

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
AKADEMIK LITSEYI**

**TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION
G‘OYALAR VA TEXNOLOGIYALARNI JORIY
QILISH ZAMONAVIY TA’LIMNING BOSH
STRATEGIYASI**

Respublika ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI

III-IV SHO‘BALAR



**2025,
26.04**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI**

**BUXORO MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI
AKADEMIK LITSEYI**

**TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION G‘OYALAR VA
TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH — ZAMONAVIY
TA’LIMNING BOSH STRATEGIYASI**

**Respublika ilmiy-amaliy konferensiya
MATERIALLARI
2025-yil, 26-aprel**

**IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE IDEAS AND
TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS —
THE MAIN STRATEGY OF MODERN EDUCATION**

**PROCEEDINGS
of the Republican Scientific and Practical Conference
April 26, 2025**

**ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ И
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС —
ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**МАТЕРИАЛЫ
Республиканской научно-практической конференции
26 апреля 2025 года**

III – IV SHO‘BALAR

BUXORO - 2025

Mazkur to'plam O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ma'muriy islohotlar doirasida oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar sohasida davlat boshqaruvini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida" 2023-yil 4-iyuldagi PQ-200 son qarori 9-bandiga hamda O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2025-yil 19-fevraldagi 70-sonli buyrug'iga asosan, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyida 2025-yil 26-aprel kuni "Ta'lim jarayonida innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni joriy qilish - zamonaviy ta'limning bosh strategiyasi" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallaridan iborat.

Matnlarda foydalanilgan misol, ko'chirma va ma'lumotlar aniqligi uchun mualliflar javobgardirlar.

TASHKILIY QO'MITA

S.G'. Siddiqova	Buxoro muhandislik-texnologiya instituti rektori, p.f.f.d. (PhD)
A. Naimov	O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Buxoro viloyati hududiy boshqarma boshlig'i
A.B. Nizomov	Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, Ilmiy ishlar bo'yicha prorektor, i.d.f., professor
E.Z. Halimov	Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyi ijrochi direktori, p.f.n., dotsent

TASHKILIY QO'MITA A'ZOLARI

E.S. Nazarov	BDU "Fizika" kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi
D.T. Norova	BuxMTI akademik litseyi O'IBDO' o'rinbosari
G.I. Nazarova	BuxMTI akademik litseyi MMIBD o'rinbosari
J.J. Kurbanov	BuxMTI akademik litseyi "Ijtimoiy-gumanitar" fanlar kafedrası o'qituvchisi, Falsafa tarixi bo'yicha falsafa doktori (PhD)
A.A. Qobilova	BuxMTI akademik litseyi "Ijtimoiy-gumanitar" fanlar kafedrası mudiri, Ona tili va adabiyoti bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G.Y. Sherbekova	BuxMTI akademik litseyi "Ijtimoiy-gumanitar" fanlar kafedrası o'qituvchisi, Ona tili va adabiyoti bo'yicha falsafa doktori (PhD)
S.S. Halimov	BuxMTI akademik litseyi "Aniq fanlar" kafedrası mudiri
I.X. Davlatov	BuxMTI akademik litseyi "Tabiiy fanlar" kafedrası mudiri
M.F.Nuriddinova	BuxMTI akademik litseyi "Ijtimoiy-gumanitar" fanlar kafedrası o'qituvchisi, Respublika ilmiy konferensiya kotibi

Anjuman o'tkaziladigan joyi va manzili:

Buxoro muhandislik-texnologiyalar instituti akademik litseyi
Buxoro viloyati, Buxoro shahri,
Navoiyshoh ko'chasi 12-B uy

Aloqa uchun telefon raqami:

Tashkiliy qo'mita a'zosi: +998905133001 // +998887960808

III SHO‘BA. ANIQ-TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.

POLIMER KOMPOZIT MATERIALLAR XOSSALARINI RAQAMLI VOSITALAR YORDAMIDA O‘QITISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

E.S.Nazarov – texnika fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat universiteti
D.Mahmudova – Buxoro davlat universiteti, magistrant

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy polimer kompozit materiallarning xossalarini o‘rganishda raqamli texnologiyalarning imkoniyatlaridan foydalanish masalalari yoritilgan. Ayniqsa, fizika va kimyo kabi aniq fanlarni o‘qitishda virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish, simulyatsiyalar hamda interaktiv platformalar orqali talabalarda mavzuga nisbatan qiziqish va anglash darajasi ortishi tahlil qilinadi. Bundan tashqari, sanoat va ijtimoiy hayotning boshqa sohalarida keng qo‘llanadigan polimer materiallar, ularning strukturaviy modifikatsiyasi, polimer matritsalar va to‘ldiruvchilar turiga qarab kimyoviy va fizik xossalari qanday bo‘lishi muhokama qilingan. Maqolada bu sohada polipropilenli aralashmalar xossalari ham yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: polimer materiallar, raqamli texnologiyalar, virtual laboratoriya, 3D modellashtirish, innovatsion ta’lim, STEM, polimer kompozitlar, polipropilen, modifikatsiyalangan nanozarralar, nanokompozitlar.

Kirish. Hozirgi davrda oliy ta’lim muassasalarida fanlarni o‘qitishning sifati va samaradorligini oshirish – ta’lim jarayonini raqamlashtirish bilan chambarchas bog‘liq. Aniq-tabiiy fanlar, xususan, materialshunoslik, polimerlar fizikasi kabi murakkab sohalarni o‘rgatishda an’anaviy yondashuvlar o‘rniga, innovatsion texnologiyalarni joriy etish zaruriyati ortib bormoqda. Bu polimerlar fizikasi sohasini o‘rganishda ham ancha qulayliklarni yaratmoqda.

Polimer kompozitlarini keng ma’noda dispers muhit va dispers fazadan tashkil topgan tizim sifatida tasavvur qilish mumkin. Birinchi faza, qoida tariqasida, yaxlit materialdan iborat bo‘lib, uning ichida ikkinchi fazaning tarkibiy qismlari sochilgan bo‘ladi. Nanokompozitlar nanoo‘lchamdagi zarrachalarning sochilish komponenti sifatida foydalanilganda olinadi [1]. Oxirgi o‘n yillikdagi adabiyot ma’lumotlarining tahlili shuni ko‘rsatadiki, polimer matritsada nanozarrachalarning oz miqdorda (5% gacha) bo‘lishi asosiy materialning xarakteristikasi - elastik modulning sezilarli o‘zgarishiga olib keladi. Qayishqoqlik

va chidamlilik moduli ortadi, yumshatilish haroratining oshishi, issiqlik kengayish koeffitsiyenti va turli gazlarning diffuziya koeffitsiyenti kamayishi kuzatiladi. [2].

Asosiy qism: Polimer kompozit material turli xil kimyoviy tarkib va tuzilishga ega bo‘lgan ikki yoki undan ortiq komponentlardan iborat kompozitsiya bo‘lib, unda turli kimyoviy tarkib va struktura bo‘ladi. Bunday kompozitsiada polimer - matritsa deyiladi. Unga qo‘shiladigan boshqa muvofiq tarkiblar-to‘ldiruvchi deyiladi.

O‘z navbatida, to‘ldiruvchi moddalar dispers, qatlamli va tolali tuzilmalarga bo‘linadi [3, 4]. Matritsa va to‘ldiruvchi nanozarrachalardan tashkil topgan tizim polimer nanokompozitlariga tegishli. Zarrachalar o‘lchamlari bilan farq qiluvchi uchta turdagi to‘ldiruvchi moddalar mavjuddir. Birinchi turga har uch o‘lchami nanometr darajasidagi zarrachalar kiradi. Ular nol o‘lchamli izoo‘lchovli nanozarralar deb ataladi. Bunday to‘ldiruvchilarga silikat nanozarrachalar kiradi va ular in situ zol-gel texnologiyasida ishlab chiqariladi. Bunday turdagi to‘ldiruvchilarga yarim o‘tkazgichli nanoklasterlar, magnit klasterlar va boshqalar kiradi [5].

Hozirgi davrda ta’lim jarayonida nanokompozit moddalarning o‘rganilishi nafaqat ilmiy-amaliy, balki o‘quvchilarning innovatsion fikrlash salohiyatini rivojlantirishda ham muhim omilga aylanmoqda. Shu munosabat bilan, ikki o‘lchami nanometr diapazonida bo‘lgan, uchinchi o‘lchami esa sezilarli darajada katta bo‘lgan to‘ldiruvchi moddalarga asoslangan polimer kompozitlar ta’lim jarayonida zamonaviy raqamli vositalar orqali o‘rganilmoqda. Bunday moddalarga nanotubkalar yoki viskerlar kiradi, ularning asosiy vazifasi polimer asosidagi nanokompozitlarning mexanik mustahkamligini oshirishdan iborat. Uchinchi turdagi to‘ldiruvchilar (ikki o‘lchovli qatlamli hosilalar) faqat bitta o‘lcham bo‘yicha nanometr darajasida bo‘ladi. Ushbu qatlamli strukturalar orqali kompozitlarning modifikatsiyasi yuzaga keladi. Mazkur tuzilmalarning ta’limda tushuntirilishi uchun 3D model va interaktiv vizualizatsiya vositalaridan foydalanish talabalar uchun o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi.

Quyidagi jadvalda ko‘rsatilganidek, qatlamli kristall to‘ldiruvchilar polimer makromolekulalarining interkalatsiyasi uchun potensial ob’yektlar sifatida taqdim etiladi:

1-jadval.

Qatlamli to‘ldiruvchilarning kimyoviy tarkibi	Namunalar
Element	Grafit
Xalkogenik metallar	(PbS) _{1.18} (TiS ₂), MoS ₂
Uglerod oksidi	Grafit oksidi
Metall fosfat	Zn(HPO ₄)
Loy va alyumosilikatlar	Montmorillonit, vermikulit, kaolinit, boshqalar
Ikki tomonlama qatlamli gidroksidlar	Mg ₆ Al ₂ (OH) ₁₆ CO ₃ ·nH ₂ O

Virtual laboratoriyalar yordamida ushbu strukturalar o’qituvchilarga yoritilishi natijasida o’quvchilar orasida modifikatsiya jarayonlari, interkalatsiya mexanizmi va polimer-to’ldiruvchi o’zaro ta’siri haqida chuqurroq tushuncha shakllanadi.

Polimerlarning ustmolekulyar tuzilishini tartibga solishda plastifikatsiya, modifikatsiyalash, va aralashtirish usullari raqamli simulyatsiyalar yordamida izohlanib, o’quvchilarga real model orqali tajriba qilinish imkoniyati yaratilmoqda. Masalan, 3D modellashtirish orqali sferulitning fibrilla Moodle va boshqa interaktiv platformalarda grafik tahlillar asosida tushuntirilmoqda. Aralashma tarkibining o’zgarishi natijasida yuzaga keladigan fizik-mexanik xossalarning farqlari statistik tahlillar yordamida vizual ifodalanadi. Bunday yondashuvlar, ayniqsa STEM yo’nalishidagi talabalar uchun, nazariyani amaliyot bilan integratsiyalash, analitik fikrlashni rivojlantirish va ilmiy tajriba asosida natijalarni baholash ko’nikmalarini shakllantirishda muhim o’rin tutadi.

Raqamli texnologiyalar bu sohani va boshqa sohalarni o’rganishda quyidagi imkoniyatlarini beradi: Virtual laboratoriyalar: Talabalarga polimer materiallar ustida sinovlar o’tkazish imkonini beradi; 3D vizualizatsiya va animatsiyalar: Polimerning molekulyar strukturasini tasvirlash orqali mavzuni oson tushunishga yordam beradi; Simulyatsiyalar: Harorat va bosim ta’sirida materialning o’zgarishini raqamli muhitda kuzatish.

Xulosa. Polietilenlar tarmoqlangan tuzilishga ega bo’lgan termoplastik elastomerlar bilan modifikatsiyalanganda, fizik va mexanik parametrlarning ko’tarilgan qiymatlari paydo bo’ladi. Shu bilan birga, ekstruderda kompozit mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayoni barqaror bo’ladi.

Aniq fanlarni, xususan, polimer materiallar xossalarni o’rgatishda raqamli texnologiyalarning qo’llanilishi ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Talabalar nazariyani chuqurroq anglaydi, ularni mustaqil fikrlashga undaydi, va eng muhimi, ilmiy-texnik tafakkurni shakllantiradi. Innovatsion raqamli texnologiyalar o’qituvchining yordamchisi, talabaning esa bilimlar olamiga ochilgan eshigi bo’lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Иванов А.А., Петров Б.Б. Полимерные композиционные материалы. – М.: Машиностроение, 2020.
2. Smith J., Brown L. Carbon Nanotubes in Polymers: Properties and Applications. – Elsevier, 2019.
3. Nazarov E.S., Sobirov Sh.O., Pirimov I.I. Energy-saving and environmentally friendly technologies for vulcanization of elastomeric compositions. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. Volume 1. Issue 01, April 2021. pp. 427-434.
4. Назаров Э.С. Диспергирование слоистых силикатов под действием ультразвука. - Центр научных публикаций. Том 8. №8. 2021.
5. Назаров Э.С., Торемуратова А.Б. Особенности и сферы применения наполненных полимерных композиционных материалов. - Центр научных публикаций. Том 45. №45. 2024.

MUHANDISLIK GRAFIKASI UCHUN 3D MODELLASHTIRISH DASTURLARI: TANLASH VA QO‘LLASH STRATEGIYALARI

Baxtiyor Botirovich Yo‘ldoshov - v.v.b.dotsent, Toshkent kimyo texnologiya
instituti Yangiyer filiali,

Annotatsiya. Ushbu maqolada muhandislik grafikasi sohasida keng qo‘llaniladigan 3D modellashtirish dasturlari tahlil qilinadi. AutoCAD, SolidWorks va CATIA dasturlarining imkoniyatlari, afzalliklari va muayyan sohalarda qo‘llanilish xususiyatlari o‘rganiladi. Shuningdek, muhandislik grafikasi uchun dastur tanlash mezonlari, loyihalash jarayonida samaradorlikni oshirish usullari va zamonaviy texnologiyalarning ta’siri ko‘rib chiqiladi. Maqola muhandislar, dizaynerlar va texnik chizmalarga qiziquvchilar uchun foydali bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: 3D modellashtirish, muhandislik grafikasi, autocad, solidworks, catia, texnik chizmalar, kompyuter yordamida loyihalash (cad), dastur tanlash mezonlari, sanoat dizayni, innovatsion texnologiyalar.

Kirish. Zamonaviy muhandislik grafikasi sohasida 3D modellashtirish muhim o‘rin tutadi. Texnik chizmalarni an’anaviy 2D formatda yaratish bilan solishtirganda, 3D modellashtirish jarayonni aniqroq, tezkor va vizual jihatdan tushunarli qilish imkonini beradi. Bugungi kunda AutoCAD, SolidWorks va CATIA kabi dasturlar sanoat, qurilish, mashinasozlik va aerokosmik sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Ushbu maqolada 3D modellashtirish dasturlarining muhandislik grafikasi uchun ahamiyati tahlil qilinadi. AutoCAD, SolidWorks va CATIA dasturlarining imkoniyatlari, ularning afzalliklari va tanlash mezonlari muhokama qilinadi. Shuningdek, ushbu dasturlar yordamida texnik chizmalarni yaratishning samaradorligi va innovatsion yechimlar haqida fikr yuritiladi. Hozirgi Kunda Qilingan Ishlar. Bugungi kunda 3D modellashtirish dasturlaridan foydalanish muhandislik va sanoat sohasida keng rivojlanmoqda. Quyida sohadagi dolzarb ishlar va yangiliklarga misollar keltiriladi: AutoCAD va SolidWorks orqali avtomatlashtirilgan loyihalash AutoCAD va SolidWorks dasturlaridan foydalangan holda muhandislik tizimlarini avtomatlashtirish keng yo‘lga qo‘yilmoqda. Ko‘pgina ishlab chiqarish korxonalari ushbu dasturlar yordamida loyihalash jarayonini tezlashtirish va aniqligini oshirishga erishmoqda. CATIA va aerokosmik sanoat CATIA dasturi Boeing va Airbus kabi yirik aviatsiya kompaniyalari tomonidan yangi avlod samolyotlarini loyihalashda qo‘llanilmoqda. Ularning murakkab aerodinamik shakllarini yaratish va sinovdan o‘tkazish jarayonlari ushbu dastur yordamida aniq model qilinmoqda. 3D modellashtirish orqali tibbiyot sohasida innovatsiyalar.

SolidWorks va boshqa 3D modellashtirish dasturlaridan foydalanib, ortopedik implantlar va protezlar ishlab chiqarish samaradorligi oshirildi. Bunday texnologiyalar bemorlarga individual yondashuv asosida moslashtirilgan tibbiy vositalarni yaratishga imkon beradi. BIM (Building Information Modeling)

tizimlari bilan integratsiya AutoCAD va CATIA dasturlari qurilish sohasida BIM texnologiyalari bilan uyg‘unlashib, yirik inshootlarning 3D modellarini yaratish va ekspluatatsiya qilish jarayonlarini soddalashtirishga xizmat qilmoqda. 3D bosib chiqarish uchun texnik chizmalar tayyorlash Hozirda SolidWorks va AutoCAD dasturlaridan 3D bosib chiqarish uchun chizmalar tayyorlashda keng foydalanilmoqda. Bu esa sanoat, tibbiyot va robototexnika sohalarida yangi mahsulotlarni tezkor prototiplash imkonini bermoqda. Ushbu yutuqlar muhandislik grafikasi sohasida 3D modellashtirishning muhimligini yana bir bor isbotlaydi. Kelajakda ushbu dasturlar sun’iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalari bilan yanada integratsiyalashib, loyihalash jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqishi kutilmoqda. Yangi Taklif: Sun’iy Intellekt Yordamida 3D Modellashtirishni Avtomatlashtirish Hozirgi kunda 3D modellashtirish dasturlaridan foydalanish ancha rivojlangan bo‘lsa-da, jarayon hanuz inson ishtirokiga katta bog‘liq. Loyihalash jarayonini tezlashtirish va aniqligini oshirish uchun sun’iy intellekt (AI) bilan integratsiyalashgan 3D modellashtirish tizimini yaratish taklif etiladi. Taklifning Asosiy G‘oyasi AI asosida avtomatik chizma yaratish – Sun’iy intellekt foydalanuvchi kiritgan parametrlar asosida avtomatik ravishda 3D modellarni yaratadi va optimallashtiradi. Tahlil va optimallashtirish – Dastur material sarfi, mustahkamlik va vaznni hisoblab, eng maqbul model variantini tavsiya qiladi. Ovoz yoki matn orqali model yaratish – Foydalanuvchilar matn yoki ovoz yordamida buyruq berish orqali 3D modellarni yaratishi mumkin (masalan, "100 mm diametrli silindr yasang"). Avtomatlashtirilgan xatolik tahlili – AI tizimi chizmada xatolarni aniqlab, foydalanuvchiga takliflar beradi. Kutilayotgan Natijalar Muhandislik grafikasi sohasida ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtirish Tajribasiz foydalanuvchilar uchun o‘rganish jarayonini soddalashtirish Material tejamkorligi va optimallashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish 3D modellashtirish jarayonini sun’iy intellekt bilan yanada aqlli qilish Ushbu taklif 3D modellashtirishning kelajakdagi rivojlanish yo‘nalishlaridan biri bo‘lishi mumkin va AutoCAD, SolidWorks, CATIA kabi dasturlar bilan integratsiya qilinishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. 3D modellashtirish va muhandislik grafikasi bo‘yicha ilmiy va texnik adabiyotlar ushbu sohaning rivojlanish bosqichlarini, mavjud muammolarni va kelajak tendensiyalarini o‘rganishga imkon beradi. Quyida ushbu yo‘nalish bo‘yicha nashr etilgan asosiy manbalar va ularning tahlili keltiriladi. 1. 3D Modellashtirish Asoslari va CAD Dasturlarining O‘rni Shapiro, V. (2001). "Solid Modeling" Ushbu kitobda 3D modellashtirish asoslari, geometrik modellar yaratish usullari va qattiq jismlar bilan ishlash prinsiplari tahlil qilinadi. Muhandislik grafikasi sohasida asosiy tushunchalar tushuntirilgan. Taklif qilingan AI asosidagi avtomatlashtirish bu yerda bayon etilgan an‘anaviy yondashuvlarni rivojlantirish imkonini beradi. Zeid, I. (2019). "Mastering SolidWorks" SolidWorks dasturining imkoniyatlari, uning parametrik modellashtirish usullari va muhandislik hisob-kitoblari tahlil qilingan. AI asosida avtomatlashtirilgan tizimning SolidWorks bilan integratsiya qilish imkoniyatlari muhokama qilinishi mumkin. 2. Generativ Dizayn va Parametrik Modellashtirish

Bendsøe, M. P., & Sigmund, O. (2004). "Topology Optimization: Theory, Methods, and Applications" Generativ dizayn va topologik optimallashtirish metodlari bayon etilgan. Taklif qilingan AI uslubi ushbu metodlarni mustaqil ravishda avtomatlashtirish imkonini beradi. Pottmann, H., & Asperl, A. (2007). "Architectural Geometry" 3D modellashtirish arxitektura va inshoot loyihalashda qanday qo‘llanilayotgani yoritilgan. Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar ushbu sohaga integratsiyalashgan taqdirda loyihalash jarayonini sezilarli darajada soddalashtirishi mumkin. 3. Sun’iy Intellekt va Muhandislik Grafikasi Integratsiyasi Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). "Deep Learning" Sun’iy intellekt va chuqur o‘rganish texnologiyalari tushuntirilgan. AI asosidagi modellashtirish tizimining algoritmik tamoyillari ushbu kitobdagi bilimlar bilan boyitilishi mumkin. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). "Deep Learning" (Nature journal) Sun’iy intellekt asosida vizual ma’lumotlarni qayta ishlash usullari bayon etilgan. 3D modellashtirishda AI orqali obyektlarni avtomatik yaratish ushbu tadqiqotlarga asoslanishi mumkin. 4. Muhandislik Grafikasi va BIM Texnologiyalari Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). "BIM Handbook" Qurilish axborot modellashtirish (BIM) va uning zamonaviy dasturlar bilan integratsiyalashuvi tahlil qilingan. AI asosidagi 3D modellashtirish BIM jarayonlariga ham joriy etilishi mumkin. Kensek, K. M. (2014). "Building Information Modeling: BIM in Current and Future Practice" BIM texnologiyalarining kelajagi va avtomatlashtirishga ehtiyoj haqida fikrlar berilgan. AI yordamida avtomatik model yaratish BIM tizimlarini sezilarli darajada rivojlantirishi mumkin.

Muhokama. Hozirgi kunda ishlatilayotgan usullar va yangi taklif qilingan uslubning solishtirilishi bugungi kunda 3D modellashtirish sohasida bir qancha ilg‘or usullar qo‘llanilmoqda. AutoCAD, SolidWorks, va CATIA kabi dasturlar yordamida texnik chizmalar yaratish va ularni tahlil qilish mumkin. Biroq, ushbu dasturlar asosan foydalanuvchi qo‘lda yaratgan modellar bilan ishlaydi va avtomatlashtirish darajasi cheklangan. Quyida mavjud usullar va yangi taklif qilingan AI asosidagi uslub solishtiriladi. 1. Hozirgi kunda qo‘llanilayotgan 3D modellashtirish usullari an‘anaviy CAD dasturlari (AutoCAD, SolidWorks, CATIA) foydalanuvchilar qo‘lda chizma chizadi va 3D model yaratadi. Model parametrlarini o‘zgartirish uchun foydalanuvchi o‘zi tahlil qiladi. Asosan tajribali mutaxassislar ishlata oladi. To‘liq avtomatlashtirilmagan va loyihalash vaqti uzoq davom etishi mumkin. Generativ dizayn dasturlar berilgan parametrlar asosida eng optimal shaklni yaratadi. SolidWorks va CATIA kabi ilg‘or dasturlarda mavjud. Foydalanuvchi modelni yakuniy optimallashtirish jarayonini qo‘lda boshqarishi kerak. BIM (Building Information Modeling) Qurilish va inshootlar loyihalarida foydalaniladi. Muhandislik obyektlarini 3D modellashtirish uchun ma’lumotlar bazasi bilan integratsiyalangan tizim. Yuqori aniqlikka ega bo‘lsa ham, avtomatlashtirish darajasi cheklangan. 2. Taklif Qilingan AI Asosidagi Yangi Uslub Sun’iy intellekt yordamida avtomatlashtirilgan 3D modellashtirish AI avtomatik ravishda model yaratadi – Foydalanuvchi parametrlarni kiritadi, AI esa optimal shaklni mustaqil ishlab chiqadi. Ovoz yoki matn orqali buyruq berish –

"100 mm diametrli silindr chiz" kabi buyruqlar orqali model yaratish. O‘z-o‘zini o‘rganuvchi tizim – AI avvalgi loyihalar asosida yangilarini yaxshiroq yaratishga moslashadi. Avtomatik xatolik tahlili va tuzatish – Modeldagi muammolarni AI mustaqil ravishda aniqlab, tuzatish taklif qiladi.

Xulosa. Hozirgi kunda muhandislik grafikasi va 3D modellashtirish sohalari AutoCAD, SolidWorks, CATIA kabi dasturlar orqali rivojlanmoqda. Ushbu dasturlar foydalanuvchilarga aniq va batafsil texnik chizmalar yaratish imkonini bersa-da, jarayon hali ham inson ishtirokiga bog‘liq va vaqt talab etadi. Taklif qilingan sun‘iy intellekt (AI) asosida avtomatlashtirilgan 3D modellashtirish uslubi ushbu jarayonni soddalashtirish va samaradorligini oshirishga qaratilgan. Bu uslub quyidagi ustunliklarga ega: Avtomatik model yaratish – AI foydalanuvchi kiritgan parametrlar asosida optimal 3D modellarni ishlab chiqadi. Ovoz yoki matn orqali buyruq berish – Modellashtirish jarayonini intuitiv va tezkor qilish imkonini beradi. Avtomatik tahlil va optimallashtirish – Xatolarni aniqlash va tuzatish jarayonini AI mustaqil amalga oshiradi. Ish samaradorligini oshirish – Muhandislik grafikasi jarayonlarini avtomatlashtirish orqali loyiha yaratish vaqtini qisqartiradi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, hozirgi kunda AI va 3D modellashtirish alohida rivojlanayotgan yo‘nalishlar bo‘lib, ularning to‘liq integratsiyasi hali yetarlicha o‘rganilmagan. Taklif qilingan yangi yondashuv esa ushbu kamchilikni bartaraf etishga qaratilgan bo‘lib, kelajakda muhandislik grafikasi, sanoat dizayni, qurilish va ishlab chiqarish sohalarida keng qo‘llanilishi mumkin. Ushbu tadqiqot sun‘iy intellekt yordamida 3D modellashtirishni yangi bosqichga olib chiqish bo‘yicha istiqbolli g‘oyalarni ilgari suradi va muhandislik sohasidagi innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Shapiro, V. (2001). Solid Modeling. Springer. Zeid, I. (2019). Mastering SolidWorks. Pearson Education.
- 2.Bendsøe, M. P., & Sigmund, O. (2004). Topology Optimization: Theory, Methods, and Applications. Springer.
- 3.Pottmann, H., & Asperl, A. (2007). Architectural Geometry. Bentley Institute Press.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
- 4.LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep Learning. Nature, 521, 436–444.
- 5.Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling. Wiley.
- 6.Kensek, K. M. (2014). Building Information Modeling: BIM in Current and Future Practice. Wiley.

TA’LIM-TARBIYA JARAYONINI ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI TAKOMILLASHTIRISHNING MUHIM MUAMMOLARI

Zaripova Ra’no Ibodulloyevna - f.f.f.d. (PhD), dotsent, Buxoro innovatsiyalar universiteti

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda bo‘lajak chaqiriqqacha harbiy ta’lim o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetensiyasini Web-platformalar yordamida takomillashtirish masalalari o‘rganiladi. Zamonaviy raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi, ularning samaradorligi hamda o‘qituvchilarning kasbiy mahoratini oshirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari harbiy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish va o‘qituvchilarni zamonaviy pedagogik yondashuvlarga mos ravishda tayyorlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, tadqiqotda Web-platformalarning ta’lim jarayonidagi imkoniyatlari, o‘qituvchilarning malaka oshirish dasturlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi hamda interaktiv vositalar yordamida harbiy-pedagogik yondashuvlarni takomillashtirish muammolari atroflicha tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Bo‘lajak chaqiriqqacha harbiy ta’lim, kasbiy-metodik kompetensiya, Web-platformalar, raqamli texnologiyalar, innovatsion ta’lim, o‘qituvchi malakasi, interaktiv metodlar, harbiy pedagogika.

Metodika. Ushbu tadqiqotda bo‘lajak chaqiriqqacha harbiy ta’lim o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetensiyasini Web-platformalar yordamida takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslarini o‘rganish uchun kompleks tadqiqot usullari qo‘llanildi.

Tadqiqot quyidagi metodlarga asoslanadi:

– **Teoretik tahlil** – Web-platformalarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi bo‘yicha ilmiy va metodik adabiyotlarni o‘rganish, ilg‘or tajribalarni tahlil qilish.

– **Empirik tadqiqot** – o‘qituvchilar o‘rtasida so‘rovnomalar, intervyular va kuzatishlar orqali Web-platformalarning samaradorligini baholash.

– **Eksperimental metod** – Web-platformalar asosida ta’lim berish usullarini sinovdan o‘tkazish va ularning o‘quv jarayoniga ta’sirini tahlil qilish. Web-platformalar yordamida o‘qituvchilarning kasbiy-metodik kompetensiyasini oshirishga qaratilgan metodik model ishlab chiqildi. Ushbu modelda o‘qituvchilarni tayyorlashda interaktiv yondashuvlar va masofaviy ta’lim vositalarini qo‘llashning muhim ahamiyati ko‘rsatildi. Modelning asosiy maqsadi o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalarga moslashish va ulardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini oshirishdan iborat.

– **Matematik-statistik usullar** – olingan ma’lumotlarni qayta ishlash va natijalarni statistik jihatdan asoslash. Tadqiqotda olingan ma’lumotlar statistik tahlilga asoslangan. Eksperiment natijalarini qayta ishlash uchun matematik modellar va statistik metodlar qo‘llanildi. Ushbu usul o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonidagi o‘zgarishlarning samaradorligini aniq o‘lchash imkonini berdi.

– **Kasbiy metodika modelining ishlab chiqilishi** – Web-platformalar yordamida o‘qituvchilarning kasbiy-metodik kompetensiyasini oshirishga qaratilgan metodik model ishlab chiqildi. Ushbu modelda o‘qituvchilarni tayyorlashda interaktiv yondashuvlar va masofaviy ta’lim vositalarini qo‘llashning muhim ahamiyati ko‘rsatildi. Modelning asosiy maqsadi o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalarga moslashish va ulardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini oshirishdan iborat.

– **Birlashgan yondashuv** – Tadqiqotda Web-platformalar orqali o‘qituvchilarning malakasini oshirishda tizimli yondashuv qo‘llanildi. Bu yondashuvda ta’lim jarayonida pedagogik va raqamli texnologiyalarni integratsiyalash, masofaviy ta’lim va interaktiv vositalarni qo‘llashning o‘zaro bog‘liqligi asosida maxsus o‘quv dasturlari ishlab chiqildi. O‘qituvchilarni shu kabi tizimli yondashuv asosida tayyorlash orqali nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki pedagogik uslublarni va metodlarni takomillashtirishga erishildi.

– **Tajriba almashish platformalari** – Web-platformalar yordamida o‘qituvchilarning tajriba almashishiga alohida e’tibor qaratildi. Tadqiqotda o‘qituvchilar o‘rtasida interaktiv forumlar, vebinarlari va onlayn treninglar tashkil etildi. Bu esa, o‘qituvchilarning bir-biridan o‘rganish, yangi pedagogik metodlarni sinovdan o‘tkazish va ularni amaliyotda qo‘llashda yordam berdi.

– **Individualizatsiya va differensiyatsiya** – Har bir o‘qituvchining tayyorgarlik darajasi va malakasiga qarab, ta’lim dasturi individual ravishda tuzildi. Bu metodika yordamida o‘qituvchilarni o‘z imkoniyatlari va ehtiyojlariga mos ravishda tayyorlash imkoniyatlari yaratildi, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligini oshirdi.

– **Ko‘p bosqichli tahlil** – Tadqiqot davomida o‘qituvchilarning kasbiy-metodik kompetensiyasini baholashning ko‘p bosqichli tahlil usuli qo‘llanildi. Birinchi bosqichda o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi va pedagogik malakasi o‘rganildi, ikkinchi bosqichda esa Web-platformalar yordamida o‘qituvchilarning yangi pedagogik metodlarga qanchalik moslashganligi tahlil qilindi. Bu yondashuv o‘qituvchilarning malaka oshirishdagi o‘zgarishlarni aniq o‘lchash imkonini berdi.

– **Kontent va o‘quv materiallarini ishlab chiqish** – Tadqiqotda Web-platformalarda ishlatiladigan kontent va o‘quv materiallarini ishlab chiqish ham muhim o‘rin tutdi. Harbiy ta’limga moslashtirilgan, interaktiv darslar, video materiallar, simulyatsiyalar va testlar orqali o‘qituvchilarning nazariy bilimlari va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus o‘quv materiallari ishlab chiqildi.

Shuningdek, tadqiqot doirasida Web-platformalar orqali o‘qituvchilarning kasbiy-metodik kompetensiyasini oshirish bo‘yicha maxsus model ishlab chiqildi. Ushbu model o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalarga moslashish jarayonini optimallashtirishga qaratilgan.

Xulosa. Ushbu tadqiqotda Web-platformalar yordamida bo‘lajak chaqiriqqacha harbiy ta’lim o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetensiyasini takomillashtirishning ilmiy va amaliy jihatlari o‘rganildi. Tadqiqot natijalari shuni

ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar ta’lim jarayoniga qo‘shgan hisssasi katta bo‘lib, ularning ta’lim sifatini oshirish, o‘qituvchilarning kasbiy va metodik malakalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Web-platformalar orqali o‘qituvchilarning malaka oshirish jarayonini tashkil etish, ularga yangi pedagogik metodlarni va texnologiyalarni o‘rgatish imkoniyati yaratilgan. Tadqiqotda ishlab chiqilgan metodik model harbiy ta’lim o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetensiyasini oshirishda samarali vosita sifatida qo‘llanilishi mumkin. Shu bilan birga, raqamli ta’lim resurslarining o‘quv jarayoniga integratsiyasi o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishida yangi imkoniyatlarni yaratdi. Kelajakda ushbu yondashuvni kengaytirish va yanada takomillashtirish orqali harbiy ta’lim tizimining sifatini yanada oshirish mumkin. Tadqiqot natijalari o‘qituvchilarning metodik va kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirishga yordam beradigan ilmiy tavsiyalarni taqdim etdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Usmonova Durdona Fazliddin Qizi (2024). Raqamli ta’lim texnologiyasi vositalarining zamonaviy ta’limdagi o‘rni. *Строительство и образование*, 3 (2), 82-85.
2. Mirzayev Shohruh (2024). Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo‘llash istiqbollari. *Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика)*, (9), 417-423.
3. Shahnoz Asqarov, Diyor Eshtemirov (2023). ta’Limda raqamli texnologiyalarni qo‘llash ahamiyati. *Academic research in educational sciences*, 4 (CSPU Conference 1), 1031-1036.

POLIMER KOMPOZIT MATERIALLARNING MODELLASHTIRILGAN O‘RGANILISHI VA ULARNI ANIQ-TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA TATBIQ ETISH IMKONIYATLARI

E.S. Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti,

A.A. Xalimov – Buxoro davlat universiteti, talaba

D.U. Xodjiyev – Buxoro shahar 22- umumta’lim maktab o‘quvchisi

Annotatsiya. Zamonaviy ta’lim jarayoni innovatsion texnologiyalarsiz tasavvur etilmaydi. Polimer kompozitsion materiallar (PKM) bilan bog‘liq mavzular, xususan, radioto‘lqin so‘ndiruvchi PKM larning fizik-mexanik xossalari va ularning aviatsiyadagi qo‘llanilishi kabi yo‘nalishlarni innovatsion yondashuvlar orqali o‘rgatish, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ushbu maqolada dispers to‘ldiruvchi polimer kompozitsion materiallarning aviatsiya sohasidagi amaliy ahamiyati va qo‘llanilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Materiallarning elektromagnit nurlanishdan himoya qilish xususiyatlari, ularni yaratishdagi sintez texnologik rejimlari hamda fizik-mexanik xususiyatlariga to‘xtalib o‘tiladi. Shuningdek, RY DTPKM asosida yaratiladigan funksional materiallar tarkibini modellashtirish va optimallashtirish yo‘llari ko‘rib chiqiladi. Mazkur maqola aviatsiyada uchish xavfsizligi va elektron

tizimlar ishonchliligini ta’minlashda yangi avlod materiallarining tutgan o’rnini asoslab, aniq-tabiiy fanlarni o’qitishda tatbiq etish imkoniyatlarini yoritib beradi.

Kalit so’zlar: Polimer kompozitsion materiallar, STEM, dispers to’ldiruvchi, elektromagnit nurlanish, radioto’siqli materiallar, sintez texnologiyasi, fizik-mexanik xususiyatlar, aviatsiya, modellashtirish, optimallashtirish, radioto’lqin yutuvchi dispers to’ldirilgan polimer kompozitsion materiallar (RY DTPKM).

Kirish. Radioto’lqin yutuvchi dispers to’ldirilgan polimer kompozitsion materiallar modellarining kompyuter texnologiyalari orqali o’rganilishi – fizika, kimyo, materialshunoslik va informatika fanlarini integratsiyalashgan holda o’qitish imkonini beradi. Bu yondashuv STEM ta’limining asosiy tamoyillariga mos keladi hamda o’quvchilarda tahliliy fikrlash, raqamli vositalardan foydalanish va ilmiy izlanish olib borish ko’nikmalarini rivojlantiradi. Polimer kompozitsion materiallarni (PKM) funksional materiallar sinfiga kiritish mumkin. Ushbu materiallar ko’plab sanoat sohalarida qo’llaniladi. Ularning xususiyatlari polimerlar va to’ldiruvchilarning keng nomenklaturasi tufayli keng doiraga ega bo’lib, ular asosida sintetik kompozitsiyalar olinadi, bu esa turli xildagi xususiyatlarga ega kompozitlarni yaratish imkonini beradi. Bu kompozitsion materiallardan turli sanoat sohalarida, shu jumladan aviatsiyada foydalanishga sabab bo’ladi.

Asosiy qism. Zamonaviy ta’lim jarayoni innovatsion texnologiyalarsiz tasavvur etilmaydi. Ayniqsa, aniq-tabiiy fanlarni o’qitishda raqamli platformalar, modellashtirish va virtual tajriba texnologiyalaridan foydalanish fanlarning nazariy asoslarini amaliyot bilan bog’lashda muhim vositaga aylangan. Polimer kompozitsion materiallar (PKM) bilan bog’liq mavzular, xususan, radioto’lqin so’ndiruvchi PKM larning fizik-mexanik xossalari va ularning aviatsiyadagi qo’llanilishi kabi yo’nalishlarni innovatsion yondashuvlar orqali o’rgatish, o’quvchilarda mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko’nikmalarini rivojlantiradi. PKM ni aviatsiya sohasida keng qo’llanilishi turli murakkab texnologik masalalarni hal qilish imkoniyati bilan bog’liq bo’lib, bu materiallar ma’lum xususiyatlarga, shu jumladan radioto’lqin yutuvchi xususiyatlarga ega. Bu polimer kimyosi va polimer matritsalar morfologiyasida erishilgan yutuqlar natijasida mumkin bo’ldi. Shu sababli PKM dan foydalanish yengil konstruktiv elementlarni zarur xususiyatlar bilan olish imkonini beradi, bu esa ushbu materiallarning aviatsiyada keng qo’llanilishining asosiy sababi hisoblanadi [1].

Aviatsiya texnikasining rivojlanishi, uchish apparatlari boshqaruv tizimlarini takomillashtirish, parvoz tezlik parametrlarini nazorat qilish asboblarining metrologik xususiyatlarini yaxshilash, mikroprotessor texnologiyalarining keng joriy etilishi elektr shovqinlaridan himoya qilishga yondashuvni o’zgartirishga olib kelmoqda. Ularning salbiy ta’siri uchish trayektoriyasini boshqarish jarayoniga salbiy ta’sir ko’rsatadi.

Shuning uchun elektron bloklarni radiosoz’ndiruvchi materiallardan tayyorlangan konstruksiyalar bilan himoya qilish kerak. Bunday material sifatida

kimyoviy o‘zaro ta’sir natijasida polimerli bog‘lovchi, plomba va modifikatordan tashkil topgan dispers to‘ldirilgan polimer kompozitsion materiallar (DTPKM) qo‘llanilishi mumkin. DTPKM tarkibidagi plombalar (masalan, uch valentli temir oksidi, karbonil temir, nikel, kobalt, alyuminiy oksidlari va boshqalar) materialga radioo‘ndirish xususiyatini beradi, ammo shu bilan birga uning mexanik xususiyatlariga (qattqlik, cho‘zilish kuchi, uzilishdagi nisbiy cho‘zilish) sezilarli darajada ta’sir qiladi. Bu esa, ulardan elektron bloklarni himoya qilish uchun konstruktiv elementlarni yaratishda foydalanish imkoniyatini belgilaydi [2].

Texnologik sintez rejimining parametrlari ham RY DTPKM sintezining xususiyatlarini belgilaydi. Bunday parametrlar qatoriga plomba mexanokimyoviy ishlovi (mexanokimyoviy faollashtirish, gidrofobizatsiya, maydalash va issiqlik bilan ishlov berish bosqichlari), polimer va plomba materiallari, polimer va plomba massaviy nisbati, modifikator mavjudligi kiradi.

Shunday qilib, uchish apparatlarining konstruktiv yechimlarini doimiy takomillashtirish va uchish boshqaruv qurilmalarini elektromagnit nurlanishdan himoya qilish zarurati yangi funksional materiallar yaratishni belgilaydi va natijada ularni sintez qilish ishlarining mazmunini o‘zgartiradi.

Himoya qilishning keng ko‘lamli konstruktiv yechimlari, shuningdek, keng elektromagnit va mexanik ta’sir doirasi funksional materiallarning qo‘llanish sharoitlariga mos ravishda yaratilishini talab qiladi. Bunday hollarda funksional materiallar yaratuvchisi kimyogar-tadqiqotchi “qaror qabul qiluvchi” bo‘lib, optimal fizik-mexanik xususiyatlarga ega RY DTPKM sintezining tarkibi va texnologik rejim parametrlari masalalarida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Shunday qilib, qaror qabul qilish masalasi hal qilinadi. Funksional materiallar yaratuvchilari ma’lum foydalanish sharoitlari uchun yaratilgan materiallarning xususiyatlarini oldindan bashorat qilish imkonini beradigan samarali qaror qabul qilish vositasiga ega bo‘lishi kerak.

Bunday qarorlar “RY DTPKM tarkibi, xususiyatlari” va sintezining texnologik rejimlari” kabi matematik modellarni ishlab chiqishga asoslanishi mumkin. Bu RY DTPKM xususiyatlarini oldindan bashorat qilishga va keyingi bosqichda material yaratishda ularning tarkibini optimallashtirishga imkon beradi, bu esa oxir-oqibat ish hajmi va tannarxni kamaytiradi.

Uchish apparatlari boshqaruv tizimlarining elektromagnit nurlanishdan himoyasi materiallarning qo‘llanilish darajasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, u RY DTPKM funksional xususiyatlari bilan belgilanadi. Yangi RY DTPKM larni yaratishda mutaxassislar material tarkibiga qarab xususiyatlarni modellashtirish imkoniyatiga ega bo‘lishi zarur, so‘ngra ko‘p mezonli optimallashtirish bilan yakunlanadi. Bunda elektromagnit to‘lqinlarni qaytarish koeffitsiyenti RY DTPKM tarkibidagi plomba miqdori bilan belgilanadi va bu kattalik optimallashtirish jarayonida o‘zgarmasligi kerak. Shu tariqa, yaratish jarayonida materiallarning mexanik xususiyatlarini optimallashtirish zarur [3].

Aviatsiya sanoatida RY DTPKM radioto‘siqli materiallarining qo‘llanilish xususiyatlarini ko‘rib chiqqandan so‘ng, elektron bloklarni elektromagnit nurlanishdan himoya qilishning ishonchliligi va uchish xavfsizligiga RY DTPKM

tarkibi va texnologik sintez rejimlari ta’sir qiladi degan xulosaga kelish mumkin. RY DTPKM ning fizik-mexanik xususiyatlari konstruksiyalarning ixchamligi, xizmat ko’rsatish qulayligi, narxi va metall bilan ta’minlanganligi kabi uchish apparatlarida qo’llaniladigan dizayn elementlarini belgilaydi. Bu, o’z navbatida, uchish apparatlari loyihalarining raqobatbardoshligiga ta’sir qiladi.

Bunday yondashuvlar o’quvchilarga fanni faqat nazariy emas, balki hayotiy muammolarni hal etuvchi vosita sifatida qabul qilishga yordam beradi. Masalan, PKM sintezi, tarkibiy moddalarning funksiyasi va elektromagnit nurlanishdan himoyalanişga doir masalalarni raqamli simulyatsiya orqali tahlil qilish, fanlararo integratsiyani chuqurlashtiradi. Bu esa innovatsion texnologiyalar yordamida fanlarni o’rgatish samaradorligini oshirib, zamonaviy talablarga javob beradigan kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Xulosa. Polimer kompozitsion materiallarning (PKM) aviatsiya sanoatidagi keng qo’llanilishi ularning noyob fizik-mexanik xossalari, yengilligi va elektromagnit to’lqinlarni yutish qobiliyati bilan izohlanadi. Ayniqsa, radioto’lqin so’ndiruvchi dispers to’ldirilgan polimer kompozitsion materiallar zamonaviy uchish qurilmalari xavfsizligini ta’minlashda muhim rol o’ynaydi. Ushbu materiallarning sintez texnologiyalari va tarkibiy tuzilmasini chuqur o’rganish, ularni amaliyotga tatbiq etish jarayonini optimallashtirish imkonini beradi.

Shuningdek, aniq-tabiiy fanlarni o’qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish bu kabi murakkab ilmiy-texnik masalalarni samarali tushuntirish va o’quvchilarda ilmiy tafakkurni shakllantirishda muhim vositaga aylanmoqda. Demak, PKM kabi zamonaviy materiallarni o’rganish va o’qitishda innovatsion yondashuvlarni qo’llash nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki fan va texnika taraqqiyotiga ham xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rakhmatullayev I.X., Karimov A.A. Kompozitsion materiallar va ularning texnologiyasi. Toshkent: Fan, 2020.
2. Ergashev N.M., Nurmatov A.B. Aviatsiya materiallari va texnologiyalari. Toshkent: “O’zbekiston milliy universiteti” nashriyoti, 2021.
3. Axmedov B.R. Polimer materiallar kimyosi. Toshkent: “Ilm Ziyo”, 2019.
4. Mamatqulov I.M. Zamonaviy kompozit materiallar va ularning sanoatda qo’llanilishi. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent, 2022.

10-11-SINF O’QUVCHILARI BILAN O’TKAZILADIGAN MASHG’ULOTLARINING XUSUSIYATLARI, SHAKLLARI VA USULLARI

Nurulloyev Laziz Latipovich - p.f.f.d (PhD) Buxoro davlat pedagogika instituti
harbiy ta’lim fakulteti., maxsus tayyorgarlik sikli dotsenti

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida yuqori sinf o’quvchilarining jismoniy tarbiya darslarda hamda turli sport turlaridan

maktablarda tashkil qilingan mashg‘ulotlarda shug‘ullana boshlagan o‘quvchilarni harakatlarga o‘rgatishda yengil atletikaning maxsus mashqlaridan vosita sifatida foydalanishni ko‘zda tutadi. Yengil atletikaning maxsus mashqlarini saralashda ularning xususiyati, yuqori sinf o‘quvchilarining yoshiga mos kelishiga qarab tanlangan.

Kalit so‘zlar: umumiy jismoniy tayyorgarlik, yengil atletika, tezlik, kuch, chaqqonlik, chidamlilik, egluvchanlik, jismoniy sifatlar.

Ko‘plab sport turlari orasida yengil atletika o‘zining umumiy va maxsus mashqlari bilan boshqa sport turlaridan ajralib turadi. Dunyo miqyosida bo‘layotgan musobaqalarda nafaqat erkaklar balki ayollarning ham yuqori natijalar ko‘rsatib kelayotganligi ushbu sport turida yuqori darajadagi raqobatning mavjudligiga dalildir. Shu boisdan yurtimizda ham yengil atletika ommaviylashgan sport turlari qatoridan mustahkam o‘rin egallab ulgurgan. Bu orqali esa yengil atletika sport turiga bo‘lgan qiziqishning yurtimiz aholisi tomonidan yetarlicha ekanini e‘tirof etish mumkin.

Ozolin N.G. va boshqalar yengil atletika mashqlarining shug‘ullanuvchilarga ijobiy ta’sir qilishi ularning keng tarqalgan bo‘lishiga sabab bo‘lganligini ta’kidlaydi. Maktab bolalarining va yoshlarning jismoniy tarbiyasi dasturlarida ham, har xil sport turlaridagi mashg‘ulot rejalarida ham, keksalarning sog‘lomlashtiruvchi mashg‘ulotlarida ham yengil atletika mashqlariga keng o‘rin berilgan.

O‘zbekistonda yuqori malakali yengil atletikachilar tayyorlash va zaxira sportchilarini yetishtirish har tomonlama murabbiylar amaliyotiga bog‘liqdir. Murabbiylar tomonidan tashkil qilinadigan mashg‘ulot jarayonini to‘g‘ri tanlangan vosita va usullar yordamida o‘quvchilarga beriladigan yuklamalar hajmini me‘yorlashtirish yuqori natijalarga erishning muhim omillardandir.

Yuqori sinf o‘quvchilarini jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda yengil atletikaga xos bo‘lgan mashqlardan, qolaversa, harakatli o‘yinlardan foydalanib o‘quvchilarning yoshiga va tayyorgarlik darajasini inobatga olgan holda maktab o‘quvchilarining mashg‘ulot jarayonini tashkil qilish tadqiqotimizning maqsadidir.

T.S.Usmanxodjayev, Sh.X.Isroilov, A.A.Pulatov, Sh.A.Pulatov kabi mualliflar harakatli o‘yinlarning xususiyatiga, o‘yin jarayonida sportchi organizmining qaysi qismiga yuklama berish xususiyatiga qarab turli sport turlariga xos bo‘lgan harakatli o‘yinlarni saralab chiqqanlar. Masalan, “Kim oldin?”, “Yo‘lda tutish”, “Tez yugurish”, “Karim Botirdan o‘tdi va marraga tez yetdi”, “To‘siqlardan oshib o‘tish”, “Arqoncha bilan tutish”, “Katta aylanma estafeta”, “Sakrab oshish estafetasi” va shu kabi ko‘plab harakatli o‘yinlarni yengil atletika sport turiga xos deb topganlar.

Albatta, e‘tirof etish lozimki, maktab o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda yengil atletikaga xos bo‘lgan maxsus mashqlar hamda harakatli o‘yinlarni qo‘llashni tartibga solish zarurati mavjud. Buning uchun esa samarali, ilmiy asoslangan metodika ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

O‘quvchilarda yengil atletika sport turning vosita va usullari hamda yengil atletika sport turiga xos bo‘lgan harakatli o‘yinlarni, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mashg‘ulotlari jarayonida qo‘llashga qaratilgan, metodika ishlab chiqildi va metodikaning samaradorligi pedagogik tajribalar orqali asoslab berildi.

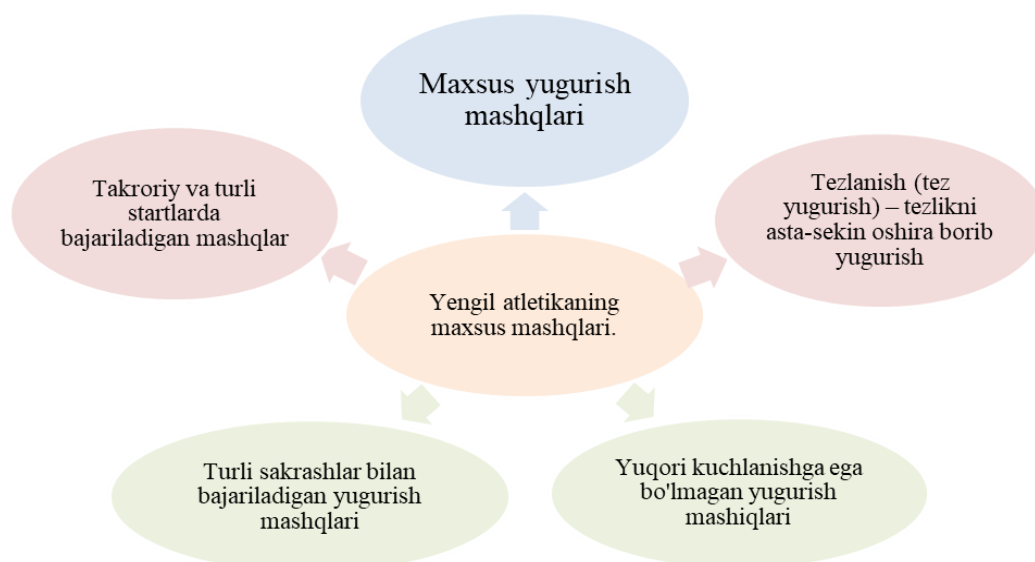
Avval aytilganidek, metodika ishlab chiqish davomida e‘tibor qaratilishi lozim bo‘lgan eng dastlabki jihatlaridan biri bu o‘quvchilarning yoshini inobatga olishdir. Murabbiy tomonidan yuqorida e‘tirof etilgan jihatlar bo‘yicha bilimlarni egallanganligi o‘quvchilarga beriladigan yuklamalarning shiddati hajmi me‘yori kabilarni to‘g‘ri taqsimlash imkonini beradi.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan metodika o‘quvchilar harakat tayyorgarligini rivojlantirishga erishishda ikki xildagi yo‘nalishga asoslangan bo‘lib, birinchi yo‘nalish yengil atletikaga xos bo‘lgan maxsus mashqlar orqali erishishni nazarda tutsa, ikkinchi yo‘nalish bu harakatli o‘yinlarni qo‘llash orqali maktab o‘quvchilarni harakat tayyorgarligini rivojlantirishga erishishni nazarda tutadi.

Yuqori sinf o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini yaxshilashda vosita sifatida foydalanish maqsadida tanlangan mashqlarning o‘quvchi organizmiga ta‘sir xususiyati (mashqni bajarish vaqtida o‘quvchilar organizmida joylashgan qanday muskullar guruhi ishlashi) kabi jihatlar inobatga olingan holda guruhlariga ajratildi (1-rasmga qarang).

Tanlanlangan mashqlarni mashg‘ulot jarayonida qo‘llash bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqildi, mashqlar esa 1.1-jadvalda keltirilgan.

O‘quvchilar tanlangan mashqlarning ba‘zilarini yakka tartibda bajarsalar, ba‘zilarini juft va guruh bo‘lgan holatda bajaradilar. Mashqlarni bunday shaklda bajarishlari ularda jismoniy sifatlarining rivojlanishi bilan bir vaqtda o‘zaro raqobatlashish, musobaqalashuv muhitiga ruhan moslashishlariga ko‘maklashadi.



1-rasm. 10-11-sinf o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda qo‘llaniladigan yengil atletikaning maxsus mashqlari.

O‘quvchilar tanlangan mashqlarning ba’zilarini yakka tartibda bajarsalar, ba’zilarini juft va guruh bo‘lgan holatda bajaradilar. Mashqlarni bunday shaklda bajarishlari ularda jismoniy sifatlarining rivojlanishi bilan bir vaqtda o‘zaro raqobatlashish, musobaqalashuv muhitiga ruhan moslashishlariga ko‘maklashadi.

Yuqori sinf o‘quvchilarini jismoniy tayyorgarligiga o‘rgatishga qaratilgan mashg‘ulotlarda vosita sifatida foydalanish maqsadida harakatli o‘yinlardan foydalanishni bir qator yurtimiz va xorij olimlari eng samarali vositalardan biri sifatida e’tirof etganlar (T.S.Usmanxodjayev, Sh.X.Isroilov, A.A.Pulatov, Sh.A.Pulatov, Byleeva.L.V.).

Yurtimiz olimlaridan M.J.Abdullayev, M.S.Olimov, N.T.To‘xtaboyevlar umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlari jarayonida bolalarga jismoniy tarbiya darslarida tanish bo‘lgan vositalardan va boshqa sport turidagi (futbol, basketbol, voleybol, qo‘1 to‘pi) vositalardan hamda harakatli o‘yinlar, gimnastika, akrobatika va turli estafetali o‘yinlardan foydalaniladi.

Harakatli o‘yinlardan boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining harakat texnikasini o‘rganishlarida vosita sifatida foydalanish o‘quvchilarga qulaylik tug‘dirsa, ikkinchidan, o‘quvchilarning dars jarayoniga bo‘lgan qiziqishlarini ortishiga sabab bo‘ladi. Vosita sifatida tanlangan harakatli o‘yinlar esa 1-rasmda keltirilgan.

1-jadval.

10-11- sinf maktab o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda qo‘llaniladigan yengil atletikaning maxsus mashqlari.

№	Mazmuni	Me’yori
1.	Maxsus yugurish mashqlari.	2 x 30 m bajarish
2.	Tezlanish (tez yugurish) – tezlikni asta-sekin oshira borib yugurish.	3 x 50 m
3.	Bir me’yorda yugurish.	200 m.
4.	Oyoq kuchini rivojlantirish uchun oyoqlarda navbatma-navbat depsinib yuqoriga sakrash.	3 x 40 m.
5.	Joyda turib tizzalarni baland ko‘tarib yugurish.	10 sekund davomida.
6.	Turgan joydan uzunlikka sakrash.	10-15 marta
7.	Pastki startdan yugurish.	3 x 30 m
9.	Turgan joydan uch hatlab sakrash.	4-5 marta
10	Takroriy yugurish.	2 x 40-50-60 m

Harakatli o‘yinlarni o‘rganish bosqichida ko‘rgazmali usul nafaqat harakatlarni bajarish texnikasini ko‘rsatib berish, balki o‘yin ishtirokchilarining o‘zaro munosabatga kirishishlari sxemasini ham ko‘rsatib berishni ta’minlaydi.

Asosiy harakatlar texnikasini takomillashtirish uchun quyidagi holatlardan foydalanildi:

- yurish va yugurishning har xil turlari, jumladan, odatdagi qadam tashlash, oyoqning uchki qismi, tovonlar bilan, oyoq kaftining tashqi tomoni bilan, cho‘nqaygan holatda va yarim cho‘nqaygan holatda, kesishuvchi qadam tashlash, orqa bilan oldinga, oyoqning tovonidan uchiga almashinib qadam tashlash, qo‘llarni harakatlantirish asosida qadam tashlash, shuningdek, trener tomonidan belgilangan tartibda qadamning uzunligi va tempini o‘zgartirish asosida qadam tashlash mashqlari;

- turli xil sakrash turlari;

- siljish, arqonda yuqoriga tirmashish, qaytadan pastga sirg‘alib tushish;

V.D.Maznichenko harakat faoliyatini harakatli o‘yin shaklida tashkillashtirish jismoniy tarbiya jarayonida keng qo‘llaniladi va boshqa uslublarga nisbatan bir qator ustunliklarga ega, deb ta’kidlaydi. Mutaxassis o‘yin uslubini o‘yin bilan solishtirar ekan, bunda uning ahamiyati shundaki, harakat faoliyati o‘yin mazmuni, qoidalari va shartlari asosida tashkillashtiriladi, deb yozadi. Maznichenkoning fikricha, harakatli o‘yin uslubining o‘ziga xos tomonlari shug‘ullanuvchilarning o‘zini tutishi va harakat faoliyati kechishi fonidagi yuqori emotsionallik; harakat faoliyati vazifalarini hal qilish yechimni tanlashda tegishlicha mustaqillik (tartibga solinmagan) va muntazam o‘zgaruvchan vaziyatlarda ularning to‘satdan yuzaga kelishi; o‘yin jarayonida shug‘ullanuvchilarga murakkab va xilma-xil ta’sirida deb hisoblaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev A., Xankeldiyev Sh.X. Jismoniy tarbiya nazariyasi va usuliyati: Jismoniy tarbiya instituti va oliy ta’lim muassasalari jismoniy tarbiya fakultetlari uchun darslik. Toshkent, 2005. 232 bet; Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati. Darslik. 1-tom T., “ITA-Press” nashr., 2014. 278 b.

2. Abdullaev M. J. Methodology of application games in the training of young athletes //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2020. – T. 8. – №. 11.

3. Abdullaev, M. (2018). Zh. the Relationship of physical and mental development of children in the process of physical education. *Journal. Bulletin of integrative psychology. Yaroslavl*, 17, 10-13.

4. Агарков, В.И. Гигиеническая оценка функционального состояния младших школьников в условиях интенсифицированного обучения [Текст] / В.И. Агарков, Н.П. Селиванов, Е.Н. Полуни // Гигиена и санитария. - 1981. - №2. - С. 30-32.

5. Агарков, В.И. Гигиенические основы нормирования умственной нагрузки младших школьников [Текст]: дис. ... докт. биол. наук / В. И. Агарков. - Донецк, 1996. - 548 с.

QISHLOQ XO’JALIGIDA YER MAYDONLARI HAQIDAGI MA’LUMOTLARNI BOSHQARISH VA NAZORAT QILISH TIZIMI KONSEPTUAL MODEL

Sh.E.Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti

R.B.Qobilov – Buxoro davlat universiteti, magistrant

Annotatsiya. Maqolada yer maydonlarini zamonaviy texnologiyalar yordamida raqamlashtirish va ularni avtomatik tarzda boshqarish imkonini beruvchi veb-platforma yangi modeli tasvirlangan. Taklif etilayotgan model bir necha yer egalari o‘zlariga birlashtirilgan yer maydonlari bo‘yicha muhim ma’lumotlarni – yer egasining shaxsi, maydon hajmi, sug‘orilgan vaqti, o‘g‘itilgan sanasi hamda qachon ishlov berilgani kabi holatlarni qulay shaklda kiritib borishi va saqlashi mumkin bo‘lgan yagona tizimni yaratishdan iborat. Dastur veb-texnologiyalar, ma’lumotlar bazasi bilan ishlash va QR kod yaratish imkoniyatlarini o‘zida mujassam etgan. Ushbu loyiha qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini ilgari surish va yer resurslarini samarali boshqarishda katta ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, QR kodlar, veb-texnologiyalar, platforma, konseptual model, ma’lumotlarni boshqarish, yer maydonlari, bulutli hisoblash.

Kirish. Hozirgi vaqtda qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalardan foydalanish tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Yer maydonlarini samarali boshqarish, hosildorlikni oshirish va resurslardan oqilona foydalanish uchun avtomatlashtirish tizimlari muhim rol o‘ynaydi. Raqamli axborot tizimlarining joriy etilishi qishloq xo‘jaligi faoliyatining samaradorligini oshirish, resurslar sarfini kamaytirish hamda inson omili ta’sirini minimallashtirishga xizmat qiladi.

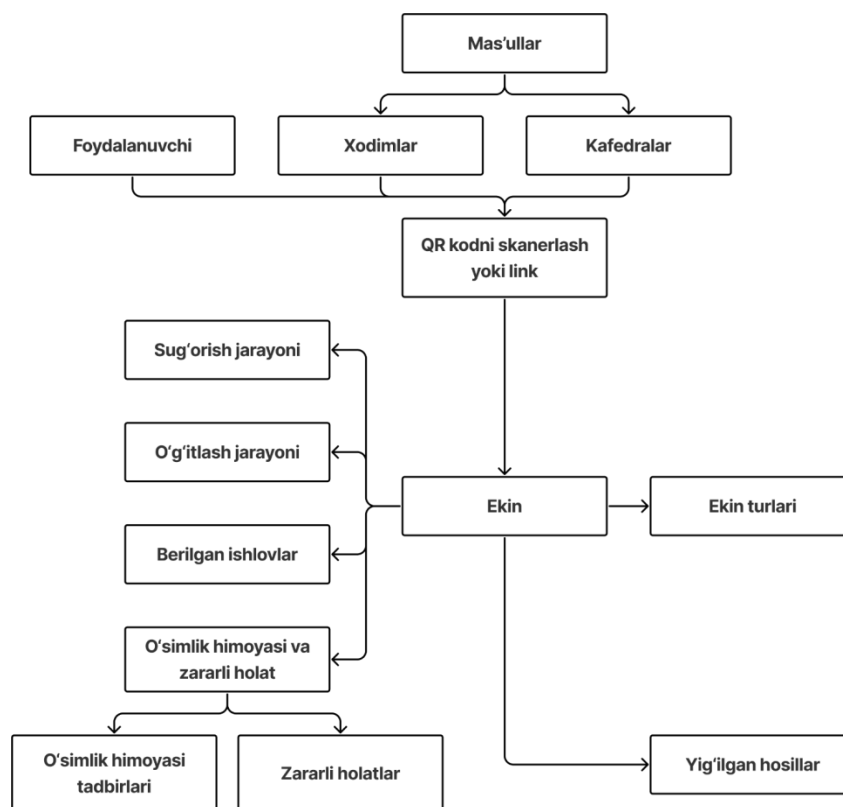
Qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalarni qo‘llash, ayniqsa QR kod texnologiyasidan foydalanish, mahsulotlarning kuzatuvchanligi va sifat nazoratini yahshilashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. [1-3] tadqiqotlarda sabzavot yetishtirish jarayonlarini boshqarish va sifatni kuzatish uchun bulutli hisoblashga asoslangan raqamli ferma boshqaruv tizimi ishlab chiqilgan. Ushbu tizimda QR kodlar mahsulotlar haqidagi ma’lumotlarni saqlash va ularga tezkor kirishni ta’minlash uchun qo‘llanilgan.

Maqola [4-5] mualliflar tomonidan yer maydonlarini boshqarish bo‘yicha texnologik yondashuvlar, raqamli tizimlar yordamida monitoring olib borish va avtomatlashtirish jarayonlarining samaradorligi haqida so‘z yuritilgan. Tadqiqotda yer egaligi, uning holati va ishlov berish jarayonlarini elektron platformalar orqali qayd etish va kuzatib borishning ahamiyati ta’kidlangan. Mazkur maqolada yer uchastkalari haqidagi ma’lumotlarni jamlash, ularni tahlil qilish va tezkor qaror qabul qilish imkoniyatlari haqida fikr yuritilgan. Ayniqsa, QR kod texnologiyasidan foydalanish orqali ushbu jarayonlarni soddalashtirish usullari muhokama qilingan bo‘lib, bu loyihamiz g‘oyalariga hamohangdir.

Ushbu adabiyotlar tahlilidan kelib chiqib maqolada yer egalari uchun avtomatlashtirilgan konseptual modeli ishlab chiqilgan. Mazkur tizim orqali har bir yer egasi o‘z maydoni haqida ma’lumotlarni kiritib, ularni doimiy ravishda yangilab borishi, shuningdek, ushbu ma’lumotlarni real vaqt rejimida kuzatib borish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa, o‘z navbatida, fermerlar va mutasaddi tashkilotlarga qishloq xo‘jaligi jarayonlarini rejalashtirish va tahlil qilishda katta qulaylik yaratadi.

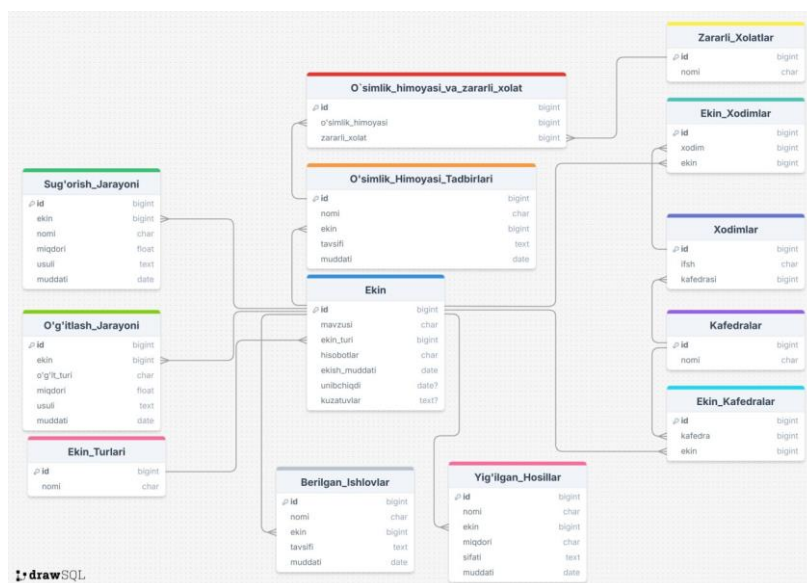
Shuningdek, platforma orqali to‘plangan ma’lumotlar tahlil qilinib, yerlarning unumdorligi, suv ta’minoti va o‘g‘itlash jarayonlari samaradorligi bo‘yicha bashoratlar ishlab chiqilishi mumkin. Bu esa, o‘z navbatida, qishloq xo‘jaligidagi ilg‘or yondashuvlarni tatbiq etish va agrar sohadagi islohotlarni qo‘llab-quvvatlashga ko‘maklashadi.

Asosiy qism. Arxitekturani tavsiflash uchun biz asosiy ob’ektlarni aniqlaymiz. Bularga ma’sullar, xodimlar, kafedralar, foydalanuvchi, QR kodni skanerlash yoki link, ekin, ekin turlari, yig‘ilgan hosillar, sug‘orish jarayoni, o‘g‘itlash jarayoni, berilgan ishlovlar, o‘simlik himoyasi va zararli holatlar kiradi. Ro‘yxatga olingan ob’ektlar 1-rasmda ko‘rsatilganidek, munosabatlarga ega.



1-rasm. Qishloq xo‘jaligida yer maydonlari haqidagi ma’lumotlarni boshqarish va nazorat qilish tizimi konseptual modeli.

Natijalar. Qishloq xo‘jaligida yer maydonlari haqidagi ma’lumotlarni boshqarish va nazorat qilish tizimining konseptual modeliga asoslanib, 2-rasmda ko‘rsatilgandek platformaning sinf diagrammasini tuzamiz.



2-rasm. Qishloq xo‘jaligida yer maydonlari haqidagi ma’lumotlarni boshqarish va nazorat qilish tizimining sinf diagrammasi.

Sinf diagrammasidan ko‘rinib turibdiki, barcha sinflar ikkita maydon va usullarga ega bo‘lgan Ekin tayanch sinfidan meros bo‘lib qoladi. Qolgan sinflar esa assotsiatsiya munosabatlariga ega. 1-jadvalda sinflarni tavsiflaymiz.

Jadval 1.

Qishloq xo‘jaligida yer maydonlari haqidagi ma’lumotlarni boshqarish va nazorat qilish tizimining asosiy sinflari.

Nomi	Tavsif
Ekin	Ekilayotgan ekinlar haqida asosiy ma’lumotlar
Ekin_Turlari	Ekinlarning turlari (masalan, g‘alla, sabzavotlar)
Sug‘orish jarayoni	Ekinlar sug‘orilishi bo‘yicha jarayonlar
O‘g‘itlash jaroyoni	Ekinlarga o‘g‘it berish jarayonlari
O‘simlik himoyasi tadbirlari	O‘simliklarni himoya qilish uchun ko‘rilgan chora-tadbirlar
Zararli holatlar	O‘simliklarga zarar yetkazuvchi holatlar (kasallik, zararkunanda)
O‘simlik himoyasi va zararli holat	Himoya choralari va zararli holatlar o‘rtasidagi bog‘liqlik

Berilgan ishlovlar	Ekinlarga nisbatan amalga oshirilgan boshqa ishlovlar
Yig‘ilgan hosillar	Yig‘ib olingan hosillar va ularning sifati, miqdori
Xodimlar	Jarayonlarda ishtirok etuvchi xodimlar
Kafedralar	Xodimlar biriktirilgan bo‘lim yoki kafedralar
Ekin xodimlari	Qaysi xodim qaysi ekin ustida ishlaganligi
Ekin kafedralari	Qaysi ekinlar qaysi kafedralar tomonidan nazorat qilinmoqda

Xulosa. Xulosa qilib aytganda ushbu maqolada yer egalari uchun yer maydonlari haqidagi ma’lumotlarni boshqarish va nazorat qilish tizimi konseptual modeli haqida so‘z boradi. Ushbu tizim har bir yer egasiga o‘ziga tegishli maydon haqida ma’lumotlarni kiritish, yangilash va real vaqt rejimida kuzatib borish imkoniyatini yaratadi. Bu esa nafaqat fermerlarga, balki qishloq xo‘jaligi bilan shug‘ullanuvchi mutasaddi tashkilotlarga ham yerlarni samarali boshqarish imkonini beradi. Tizim orqali yerning kimga tegishli ekanligi, uning maydoni, qachon sug‘orilgani, o‘g‘itlangani va qaysi payt ishlov berilgani kabi muhim ma’lumotlar muntazam ravishda yangilanadi va saqlanadi. Ushbu yondashuv qishloq xo‘jaligi yerlarini boshqarishda zamonaviy raqamli texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini oshirib, agrotexnik jarayonlarni yanada tizimli va optimallashtirilgan holga keltirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yang F. et al. A cloud-based digital farm management system for vegetable production process management and quality traceability //Sustainability. – 2018. – T. 10. – №. 11. – C. 4007.
2. Dey S. et al. FoodSQRBLOCK: Digitizing food production and the supply chain with blockchain and QR code in the cloud //Sustainability. – 2021. – T. 13. – №. 6. – C. 3486.
3. Morais R., Rosado da Cruz A. M., Cruz E. F. Fruit and vegetables blockchain-based traceability platform //Computers. – 2024. – T. 13. – №. 5. – C. 112.
4. Kenney M., Serhan H., Trystram G. Digitalization and platforms in agriculture: organizations, power asymmetry, and collective action solutions. – ETLA Working Papers, 2020. – №. 78.
5. Bobomurodova Sh.Sh., Tursunov A.A., Tursunov R.I., Bozorov A.S., Tozaboyeva S.M. Qishloq xo‘jaligi yerlari va ekinlarini monitoring qilish tizimini raqamlashtirish hamda takomillashtirish // Экономика и социум. 2024. №4-1 (119).

YENGIL ATLETIKA TO‘GARAKLARIDA SHUG‘ULLANUVCHI TALABALARDA JISMONIY SIFATLARNING RIVOJLANISHI

Ro‘ziqulov Bunyodbek Baxtiyor o‘g‘li - p.f.b.f.d (PhD)., Iqtisodiyot va pedagogika universiteti

Annotatsiya. Mazkur tesisda talabalarda jismoniy sifatlarning rivojlanishi hamda talabalarni har tomonlama sog‘lom, barkamol shaxs bo‘lib yetishishlarida jismoniy madaniyat va jismoniy sifatlarni rivojlantirish haqida nazariy ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: jismoniy sifatlar, ta’lim, tarbiya, barkamol avlod, ma’naviy-axloqiy tarbiya, harakatli o‘yinlar, ma’naviy-axloqiy mezon.

Kirish. Talabalarda har xil jismoniy sifatlarning rivojlanishi geteroxron tarzda sodir bo‘lishi, yillik o‘rish kattaliklari har xil yosh davrlarida bir xil emas va o‘rish taqqoslangan paytda nisbiy kattaliklari bilan farq qilishi, kichik va o‘rta maktab yoshidagi bolalarning ko‘pchiligida jismoniy sifatlar ko‘rsatkichlari o‘z darajalari bo‘yicha har xil, hajmi va shiddati bir xil bo‘lgan jismoniy yuklamalar paytida bitta usul bilan o‘tkaziladigan maxsus mashg‘ulot har xil yoshdagi, jinsdagi va jismonan har xil rivojlangan bolalarning ma’lumotlarini taqqoslash imkonini beradi, turlicha pedagogik samaralarga erishilishi, o‘smirlarda jismoniy sifatlar rivojlanish darajasining tabiiy o‘rishi davrida (sensitiv davrlarda) sport bilan shug‘ullanmaydigan bolalar va o‘smirlardagi xuddi shu sifatlar rivojlanishining o‘rtacha darajasidan ancha yuqori bo‘lishi, har bir yoshda jismoniy sifatlarning rivojlanish darajasi sportning har xil turlari vakillarida farq qilishi (V.M.Volkov, R.N.Doroxov, V.A.Bikov, V.P.Guba, V.I.Lyax, A.S.Solodkov, Y.B.Sologub, Y.B.Sologub, V.A.Taymazov, I.A.Afanasyeva) mutaxassislar tomonidan aytib o‘tilgan. [1,2,3,7,8]

Fiziolog olimlar bolalarning jismoniy sifatlarini rivojlanishida genetik omillarning turli ta’sirlariga uchrashini, genotip tomonidan chaqqonlik, kuch, chidamlilik dominan holatda boshqarilishi ta’kidlanadi [6].

Talabalarning kuch, tezkorlik, koordinatsiya va chidamlilik sifatlarini kompleks rivojlantirish uchun gimnastika va yengil atletika mashqlarini hamda harakatli o‘yinlarni samarali vosita sifatida tavsiya etgan [1,3,4,6].

Talabalar o‘rtasida o‘z tadqiqotishlarini olib borgan mutaxassislar shug‘ullanuvchilarning har tomonlama tayyorgarligida ko‘maklashadigan mashqlar sifatida yugurish, gimnastika mashqlari, harakatli va sport o‘yinlari, suzish va boshqalarni eng samarali vosita sifatida tavsiya etgan [5,7].

Talabalarning mashg‘ulot jarayoni tizimida taktik va texnik tayyorgarligining, nazariy, ahloqiy-irodaviy, psixologik tayyorgarligining har xil vazifalarini yechish bilan bir qatorda, jismoniy tayyorgarlik ham muxim o‘rin egallaydi. U, kuch, tezkorlik, koordinatsion qobiliyatlarni, chidamlilikni, egiluvchanlikni rivojlanishini ta’minlash orqali sportchi harakat amallarining

ritimli-tezkorlik strukturasini shakllantirishga ham, ratsional sport texnikasini mustahkamlashga ham ko‘maklashadi [2,3,5].

Talabalarda jismoniy sifatlarni rivojlantirish muammolari bo‘yicha ilmiy va o‘quv-metodik adabiyotlarni tahlil qilish orqali, oxirgi vaqtlarda sport sohasidagi mutaxassislarining e‘tibori umumiy va maxsus tayyorgarlikning eng samarali vositalari va metodlarini ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lib, ular sportchi organizmining funksional tizimlariga oshirilgan talablarni qo‘yadi, ularning imkoniyatlari musobaqa faoliyatining muvaffaqiyatliligini belgilaydi.

Oliy ta‘lim muassalarida sportchi talabalarni tayyorlash tizimining eng muxim jihatlaridan biri – bu umumiy jismoniy tayyorgarlik bilan maxsus jismoniy tayyorgarlikni birga olib borish hisoblanadi.

Maxsus jismoniy tayyorgarlik tanlangan sport turining o‘ziga xosligiga javob beradigan jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Bunda u ularni maksimal darajada rivojlantirishga qaratiladi. Sportchi maxsus jismoniy tayyorgarligining asosiy vositalari musobaqa va maxsus tayyorgarlik mashqlari hisoblanadi [4,5].

Talabalarning maxsus jismoniy tayyorgarligini faqatgina organizmning ko‘nikkan faoliyati darajasidan baland bo‘lgan va yangi moslashish reaksiyalarining faollashishuviga ko‘maklashadigan mashg‘ulot ta’sirlarini qo‘llash sharoitida oshirish mumkin. Shu tufayli maxsus jismoniy tayyorgarlik jarayonida ikkita asosiy vazifa yechiladi: 1) sportchi organizmining funksional imkoniyatlarini oshirish; 2) organizmda morfofunktsional qayta tiklanishlarni faollashtirish. Bu oxir-oqibatda, sport faoliyatining konkret turiga organizmning adaptatsion imkoniyatlarini oshirishga ko‘maklashadi.

Maxsus jismoniy tayyorgarlikning asosiy vositalari quyidagilar hisoblanadi:

musobaqa mashqlari, ya’ni tanlangan sport turining bir butun ta’siri, bu musobaqalar uchun o‘rnatilgan talablarga rioya qilish bilan bajariladi;

maxsus tayyorgarlik mashqlari, ular tanlangan sport turining o‘ziga xosligiga mos ravishdagi jismoniy sifatlarni rivojlantirishga bevosita yo‘naltirilgan bo‘ladi. Maxsus tayyorgarlik mashqlariga o‘zining strukturasini va asab-mushak kuchlanishlarining xarakteri bo‘yicha tanlangan sport turining bir butun ta’siri bilan o‘xshashlikka ega bo‘lgan hamda bir butun harakatni bajarish paytida asosiy yuklamani ko‘taradigan mushak guruhlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan mashqlar kiradi [4].

Xulosa. O‘tkazilgan tahlillardan shu ma’lum bo‘ldiki, talabalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda samarali vosita sifatida harakatli o‘yinlar ko‘pgina sport turlarida tavsiya etilgan. Tavsiya etilgan harakatli o‘yinlarning boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichida shug‘ullanuvchi talabalar kompleks tayyorgarligida qo‘llanilish shiddati va hajmi meyorlari ishlab chiqilmagan. Shunday qilib, oliy ta‘lim muassasalari talabalarining jismoniy tayyorgarligi muammolari bo‘yicha o‘tkazilgan ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlilidan kelib chiqqan holda, jismoniy tayyorgarlikni tuzish asoslarini zamon talablariga moslashtirish kerak deb xulosa qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Волков В.М., Дорохов Р.Н., Быков В.А. Прогнозирование двигательных способностей у спортсменов: Учебное пособие. - Смоленск, СГИФК, 1998, 99 с.,
2. Губа В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений. - Смоленск, 1996, 130 с.,
3. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. - М.: Терра-спорт, 2000, 192 с.,
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. - К.: Олимпийская литература, 2004, 808 с.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. - К.: Олимпийская литература, 2004, 808 с.

**HARBIY TA’LIM FAKULTETI TALABALARIDA TARBIYAVIY-
MAFKURAVIY IMMUNITETNI RIVOJLANTIRISH OMILLARI**

T.T.Nazarov - maxsus tayyorgarlik sikli dotsenti.

Yu.O.Ermatov –Buxoro davlat pedagogika instituti, Harbiy ta’lim fakulteti, talaba

Annotatsiya. Harbiy ta’lim fakulteti talabalarini Vatanga muhabbat, osoyishtalik va farovonligini anglash, halollik, mardlik va sabr-bardoshlikni adolat tuyg‘usini tarbiyalash zarur. Shu sababli tarbiya jarayonini ijtimoiy hayotning ajralmas qismi deb qarash lozim, chunki tarbiyaviy ishlarni olib bormasdan turib jamiyatni, uning rivojlanishini tasavvur qilish qiyin. Maqolada bo‘lajak harbiy ta’lim o‘qituvchilarining tarbiyasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatish, milliy qadriyatimiz va ajdodlarimizning jangovar an‘analariga, shu bilan bir qatorda, eng zamonaviy talablar va andozalarga mos keladigan armiyamizni barpo etish haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: ta’lim, tarbiya, jangovor ruhiyat, muloqot, ijodkorlik, ko‘nikma, faoliyat, kasbiy mahorat, malaka, motivatsiya.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari mamlakatimiz tinchligi va osoyishtaligini samarali va ishonchli himoya qilishga qodir bo‘lgan tezkor, jangovar qobiliyati yuksak, har jihatdan yaxshi ta’minlangan harbiy sohalarni shakllantirish zarur ekanligini ta’kidlashishimiz lozim.

Qurolli Kuchlarimizda amalga oshirilayotgan harbiy islohotlar oldimizda keng qo‘lamli va o‘ta mas’uliyatli vazifalarni qo‘ydi. Ularni hal etish uchun yuksak aql-idrok va kuch-quvvat zarur, bizning yetarli darajada katta hamda murakkab harbiy mexanizmimizda barcha bo‘g‘inlarida uyushqoqlik va tartib intizomni yanada yuksaltirish lozim, yakkaboshchilikni mustahkamlash va qo‘shinlarga rahbarlik qilishni yaxshilash kerak, qism va bo‘linmalarda jangovar shaylikni eng yuqori darajaga ko‘tarmoq lozim.

Tarbiya maqsadini belgilashda jamiyat talablari, davr nafasi, milliy xususiyatlar asos qilib olinadi. Tarbiyaning maqsadi har tomonlama kamol topgan-mukammal inson shaxsini tarbiyalashdir. Chaqiriqqacha harbiy ta’lim yo‘nalishi

har bir talabalari ana shu maqsadlardan kelib chiqib, tarbiyaviy ishlarning vazifalarini belgilaydi, uning mazmunini aniqlaydi, hamda qo‘mondon (rahbariyat) lar ish sharoitini hisobga olgan holda harbiylarni tarbiyalashning shakl va uslublarini tanlaydi. Ta’limning asosiy vazifasi talabalarni bilimlar bilan qurollantirish bo‘lsa, tarbiyada talabalarni ta’lim muassasasida, jamiyatimizda qabul qilingan axloq-odob qoidalariga mos keladigan e’tiqodning axloqiy malaka va ko‘nikmalarini, ehtiyoj va intilishlarini tarkib toptirishdan iboratdir[1].

Tarbiya jarayoni o‘z-o‘zini tarbiyalash bilan mustahkam bog‘langan. O‘z-o‘zini tarbiyalash harbiylarning o‘z shaxsini o‘zgartirishiga qaratilgan faoliyatidir. O‘z-o‘zini tarbiyalash to‘g‘ri tarbiya berish bilan birga sodir bo‘ladi va ayni vaqtda to‘g‘ri tarbiya natijasi hisoblanadi. Tarbiya jarayonida talabalar o‘zlarini tarbiyalaydilar, kamolga yetkazadilar, o‘z ustlarida mustaqil ishlaydilar, o‘z harakatlarini, shaxsiy sifatlarini ijobiy tomonga o‘zgartirishga harakat qiladilar[3].

Metodika. Ayni vaqtda tarbiya mazmunining ko‘p qirraligi va kengligi tufayli tarbiya metodlari ham xilma-xil bo‘lib, muayyan sharoitda ularda qaysi birini tanlash va qo‘llash o‘qituvchi bilan talaba o‘rtasida vujudga keladigan munosabatlarga, tarbiyaning qaysi sohasi hal qilinayotganligiga ayni vaqtda vujudga kelgan vaziyatlar bog‘liqdir.

Tarbiya metodi ham ta’lim metodi kabi yolg‘iz o‘qituvchi va tarbiyachilar faoliyatinigina emas, balki talabalarning aktiv faoliyatini ham o‘z ichiga oladi. Obyektiv dunyoni bilish, nazariyada nimani o‘rganish va o‘rgatish kerak, kimni va qanday tarbiyalash lozim degan masalalar mavjud bo‘lib, ular o‘zaro uzviy bog‘liqdir.

Pand nasihat yo‘li bilan tarbiyalash metodi. Uni fikriga talabani pand-nasihat yo‘li bilan tarbiyalash ota-onadan va tarbiyachilardan katta mas’uliyatni talab qiladi. Chunki talabalarga pand berish uchun har bir ota-ona yoki o‘rgatuvchi tarbiya turlariga doir pandlarni bilish qobiliyatiga ega bo‘lishlari zarur. Ammo shuni eslatish lozimki, agar pand-nasihat g‘arazdan tashqari bo‘lsa shaxsni tarbiyasiga ta’sir ko‘rsatadi.

Shaxsiy ibrat metodi. Bizga ma’lumki, tarbiyachi o‘zi tarbiyalangan bo‘lishi kerak. Harbiylarga nisbatan har bir ishlatadigan tarbiya tamoyillari tarbiyachining o‘z faoliyati talabga javob bera oladigan holatda bo‘lishi shart. Harbiylar tarbiyasida ibrat-namuna metodning ahamiyati kattadir. Shaxsiy ibrat yoki namuna metodi harbiylarni taqlidchanlikka asoslanadi. Taqlid boshqalarning xulq-atvorini, yurish-turishini ongli yoki ixtiyorsiz ravishda takrorlash deb bilamiz. Odatda harbiylar o‘z yaqinlari, tevarak-atrofdagi kishilarning (ota-onalari, opa-akalari, kattalar, ustozlar va hokazo) xulq-atvorini va xatti-harakatlarini kuzatib boradilar, ularga taqlid qiladilar.

Maqtov-tavsif metodi. Bu metod yosh xususiyatlariga bog‘liq bo‘lib, har qanday yoshdagi insonlarga xosdir. Xususan talabalarni bilish darajasini yuqori darajaga ko‘tarib, havasmandlik doirasini shakllantirishda, tarbiyaga doir xatti-harakatlarini, muammo-munosabatlarini o‘zgartirishida katta yordam ko‘rsatadi.

Talab va jazo metodi. Bu metod oldingi metodlardan farq qiladi. Talab-harbiylarni yaxshi xulqga, ijobiy xatti-harakatga undovchi turtki bo‘lib xizmat

qiladi, jazolash esa-nomaqbul harakatlardan tiyib qoladi yoki xulqidagi salbiy tomonlarni yo‘qotishga yordam beradi. Har qanday tarbiya metodini qo‘llaganda konkret pedagogik sharoit, talabaning holati, jamoadagi kayfiyat hisobga olinadi. Aks holda ko‘pgina holatlar sodir bo‘lishi mumkin[2].

Natijalar. Shu ma’noda, Harbiy ta’lim muassasamizda sog‘lom ma’naviy muhitni yaratishda milliy istiqlool g‘oyasini tarbiyalashda ta’lim-tarbiya ishlariga alohida e’tibor berish, harbiy-tayyorgarlik jarayonini ilg‘or texnik va texnologik vositalar, yangicha usul-uslublar asosida tashkil etish, harbiy xizmatchining intellektual mezonlari va yo‘nalishlarini takomillashtirish yo‘lida boshlangan ishlarimizni izchil davom ettirishimiz shart.

Bugungi kunda harbiylarda sog‘lom-ma’naviy muhitni yaratish va milliy istiqlool g‘oyasini talabalar ongiga singdirishning quyidagi pedagogik omillari mavjuddir:

- talabalarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida milliy ong, ijtimoiy, siyosiy iqtisodiy, ma’naviy tarbiyaviy masalalaridan Vatan va millat oldidagi fuqarolik burch hamda vazifalarni bajarishga tayyorlash;

- talabalarda yuksak ma’naviyatni shakllantirish, ularni davr talablari, onayurtimiz, xalqimiz manfaatlariga javob bera oladigon fazilatlarini to‘g‘ri belgilab, tashabbus bilan qiyinchiliklarni yenga olish ruhida tarbiyalash;

- ularda ma’naviy merosimizga ehtirom ruhini tarbiyalash, tariximizni mukammal o‘zlashtirish, ma’naviy qadriyatlarni qayta tiklash jarayonida faol ishtirokni ta’minlash;

- talabalarni harbiy vatanparvarlik ruhida tarbiyalash va milliy qadriyatlarimizni e’zozlashga o‘rgatish maqsadida turli-tuman harbiy va fuqarolar mudofaasiga oid musobaqalar o‘tkazish;

- talabalarda axloqiy va estetik tarbiyani shakllantirish;

- talabalarda milliy tilga hurmatini tarbiyalash bilan bir qatorda boshqa tillarni o‘rganishning ahamiyatini tushuntirish;

- talabalarining ma’naviy-axloqiy tarbiyasini ta’minlashga ko‘maklashadigan muqaddas kitob qur‘oni Karim, Hadisi Sharif, al-Buxoriy, at-Termiziy, Shayxnajmiddin Kubro, az-Zamaxshariy, Bahouddin Naqshband singari ulamoyufuzalolarning mo‘tabar asarlarini o‘qitish va o‘rgatish.

Yurtimizda tinchlik, osoyishtalik va farovonlikni saqlashga intilish uchun harbiylarning mustaqillik sharoitlarida demokratiyaning sharqona an‘analari rivojlanishini tushunish, ularda jamoatchilik fikrini hurmat qilish, uzoqni o‘ylab ish tutish, ehtiros va hissiyotlarga berilmaslik, har qanday og‘ir vaz‘iyatda o‘zini tuta olish madaniyatini shakllantirishga katta e’tibor berish zarur.

Tinchlik, ahillik, osoyishtalik barqaror bo‘lgan joydagina taraqqiyot bo‘lishi, inson o‘z orzu-umidlariga yetishi mumkinligini yoshlar anglashi vatanparvarlik e’tiqodining burch, mas’uliyat darajasiga ko‘tarilishiga olib keladi.

Talabalarni har tomonlama barkamol insonlar qilib tarbiyalashda ularning bo‘sh vaqtlarini samarali tashkil qilish muhim omil hisoblanadi. Mustaqillik sharofati bilan ajoyib milliy an‘analar, urf-odatlar, marosimlarni tiklash, boyitish, hayotga joriy etish uchun keng imkoniyatlar yaratildi. Harbiylashtirilgan

xizmatchilar uchun yetuk va barkamol kadrlarni yetishtirib berish, ularda Vataniga, xalqiga, Prezidentga sadoqat, yuksak, nodir, yuksak ma’naviy, madaniy hamda insoniylik fazilatlarini kamol toptirish, mamlakat qudratini oshirish, fuqarolar osoyishtaligini kafolatlashga xizmat qiladi. bunday tarbiyani berishda harbiy vatanparvarlik g’oyalari muhim o‘rin tutadi.

Xulosa. Shunday qilib, tarbiyalash, o‘z-o‘zini tarbiyalash va qayta tarbiyalash jarayonlari o‘zaro mustaqil bog‘langan bo‘lib, inson shaxsini tarkib toptirishning bir butun jarayonida doimo bir-biriga ta’sir o‘tkazadi.

Tarbiya jarayonida tarbiyachi o‘rnak bo‘lgulik voqea va hodisalarni so‘zlab beradi, hikoya qiladi, tarbiya berilayotgan soha bo‘yicha o‘gitlar, nasihatlar qiladi, yo xud ramziy, timsoliy til bilan gapiradi. Tarbiyachi aksariyat hollarda xalq og‘zaki ijodi va badiiy ijod namunalaridan foydalaniladi.

Xullas tarbiyachi harbiylarni imkoniyatini, bilimi, iqtidori, iste’dodi, malakalari doirasida tarbiyalaydi. Lekin ular tarbiyachi uchun yetarli emas. Tarbiyachi tarbiya boshidan oldin, o‘zi tarbiyalangan, axloq-odobl, xush xulq-atvorli, umuman olganda, o‘zi o‘rnak bo‘ladigan darajada bo‘lmog‘i lozim. Uning bergan saboqlari bilan qilgan ishlari mos kelishi zarur. Shundagina tarbiyachi qo‘l ostidagilariga ta’sir qila oladi, ishlari unumli va samarali bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A. Satib-aldiyev, A. Karimjonov. Harbiy Pedagogika O‘quv qo‘llanma. Toshkent 2004-yil.
2. Tolipov O‘, Ro‘ziyeva D., Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O‘quv qo‘llanma. “Innovatsiya-Ziyo” nashriyoti. Toshkent 2019-yil.
3. Xoliqov A Pedagogik mahorat. Darslik. “Iqtisod-Moliya” nashriyoti Toshkent 2011-yil.
4. Yo‘ldoshev O‘.J., Umumiy pedagogika. O‘quv qo‘llanma. Toshkent – 2017 y.

FIZIKA FANINI O‘QITISHNING INNAVATSION USULLARI.

I. B. Raupova – dotsent, Buxoro davlat texnika universiteti

D.A.O‘lmasova -.BDTU. 1-kurs talabasi

Annotasiya. Maqolada fizika fanini o‘qitishda, pedagoglarga qo‘yilgan vazifalari, oqilona qaror chiqarishi, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashlari va ularni fikrlash doirasidan kelib chiqqan holda innavatsion va interfaol usullardan foydalish afzalliklari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: fizika, mustaqil ta’lim,innavatsion texnologiya, interfaol usull, laboratoriya,fizik kattalik.

Kirish. Yoshlarning har tomonlama barkamol avlod bo‘lib, hayotga kirib kelishlarini ta’minlash jamiyat oldidagi eng ulug‘ maqsadlardandir Bugungi tezkor davr o‘quvchilardan mukammal bilim olishni talab etmoqda. Zero, o‘quvchi va talabalarning kelajakda erishadigan muvaffaqiyati mustaqil bilim olish layoqati,

o‘z-o‘zini rivojlantirish va takomillashtirish qobiliyatiga ega bo‘lishi bilan belgilanadi. bunday munosabat ta’limga oid davlat siyosatida, uning hayotga joriy bo‘layotgan tamoyillarida to‘la namoyon bo‘lmoqda. [1].

“Fizika” fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanib o‘quvchilarga fizik hodisalar va qonunlar haqida umumiy ma’lumotlar berish bilan bir qatorda ularni fizika faniga qiziqtirish, tevarak-atrofdagi fizik hodisalarning mohiyatini elementar tarzda tushuntirish orqali ilmiy dunyoqarashlari shakllantiriladi.

Fizika fani o‘quvchilar qalbiga oson kirib borishi, ularning xotirasidan mustahkam o‘rin olishida jonli misollar, hayotiy taqqoslar muhim ahamiyat kasb etadi. [1-3].

Fizikaning tabiat sirlarini ochishdagi fundamental ahamiyatini va uning qonunlarining hozirgi zamon texnologiyasining asosini tashkil qilganligi hamda fizika sohasidagi bilimlar kelajakda jamiyat taraqqiyoti uchun benihoya katta ahamiyatga ega. Fizika o‘quv predmeti sifatida shakllantirish uchun yetarli darajada imkoniyatlarga ega. Bu o‘quv predmetining barcha texnik qurilmalarning asosi sifatida namoyon bo‘lishi, egallagan bilimlarining hayotda qo‘llash imkoniyatlarning ko‘pligi bilan belgilanadi.

Metodika. Darslarni samarali tashkil etish uchun foydalaniladigan metod va o‘yinlardan har bir fan o‘qituvchisi dars jarayonida foydalanish imkoniga ega. O‘qituvchi izlanuvchan, ijodkor, fanini puxta biladigan va shu fani orqali o‘quvchilarga bugungi kun davr talabi asosida innovatsion g‘oyalarga tayanib bilim bersa, bu o‘sha o‘qituvchining o‘quvchilar hamda ota-onalarning e’tiborini qozonishiga sabab bo‘ladi. Yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan fikrlar asosida barcha darslarda ham o‘quvchilarga ko‘plab ma’lumotlarni singdirish orqali ularni bilim olishga, kasb-hunarga bo‘lgan qiziqishlarini ham orttirish mumkin. Fizikadan tajriba ishlarini to‘g‘ri tashkil etilib, namoyish qilingan va talqin etilgan tajribalar o‘quvchida nafaqat asbob-uskunalar tuzilishi, ishlashini o‘rganib qolmay, balki ulardagi qonuniyatlarni o‘rganishga ham imkoniyat tug‘diradi. Fizik namoyishlar o‘quvchilarga mazkur fanga bo‘lgan qiziqishlarini ham orttiradi. Namoyishlar yordmida fizik tushunchalar, fizik kattaliklar va ularni o‘lchash imkoniyatlari ko‘rsatiladi. Ular so‘ngra laboratoriya ishlarini bajarishda, masalalarni yechishda shakllanadi, rivojlanadi va bilimlari chuqurlashib boradi. Fizika darslarining boshida shunday tajribalarni namoyish etish kerakki, ular oddiy bo‘lsa-da, boshlang‘ich nuqta bo‘lsin. Ularda ko‘rgan hodisalar, keyinchalik boshqa tajriba ishlarini tushuntirish uchun asos bo‘ladi. [2-3].

Keyingi namoyishlari bilimlarni chuqurlashtirishga qaratilgandir. Ularda ko‘rsatiladigan tajribalarda bir nechta fizik qonun ishlatilgan murakkab jarayon ko‘rsatiladi. Albatta, bunday tajribalar unchalik ko‘p bo‘lmay, o‘quvchilarda ma’lum miqdorda bilimlar to‘planganda o‘tkaziladi. Ko‘rsatiladigan namoyishlar soni ko‘p bo‘lmasligi kerak. Tajriba o‘qituvchi tushuntirishiga ko‘makchi sifatida berilgani ma’qul. Ishlatiladigan asboblarda sodda va turli xil bo‘lib, o‘quvchi diqqatini charchatmasligi kerak. Eng muhimi namoyish qisqa muddatli bo‘lishi

talab qilinadi. Shuningdek, uyga bajarish uchun qiziqarli tajribalar ham berish mumkin. [1].

Natijalar.1. Yupqa devorli stakan olib, issiq suvga botirib qo‘ying. So‘ngra ochiq tomoni bilan sovuq suvga to‘nkarib qo‘ying. Birozdan so‘ng stakan ichida sovuq suv ko‘tariladi. Nimaga? [3].

2. Ikkita stakan oling. Ularning og‘zi bilan bir xil diametrda rezina halqa qirqib oling. Birinchi stakan og‘ziga rezina halqani qo‘ying. Kichik qog‘oz bo‘lagini stakan ichiga tashlab yoqib yuboring. Darhol ikkinchi stakan og‘zini rezina halqa ustiga qo‘yib yoping. 1-2 s dan so‘ng yuqoridagi stakanni ko‘tarsangiz pastkisi ham qo‘shib ko‘tariladi. Nega? [3].

Innovatsion ta’lim texnologiyalarining yana bir tarkibiy qismi, talabalarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini differensiyal usulida tekshirish maqsadida tuzilgan, uch darajali test deb ataladigan testlardir. Bunday testlarda, aynan bitta fizik hodisa yoki qonun bo‘yicha, talabalarning egallagan bilim va ko‘nikmalarini tekshirish uchun tuzilgan, qiyinchilik darajasi uch xil bo‘lgan topshiriqlar mavjud bo‘ladi. Topshiriqning birinchi darajasi eng sodda bo‘lib, talabalar to‘g‘ri javobni topshiriqni va unga berilgan javob variantlarini bir o‘qishdayoq (ko‘rishdayoq) eslab topaoladilar. Topshiriqning ikkinchi darajasi talabaning nazariy bilimlarini amaliyotga (masala yechishga) qo‘llay bilish bo‘yicha ko‘nikma va qobiliyatini tekshirishga qaratilgan. Topshiriqning uchinchi darajasi talabalarning mantiqan fikrlash ijodiy qobiliyatini tekshirishga qaratilgan. Quyida “O‘zinduksiya va o‘zaro induksiya hodisalari” mavzusi bo‘yicha tuzilgan shunday uch darajali testlar keltirilgan. [2-5].

1-jadval.

Uch darajali test namunasi

O‘zlashtirish darajasi, kutilayotgan natija	Tekshirishning mazmunli ko‘rsatkichlari	Test topshiriqlari va javob variantlari
I.O‘qishga (eslashga) oid bilim	Esleydigan, tanish va faqat aytib berish bilan bog‘liq bo‘lgan bilim, formula va qoidani eslashini tekshirish	O‘zinduksiya EYuK ifodasini ko‘rsating. A. $\varepsilon_i = \oint E_l dl$; B. $\varepsilon_i = -L \frac{dI}{dt}$ S. $\varepsilon_i = -N \frac{d\Phi}{dt}$; D. $\varepsilon_i = VBl \sin \alpha$
II. Amalda qo‘llashga oid bilim	Qonun ifodasini yoki fizik formulani amalda qo‘llash ko‘nikmasini tekshirish	Agar g‘altakdagi tok kuchi 2 s ichida 0 dan 5 A gacha oshirilganda, unda 1 V o‘zinduksiya EYuK hosil bo‘lsa, g‘altakning induktivligini hisoblab toping. A. 2 mGn; B. 2 Gn,

		S. 1 mGn; D. 1 Gn.
III. Ijodiy (mantiqiy) fikrlashga oid bilim	Mustaqil ravishda mantiqan (ijodiy) fikrlash orqali topshiriqni yechish qobiliyatini tekshirish	O‘zinduksiya EYuKni (tokini)ni qanday begona kuch vujudga keltiradi? A. Lorens kuchi B. Elektrostatik maydon kuchi S. Uyurmali elektromaydon kuchi D. Amper kuchi

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, innovatsion texnologiya - bu ilmiy izlanishlar, ishlanmalar yaratish, tajriba - sinov ishlari olib borish yoki boshqa fan-texnika yutuqlaridan foydalangan holda o‘quvchilarga yangi bilim berishdan iboratdir. Ilm-fanga, ustoz-murabbiylarga e’tibor qaratilayotgan shunday zamonda biz o‘qituvchilardan yangi zamonga yangicha qarash, yondoshish va innovatsion texnologiyalar bilan o‘quvchilar ongiga, qalbiga kirib borish lozim.

References:

1. XusanovA., Karimov.R. (2020). Fizika fanini o‘qitishning zamonaviy yondashuvlari. Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti.
- 2.Shukurov, I. Ta’limdagi innovatsion metodlar: nazariy va amaliy yondashuvlar. Toshkent: TDPU nashriyoti. Tashkent Davlat Pedagogika Universiteti (2023)
- 3.Ashurov, M. (2022). Blended learning va uning ta’lim jarayonidagi roli. Pedagogika va metodika, 18(1), 72-78.
- 4.Ya.I.Perelman “Qiziqarli fizika” Toshkent-2009y 6 bet.
5. Douglas C. Giancoli, Physics: Principles with Applications, Prentice Hall; 6th edition January 17, 2004 USA

INTERFAOL METODLAR YORDAMIDA KASRLARNI UMUMIY MAXRAJGA KELTIRISH MAVZUSINI O‘QITISH

Rashidov Anvarjon Sharipovich – dotsent, Buxoro davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Kompyuter texnologiyalari davri tobora kuchayib bormoqda va endi inson faoliyatining o‘z qo‘llanilishini topa olmaydigan yagona sohasi yo‘q. Ta’limni modernizatsiya qilish strategiyasida barcha darajadagi o‘qitish uslublari va texnologiyalarini o‘zgartirish, axborotni tahlil qilish, mustaqil ta’lim olishda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish, o‘quvchilarning mustaqil ishini rag‘batlantirish, mas’uliyatli tanlov va mas’uliyatli faoliyat tajribasini shakllantiradiganlarning salmog‘ini oshirish zarurligi ta’kidlangan.

Ushbu maqolada umumta’lim maktablarining Matematika kursidan ma’lum bo‘lgan “Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish” mavzusini o‘qitish bo‘yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko‘rsatmalar beriladi. Mazkur mavzuda interfaol

usullarni, AKTdan foydalanish imkoniyatlarini tatbiq etgan holda dars jarayonini tashkil etish o‘quvchilarda nafaqat mavzuni puxta o‘zlashtirish, balki matematik fikrlashni shakllantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish, Besh barmoq, Juftini top, To‘g‘ri davom ettir, express test.

Kirish. Zamonaviy ta’limni tashkil etishga qo‘yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o‘quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko‘nikma va malakalar darajasini baholash o‘qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta’lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Ta’limda pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadi o‘qitish tizimida o‘quvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o‘quvchilarni o‘quv materiallarini shunchaki yod olishlaridan, avtomatik tarzda takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Shundagina o‘quvchilar muhim hayotiy yutuq va muammolar, o‘tiladigan mavzularning amaliyotga tatbiqi bo‘yicha o‘z fikriga ega bo‘ladi, o‘z nuqtai nazarini asoslab bera oladi.

Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining o‘quv jarayoniga qo‘llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu o‘zaro ikki kishi faolligi, ya’ni o‘quv – biluv jarayoni o‘zaro suhbat tariqasida dialog shaklida (kompyuter aloqasi) yoki o‘quvchi – o‘qituvchining o‘zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik – o‘zaro faollik, harakat, ta’sirchanlik. U o‘quvchi va o‘qituvchi muloqotlarida sodir bo‘ladi. Interfaol usulning bosh maqsadi o‘quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o‘quvchining faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir.

Bizga maktab matematika kursidan yaxshi ma’lumki, “Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish” mavzusi “Kasrlarni qisqartirish” mavzusidan keyin keladigan mavzu bo‘lib, o‘quvchi natural sonlarning EKUB va EKUKI, kasrning asosiy xossasi, kasrlarni qisqartirish haqida batafsil ma’lumotga ega bo‘lsagina kasrlarni umumiy maxrajga keltirish mavzusini o‘zlashtirishda qiyinchilikga uchramaydi. Bunda yangi mavzu bayoniga o‘tishdan oldin o‘tilgan darsni o‘quvchilar hukmiga “To‘g‘ri davom ettir” o‘yinini havola qilish mumkin:

- 1) Sonning bo‘luvchisi deb –
- 2) Sonning karralisi deb –
- 3) Sonning EKUBi deb –
- 4) Sonning EKUKi deb-
- 5) Kasrning asosiy xossasi bu-
- 6) Berilgan kasrdan qisqarmas kasr hosil qilish uchun-
- 7) $\frac{72}{48}$ kasni qisqartiring;

8) $\frac{35}{343}$ kasrni qisqartiring;

O‘quvchilar navbat bilan yuqorida sanab o‘tilgan 8 ta savolga javob beradilar. Bu jarayonda o‘qituvchi javobning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri ekanligiga qarab izoh va to‘ldirishlar qilishi mumkin.

O‘tilgan mavzuni takrorlashda “Mosini top” usulidan ham foydalanish yaxshi samara beradi. Bu usulda “To‘g‘ri davom ettir” o‘yinidan farqli o‘laroq javoblar aralash shaklda bo‘lsada jadvalda o‘z aksini topgan bo‘ladi. Bu esa o‘quvchilarga to‘g‘ri javoblarni eslashda yoki mantiqiy fikrlab topishda biroz imkoniyat yaratadi. Chunki ko‘p hollarda javoblarni taqqoslash orqali ham bilimlarni mustahkamlash hamda o‘tilgan tushunchalarni mustahkamlash yaxshi samara beradi.

O‘quvchilarga taqdim qilinadigan aralash jadval:

1.	Kasrni qisqartiring: $\frac{75}{50}$	A	88, 99
2.	EKUB(14, 49)	B	72
3.	EKUK(24, 72)	C	$\frac{3}{2}$
4.	EKUK(m,n)=120 m*n=360 bo‘lsa, EKUB(m,n)ni toping	D	$\frac{2}{7}$
5.	EKUB(k,n)=11, $\frac{k}{n} = \frac{8}{9}$ tenglikdan k va n ni toping	E	3

O‘quvchilar o‘z fikr-mulohazalarini erkin bildiradilar, bir-birlarining javoblarini to‘ldiradilar hamda o‘z-o‘zini nazorat qiladilar.

O‘quvchilarga taqdim qilinadigan aralash jadvalning to‘g‘ri javoblari:

1.	Kasrni qisqartiring: $\frac{75}{50}$	A	$\frac{3}{2}$
2.	EKUB(14, 49)	B	7
3.	EKUK(24, 72)	C	72
4.	EKUK(m,n)=120 m*n=360 bo‘lsa, EKUB(m,n)ni toping	D	3
5.	EKUB(k,n)=11, $\frac{k}{n} = \frac{8}{9}$ tenglikdan k va n ni toping	E	88, 99

O‘qituvchi o‘quvchilarning yangi mavzuni o‘zlashtirishga tayyor ekanligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o‘tishi mumkin.

Yangi mavzu bayoni: Kasrning asosiy xossasidan foydalanib, har xil maxrajli kasrlarni maxrajlari teng bo‘lgan kasrlar bilan almashtirish mumkin. Bunday holda har xil maxrajli kasrlar umumiy maxrajga keltirildi deymiz.

Kasrni umumiy maxrajga keltirish bu kasrlarni bir xil ulushlarda ifodalashdir.

Berilgan kasrning umumiy maxraji har bir kasrning maxrajiga bo‘linadigan eng kichik son, ya’ni kasr maxrajlarining EKUKidir.

Kasrlarni eng kichik umumiy maxrajga keltirish uchun:

1. agar mumkin bo‘lsa, kasrlar qisqartiriladi va berilgan kasrlar maxrajlarining EKUKi topiladi

2. Topilgan eng kichik umumiy maxrajni har qaysi kasrning maxrajiga bo‘lib, har bir kasr uchun qo‘shimcha ko‘paytuvchi topiladi.

3. Har qaysi kasrning surat va maxrajini ularga mos qo‘shimcha ko‘paytuvchiga ko‘paytiriladi.

Misol: $\frac{3}{8}$ va $\frac{4}{5}$ kasrlarni umumiy maxrajga keltiring.

Kasrlarning maxrajlari o‘zaro tub, bunday holda ularning umumiy maxraji kasr maxrajlarining ko‘paytmasiga teng bo‘ladi. $8 \cdot 5 = 40$

Demak, $\frac{3 \cdot 5}{8 \cdot 5} = \frac{15}{40}$ va $\frac{4 \cdot 8}{5 \cdot 8} = \frac{32}{40}$

Yangi mavzuga oid ma’lumotlar berilgach, ulardan foydalanib darslikda keltirilgan misollar tahlil qilinadi.

Darsni yakunlashdan oldin, o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirganlik darajasini aniqlash maqsadida “**Aqliy hujum**” metodidan foydalanib quyidagi savollarni berish mumkin.

- 1) Qanday sonlar tub sonlar deyiladi?
- 2) Kasr nima?
- 3) Kasrning asosiy xossasini ayting?
- 4) Kasr maxrajlari o‘zaro tub sonlar bo‘lsa ularning umumiy maxraji nima bo‘ladi?
- 5) Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish ketma-ketligini ayting?
- 6) $\frac{7}{24}$ va $\frac{5}{72}$ kasrlarni umumiy maxrajga keltiring.

Mavzuga oid quyidagi “Besh barmoq” metodidan dars yakunida o‘quvchilar bilimini qisqa muddatda baholashda foydalanish mumkin.

Bunda 5 barmoq shakli rangli qog‘oz yo‘q qog‘ozda kesib olinadi va har bir barmoqqa savollar yoziladi (jami 5 ta misol), o‘quvchilar uni davomidan to‘g‘ri javobni yozishlari kerak bo‘ladi. Javobi xato yozilgan barmoq buklanadi va buklanmay qolgan barmoqlar soni sanalib, o‘quvchilar olgan baho aniqlanadi.

Misollardan namuna:

$$\begin{array}{llll}
 1. \frac{3}{25} & \text{va} & \frac{17}{300} & ; \\
 4. \frac{7}{12} & \text{va} & \frac{8}{9} & ; \\
 2. \frac{6}{25} & \text{va} & \frac{7}{40} & ; \\
 5. \frac{5}{12} & \text{va} & \frac{1}{20} & \text{va} & \frac{17}{60} ; \\
 3. \frac{14}{35} & \text{va} & \frac{28}{98} & ;
 \end{array}$$

Xulosa. Maktab o‘quvchilariga Matematika kursining “Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish” mavzusini o‘qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma’lumotlardan foydalanish orqali darsning o‘tilgan mavzuni takrorlash, yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo‘yicha olingan bilimlarni mustahkamlash qismlarini samarali tashkil etish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta’limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International journal of scientific & technology research. 9:4 (2020), P. 3068-3071.
2. Рашидов А.Ш. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. Илм сарчашмалари. 2020, №10, 83-86 б.
3. Rashidov A.Sh. Using of problem educational technologies in the development of students' creative and logical thinking skills. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. 2022, no. 2. P. 262-274.
4. Rashidov A.Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o‘rni. Pedagogik mahorat, Maxsus son. 2021. 114-116 b.
5. Rashidov A.Sh. Ta’lim tizimida smart-auditoriyadan foydalanib o‘quv mashg‘ulotlari samaradorligini oshirish. Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar, 2022. №3. 134-137 b.
6. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazish. Science and Education 2 (9) (2021), 283-291 b.
7. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Ilm fan va ja’miyat 2021. №2. 45-46 b.
8. Рашидов А.Ш. Масофавий таълим моделлари ва уларни такомиллаштириш истикболларини эксперт баҳолаш усули орқали аниқлаш. Педагогик маҳорат, 2020. №2. 163-171 б.

**MEVALARNI QURITISH VA QAYTA ISHLASHNING ZAMONAVIY
TEXNOLOGIYALARINI O‘RGANISHDA RAQAMLI
SIMULYATSIYALAR.**

Kurbanov N.M – dotsent, Namangan davlat texnika universiteti
Jabborov I. - tayanch doktorant

Annotatsiya. Ushbu maqolada mevalarni quritish va qayta ishlash jarayonlarini o‘rganishda raqamli simulyatsiyalarning o‘rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar yordamida quritish jarayonining samaradorligini oshirish, energiya sarfini kamaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, virtual laboratoriyalar va 3D modellashtirish texnologiyalari orqali o‘quv jarayonini innovatsion yondashuvlar bilan takomillashtirish muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Raqamli simulyatsiyalar, mevalarni quritish, qayta ishlash, 3D modellashtirish, virtual laboratoriya.

Kirish. Mevalarni quritish va qayta ishlash oziq-ovqat sanoatining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. An’anaviy quritish usullari ko‘plab energiya va vaqt talab qilsa, zamonaviy raqamli texnologiyalar ushbu jarayonlarni optimallashtirishga yordam beradi. Raqamli simulyatsiyalar, 3D modellashtirish va virtual laboratoriyalar ta’lim jarayonida va ishlab chiqarishda samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Metodika: Ushbu tadqiqotda quyidagi usullar qo‘llanildi:

- Matematik modellashtirish – harorat va namlikning mevalar quritish jarayoniga ta’sirini aniqlash.
- Kompyuter simulyatsiyalari – virtual muhitalarda quritish jarayonlarini modellashtirish.
- Eksperimental tekshiruvlar – turli quritish texnologiyalarini taqqoslash va natijalarni aniqlash.
- Virtual laboratoriya – ta’lim jarayonida talabalarga raqamli texnologiyalar yordamida amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish.

Natijalar. Raqamli texnologiyalar yordamida o‘tkazilgan tajribalar shuni ko‘rsatdiki, simulyatsiyalar an’anaviy quritish jarayonlaridan samaraliroq bo‘lib, mahsulot sifatini oshirish va energiya tejamkorligini ta’minlash imkonini beradi.

1-Jadval.

An’anaviy va raqamli texnologiyalar asosida quritish jarayonlari taqqoslanishi

Quritish usuli	Quritish vaqti (soat)	Energiya sarfi (kVt)	Mahsulot sifati
An’anaviy usul	10	3.2	O‘rtacha
Infraqizil quritish	8	2.3	Yaxshi
Raqamli boshqaruvli quritish	6	1.6	A‘lo

2-Jadval.

Raqamli simulyatsiyalarning ta’lim jarayonidagi samaradorligi

Ta’lim usuli	Amaliy mashg‘ulot davomiyligi (daq.)	Talabalar bahosi (o‘rtacha)
An’anaviy laboratoriya	80	3.5
Virtual laboratoriya	60	4.2

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar yordamida quritish jarayonini optimallashtirish mumkin. Raqamli simulyatsiyalar mahsulot sifatini oshirish, energiya sarfini kamaytirish va ta’lim jarayonini innovatsion shaklda tashkil etishga xizmat qiladi. Kelajakda ushbu texnologiyalarni yanada takomillashtirish va kengroq qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov A. "Oziq-ovqat texnologiyalari asoslari." Toshkent: Fan, 2018.
2. Karimov R. "Quritish jarayonlarining nazariy va amaliy asoslari." Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2019.
3. Ismoilov H. "Meva va sabzavotlarni saqlash va qayta ishlash texnologiyalari." Toshkent: Sharq, 2020.
4. Saidov U. "Raqamli texnologiyalar va oziq-ovqat sanoati." Toshkent: Innovatsiya, 2021.
5. Nasrullayev D. "Issiqlik almashinuvi va quritish jarayonlari." Toshkent: Oliy ta’lim, 2017.
6. Yakubov B. "Meva va sabzavotlarni qayta ishlashda zamonaviy yondashuvlar." Samarqand: Ilm-fan, 2022.
7. Xudoyberganov E. "Quritish texnologiyalarining ilmiy asoslari va amaliy tadbirlari." Toshkent: Texnopark, 2023.

**ПРЕИМУЩЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И
БЕЗОПАСНОСТИ АГРО-ФУД ПРОДУКЦИИ**

Мухаммадиев Б.Т.-профессор кафедры «Промышленная экология и гидрогеология»

Бердиева З.М.-стар.препод. кафедры «Химическая технология»
Бухарский государственный институт

Аннотация. В данной статье обсуждаются проблемы и перспективы менеджмента качества и безопасности агрофуд продукции. Показаны преимущества техно-менеджерного подхода в решение данного вопроса.

Ключевые слова: менеджмент, качество безопасность, организация, агро-фуд продукция.

Менеджмент в широком понимании означает обхват всех работ (активностей), таких как планирование и контроль, организацию, также как и управление. Управление, с другой стороны, нацелено почти исключительно на «человеческие» аспекты выполненных работ. Это означает инспирирование, мотивирование, направление и создание удобств для организационной активности и намерений. Управление сопровождается привлечением других функций менеджмента, но оно больше заинтересовано в копировании динамики, изменение условий рынка, быстрыми технологическими инновациями, возрастанием зарубежной компетенции и другими флуктуацией торговли. Короче, менеджмент влияет на мозг, в то

время как управление влияет на душу. В данной статье проясняется концепция управления, включая основные подходы, которых можно было найти в литературе. Обсуждение человеческих аспектов требует анализа человеческого поведения.

Некоторые ученые термин «управление» сравнивают с термина менеджмент. Согласно этому сравнению менеджмент нуждается в реактивности, порядок по сложности, тогда как управление необходимо для стимулирования организационных изменений, необходимо для соответствия изменением окружения. Дифференцируют управление от менеджмента контрастированием их главных активностей. В то время как менеджмент начинается с планирования и финансирования, управление начинается указанием направления. Обозначение направления включает креатирование вида на будущее и установление подходов для достижения этого. Менеджмент реализует план через контролирование и решение проблемы, в то время как управление достигает свое видение через мотивацию и инспирирование.

Если участь модель группы по принятию решений [2], то станет ясно, что эффективность управления зависит, кроме личностных характеристик лидера, также и от применения давления, процесса коммуникации и пути устранения конфликтов, учитывая интересы каждого. Эффективное управление креатуре точные величины касающиеся возможности и требований работодателя и других акционеров намечали.

Оно устанавливает высокие планки для возможностей и улучшения способностей. Оно составляет график и инструкции, основанные на объем производства и на достижении поставленных целей. Оно собирает и поддерживает инициативы и риски, поступающие из подразделений производства. Оно устраняет цепь приказов, которые требуют длинный путь решения. Хотя и принципы и практика менеджмента качества могут быть различными среди фирм и производств, существует негласное согласие по важности управления при внедрении менеджмента качества. Сильные лидеры являются важным элементом для подхода менеджмента качества.

Управленческий подход.

В этом смысле существуют 3 разных подхода, поведенческий и контингентный подходы, которые попытаются ответить на вопрос, почему некоторые люди проявляют хорошие качества лидера, а другие нет.

Поведенческий подход пытается определить какой стиль руководства, т.е. картина проявления поведения лидером, работает лучше. Однако, имеется лишь незначительное доказательство в поддержку вывода о том, что стиль командного менеджмента является наиболее эффективным во всех ситуациях.

Хорошим примером является теория ситуационного лидерства, смысл которого есть то, что стиль лидера должна быть по субординационной компетенции.

Другая модель лидерства – Эта теория трансформационного лидерства. Согласно этой теории лидеры, кто хочет иметь большой вклад в своей организации, должны принять долгосрочную перспективу. Они должны стимулировать свой организационный интеллект, инвестировать в тренинг для развития отдельных людей и групп, имея некоторый риск и они должны фокусироваться на потребителей и работников персонально.

Мотивация – это внутреннее состояние, которое вызывает человеческое поведение способом, который гарантирует достижение некоторых целей. Другими словами, мотивация объясняет почему человек поступает так, как она хочет. Хорошей менеджер понимает поведение членов организации, более способный менеджер должен будет повлиять на их поведении чтобы сделать его более соответствующим целям организации. Т.к. способность является результаты поведения членов организации, мотивация их является ключом достижения целей организации. В последнее время предлагались различные теории мотивации. Большинство этих теорий можно будет разделить на 2 основные типа, т.е. процесс и содержание теорий.

Одним из хорошо известных определений является теория, описывающая интегрированный модель мотивации этот модель можно адаптировать к модели, включающих комплекс взаимосвязей в мотивации , т.е. старания прямо влияют на способности, а на старания влияют цели. Мотивация является процессом, которая влияет на все взаимосвязи внутри организации и на многие сферы, такие как продажа запуск, дизайн работ, тренинг и сообщения. Работник мотивируется основательно следованием взаимосвязей с контролерами, природой их занятий, и характеристиками организации.

Высокое качество можно будет получать с помощью мотивационных программ. Доступны множество подходов. Они включают насыщенную работу, установление цели, положительное перенапряжение и командные разработки. Участие менеджмента привлечет работников для важных решений по менеджменту.

Литература:

1. Luning P.A. et al. “Food quality makagruent 2015., Wagenrngen Press, Netherlands.
2. Gatewood R.D et al. Menegment: Comprehensen, Analysis and Application 2020. Austen Press, London, VK.
3. Schermerhorn J.R. 2019 “Namegment” Sohn Willey, New Yorn
4. Мухамадиев Б.Т.,Хайтов Ш.Н. «Менеджмент пищевой безопасности», 2017, Монография, Ташкент, Арнапринт.
5. Мухамадиев Б.Т., Мухамадиева З.Б. 2021, «Внедрении системы НАССР в цепь агропроизводства Узбекистана», Монография, изд «Дурдона», Бухара.
6. Мухамадиев Б.Т., Бердиева З.М., Мухамадиева З.Б. « Безопасность растительных ингредиентов пищевого и медицинского назначения», 2022, Монография, изд. «Дурдона», Бухара.
7. Muhamadieva Z.B.,Kasimova Sh.A. “Safety plant ingredients using for food and medicine production”, 2022 “Duedona”, Bukhara.

SPEKTROSKOPIYA TARAQQIYOTINING TARIXIY BOSQICHLARI

B.E. Niyazxonova –f.-m.f.n., dotsent. Buxoro Davlat Universiteti

M.H. Hakimova – Buxoro Davlat Universiteti, magistrant

Annotatsiya. Ushbu maqolada fizikaviy tahlil usullarining biri bo‘lgan spektroskopiyaning ilmiy rivojlanish bosqichlari yoritilgan. Asosiy e’tibor XVII asrda boshlangan dastlabki optik kuzatuvlardan zamonaviy spektral tahlilgacha bo‘lgan tarixiy jarayonga qaratilgan. Spektroskopiyaning ilm-fan, sanoat va tibbiyotdagi o‘rni, uning amaliy ahamiyati hamda rivojlanish davrlarida qo‘shilgan muhim hissalar tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Spektroskopiya, spektr, yorug‘lik, Fraunhofer chiziqlari, UV-Vis, Nyuton, Bunsen, Krixgoff.

Kirish. Spektroskopiya moddalarning elektromagnit nurlanish bilan o‘zaro ta’sirini o‘rganuvchi ilmiy soha bo‘lib, uning tarixi asrlar davomida shakllanib borgan. Bu usul dastlab yorug‘likning ranglarga ajralishini tushunishdan boshlangan bo‘lsa-da, hozirda kimyo, astronomiya, biologiya, tibbiyot va boshqa ko‘plab sohalarda keng qo‘llaniladi.

XVII asr – 1666-yilda Isaak Nyuton tomonidan yorug‘likni prizmadan o‘tkazish tajribasi spektroskopiya tarixining boshlanishi bo‘ldi. U nur oq emas, balki ranglardan iboratligini isbotladi. Isaak Nyuton (1643–1727) yorug‘lik va ranglar ustida ilk fundamental ilmiy tajribalar o‘tkazgan ingliz olimi bo‘lib, yorug‘lik spektri tushunchasini fanga olib kirgan. U oq yorug‘lik bir necha ranglardan iborat ekanini ilmiy tajriba asosida isbotladi.

Metodika. Nyutonning prizma tajribasi: Nyutonning qorong‘i xonada quyosh nuri tushadigan kichik teshikdan o‘tuvchi nurni shisha prizma orqali o‘tkazdi. Natijada oq yorug‘lik yetti xil rangga – qizil, to‘q sariq, sariq, yashil, ko‘k, indigo (havorang) va binafsha ranglarga ajraldi. Bu hodisaga yorug‘likning sinishi (refraksiya) sabab bo‘ladi.

- Oq yorug‘lik bir nechta monoxromatik (bir rangli) nurlarning aralashmasidir.

- Ranglar prizma tufayli paydo bo‘lmaydi, ular oq nurning tarkibiy qismlaridir.

- Ajratilgan rangli nurlarni ikkinchi prizma yordamida yana oq yorug‘likka birlashtirish mumkin. Bu kashfiyot yorug‘likning fizik tabiati va optika sohasida inqilobiy o‘zgarishlarga olib keldi. Nyutonning bu ishlari zamonaviy spektroskopiya va optikaning poydevorini yaratgan.

XIX asr boshlarida Josef von Fraunhofer Quyosh spektrida yuzlab qorong‘i chiziqlarni kuzatdi va ularni aniq koordinatalar bilan kataloglashtirdi. Bu kuzatuv atom va molekulalarning spektral imzosini aniqlashda muhim qadam bo‘ldi. Fraunhofer chiziqlari – bu Quyosh spektrida (va boshqa yulduzlar spektrida) kuzatiladigan qoramtir, nozik yutilish chiziqlari bo‘lib, ular yorug‘likning ma’lum to‘lqin uzunliklarida yutilganini bildiradi. 1814-yilda nemis fizigi Yozef von

Fraunhofer Quyosh nuri spektrini o‘rganar ekan, unda doimiy joylashgan qoramtir chiziqlarni aniqlagan. U taxminan 570 dan ortiq chiziqni xaritaga tushirgan va harflar bilan belgilagan (masalan: A, B, C, D, E, F, G, H...). Bu chiziqlar keyinchalik kimyoviy elementlar tomonidan yutilgan yorug‘lik ekanligi aniqlangan. Yorug‘lik manbasi (masalan, Quyosh yadrosi) keng spektrda yorug‘lik chiqaradi. Yorug‘lik tashqi qatlam (atmosfera) orqali o‘tayotganda, undagi gazlar ma’lum to‘lqin uzunlikdagi yorug‘likni yutadi. Natijada spektrda yutilish chiziqlari – Fraunhofer chiziqlari hosil bo‘ladi.

Jadval 1.

Mashhur chiziqlar va elementlar.

Belgisi	Element	To‘lqin uzunligi (nm)	Tavsif
A	O ₂ (kislorod)	~759	Yer atmosferasidan
B	O ₂	~687	
C	H (vodorod)	~656.3	H α chizig‘i
D1, D2	Na (natriy)	589.0 / 589.6	Juda mashhur juft chiziq
E	Fe (temir)	~527	
F	H (vodorod)	~486.1	H β chizig‘i
G	Ca / Fe	~430.8	
H, K	Ca (kalsiy)	~396.8 / 393.4	Kuchli yutilish chiziqlari

Natijalar. Spektroskopiyada yulduzlar va boshqa ob’yektlarning kimyoviy tarkibi aniqlanadi.

- Astrofizikada yulduzlar harorati, zichligi va tezligini aniqlash uchun xizmat qiladi (masalan, Doppler siljishi orqali).

- Laboratoriya spektroskopiyasida spektrometrni kalibrlashda (to‘g‘rilashda) qo‘llaniladi.

Krixxgoffning spektral qonunlari Krixxgoff yorug‘lik spektrlari uchun quyidagi uchta asosiy qonunni taklif qilgan:

1. Qizdirilgan qattiq jism yoki zich gaz uzluksiz spektr chiqaradi.
2. Qizdirilgan kam zichlikdagi gaz faqat o‘ziga xos chiziqli spektr (emissiya spektri) chiqaradi.

3. Yorug‘lik uzluksiz manbadan o‘tib, sovuq kam zichlikdagi gaz orqali o‘tsa, bu gaz faqat o‘ziga xos to‘lqin uzunlikdagi yorug‘likni yutadi va spektrda yutilish (absorbsion) chiziqlari hosil bo‘ladi. Bunsen va Kirxxgoffning ishlari astrofizika, kimyo va fizika fanlarida katta ahamiyat kasb etdi. Ular yaratgan spektroskopik usul yordamida yulduzlarning, Quyoshning va boshqa obyektlarning kimyoviy tarkibi aniqlanmoqda. Bugungi kunda spektroskopiya keng diapazondagi usullarni qamrab oladi: UV-Vis, infraqizil (IR), Raman, yadro magnit rezonansi

(NMR) va boshqalar. Har bir usul muayyan moddalarning struktura, tarkib yoki miqdorini aniqlashda yuqori aniqlik bilan xizmat qiladi.

Xulosa. Spektroskopiya fizika va kimyo fanlarining eng muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, uning tarixiy rivojlanishi ilmiy tafakkurning chuqurlashuvi va texnologik yutuqlarning bevosita natijasidir. Bugungi kunda spektroskopiya fundamental ilmiy izlanishlar bilan birga amaliy tibbiyot, ekologiya va sanoatda keng qo‘llaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Resnick, Halliday, Krane — Fizika. 1-2 jildlar, O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi nashri, Toshkent.
2. D.A. Sivukhin — Umumiy fizika kursi: Optika, Moskva: Nauka nashriyoti.
3. G.V. Kozel — Optika va spektroskopiya asoslari, Moskva, 1985.
4. A. A. Samarsky, A. P. Titarenko — Fizika darsligi. Litsiyalar to‘plami.

**ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СУШКЕ
ФРУКТОВ.**

Курбанов Н.М – доцент, Наманганский государственный технический университет

Жабборов И – Наманганский государственный технический университет, докторант,

Аннотация. В статье рассматриваются современные методы обучения процессам сушки фруктов с использованием иммерсивных технологий, таких как виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR). Применение данных технологий позволяет повысить качество образования, сократить временные затраты на освоение практических навыков и улучшить визуализацию сложных процессов. Анализируются преимущества цифровых образовательных инструментов и их влияние на подготовку специалистов пищевой промышленности.

Ключевые слова: иммерсивные технологии, сушка фруктов, виртуальная реальность, дополненная реальность, цифровое обучение.

Введение. Современные технологии стремительно проникают во все сферы образования, включая пищевую промышленность. Традиционные методы обучения процессам сушки фруктов требуют значительных временных и материальных затрат. Иммерсивные технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, предлагают инновационные подходы, которые позволяют студентам и специалистам детально изучать процессы сушки без необходимости присутствия в лаборатории или на производстве.

Методика. Исследование базируется на следующих методах:

I) Анализ научной литературы – изучение существующих методов сушки фруктов и их цифрового моделирования.

II) Сравнительный анализ – оценка эффективности традиционных и цифровых методов обучения.

III) Экспериментальное моделирование – создание VR- и AR-симуляций для изучения процесса дегидратации.

IV) Опрос студентов и специалистов – определение уровня восприятия и эффективности иммерсивного обучения.

Результаты исследования. Результаты анализа показывают, что внедрение VR и AR в образовательный процесс значительно улучшает понимание сложных технологических процессов. Студенты, использующие иммерсивные технологии, быстрее осваивают принципы сушки фруктов и приобретают более глубокие знания.

1-таблица.

Сравнение традиционного и иммерсивного обучения

Параметр	Традиционное обучение	Иммерсивное обучение
Время освоения материала	12 часов	8 часов
Практическая вовлеченность	Средняя	Высокая
Зрительное восприятие	Ограниченное	Полное 3D-моделирование
Доступность обучения	Ограниченная	Онлайн и офлайн

2-таблица.

Восприятие студентами различных методов обучения

Метод обучения	Средняя оценка (по 5-балльной шкале)
Метод обучения	3.2
Лекции	4.0
Практические занятия	4.5
Виртуальная реальность (VR)	4.5
Дополненная реальность (AR)	4.3

Заключение. Иммерсивные технологии открывают новые горизонты в обучении технологическим процессам пищевой промышленности. Использование VR и AR позволяет сократить временные затраты, повысить вовлеченность студентов и улучшить визуализацию процессов сушки

фруктов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на интеграцию данных технологий в образовательные программы и разработку новых цифровых инструментов для обучения.

Список литературы:

1. Иванов П. А. "Технология сушки пищевых продуктов". Москва: Изд-во Агропром, 2019.
2. Смирнов В. Н. "Иммерсивные технологии в образовании". Санкт-Петербург: Наука, 2021.
3. Козлов Д. Ю. "Современные методы обработки и хранения плодов". Новосибирск: СибАГС, 2020.
4. Алексеев А. И. "Дополненная реальность в образовании". Москва: Просвещение, 2022.
5. Петров К. В. "Цифровые технологии в пищевой промышленности". Екатеринбург: УралНИИ, 2021.
6. Сидоров М. А. "Основы технологий сушки и дегидратации". Казань: ТатНИИ, 2018.
7. Федоров И. П. "Виртуальная реальность в профессиональном обучении". Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2023.

ANIQ FANLARNI O'QITISHDA XORIJIY TILNING O'RNI (INGLIZ TILI MISOLIDA)

O. Aliyev – Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi o‘qituvchisi
G. Nazarova - Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqola aniq fanlarni o‘qitishda xorijiy tilning o‘rni, ayniqsa, ingliz tilining ta’lim jarayonidagi ahamiyatini tahlil qilishga bag‘ishlangan. Bugungi kunda ilm-fan va ta’limning rivojlanishi uchun ingliz tilining muhim vosita sifatida qaralishi, ilmiy adabiyotlar va resurslarning asosan ingliz tilida bo‘lishi, talabalar va o‘qituvchilarga zamonaviy ilmiy ishlanmalar va global yangiliklardan xabardor bo‘lish imkonini yaratadi. Maqolada ingliz tilining aniq fanlarni o‘qitishda qo‘llaniladigan yondashuvlar, metodlar, axborot texnologiyalaridan foydalanish, interfaol o‘yinlar va zamonaviy ta’lim metodlari haqida so‘z yuritiladi. Xalqaro tajribalarga asoslanib, O‘zbekistonda ingliz tilini aniq fanlar o‘qitish jarayoniga joriy etish zarurligi ko‘rsatilgan. O‘quvchilarning ilmiy bilimlarni o‘zlashtirish, so‘z boyligini oshirish, ilmiy sohada yuqori natijalarga erishish uchun ingliz tilining ta’lim tizimida kengroq qo‘llanilishi tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar. xorijiy til, ingliz tili, aniq fanlar, ta’lim metodlari, ilmiy adabiyotlar, pedagogika, interfaol metodlar, axborot texnologiyalari, stem ta’limi,

Kirish. Ingliz tili bugungi kunda dunyo miqyosida xalqaro kommunikatsiyaning asosiy vositasi sifatida tanilgan. Ilmiy va texnologik rivojlanishning tez sur'atlar bilan davom etishi, global miqyosda ilmiy hamjamiyatlarning bir-biri bilan o'zaro aloqalarini yanada kuchaytirishni taqozo etmoqda. Xususan, aniq fanlar (matematika, fizika, kimyo, biologiya va boshqalar) bo'yicha ta'limda ingliz tilining o'rni tobora muhimlashib bormoqda. Ushbu maqola ingliz tilining aniq fanlarni o'qitishda qanday samarali qo'llanilishini, uning ilmiy adabiyotlarga kirish imkoniyatlarini va zamonaviy ta'lim metodlarini ko'rib chiqadi.

Ingliz tili va aniq fanlar o'qitishdagi ahamiyati. Ingliz tili aniq fanlar o'qitishda muhim vosita bo'lib, talabalar uchun yangi ilmiy g'oyalarni o'rganish, xalqaro ilmiy ishlanmalar bilan tanishish, hamda global ilmiy hamjamiyat bilan aloqalar o'rnatish imkonini beradi. Zamonaviy ilm-fan va texnologiya sohalarida chop etiladigan asarlarning aksariyati ingliz tilida bo'lib, bu talabalarni xalqaro ilmiy resurslarga murojaat qilishda cheklovlar yaratadi. Masalan, fan va texnologiya sohasida nashr etilgan maqolalar, tadqiqotlar va o'quv qo'llanmalarining katta qismi ingliz tilida mavjud. Shuning uchun, ingliz tilini bilish, talabaga bu resurslarga erkin kirish imkoniyatini yaratadi.

O'zbekistonda aniq fanlarni o'qitishda ingliz tilini kengroq qo'llash talabi oshmoqda. Bu, ayniqsa, yuqori o'quv yurtlarida ta'lim olish jarayonida, ingliz tilida chop etilgan ilmiy maqolalarni o'rganish va xalqaro ilmiy hamjamiyatga qo'shilish imkonini beradi. Shu bilan birga, ingliz tili talabalarni nafaqat aniq fanlarda, balki ijtimoiy fanlar, adabiyotlar va san'at sohalarida ham global bilimlar bilan tanishtirishga xizmat qiladi.

Ingliz tilini bilish aniq fanlarni o'qitishda o'quvchilarga quyidagi afzalliklarni beradi:

- **Ilmiy adabiyotlarga kirish:** Ingliz tili orqali aniq fanlar bo'yicha eng yangi ilmiy ishlanmalarga, maqolalarga, tadqiqotlarga va monografiyalarga erishish mumkin. Bu o'quvchilarga o'z sohasidagi ilg'or bilimlarni olish imkoniyatini yaratadi.

- **Jahon tajribasiga asoslanish:** Ingliz tili orqali xalqaro ilmiy hamjamiyat bilan aloqalar o'rnatish, jahonning yetakchi universitetlari va ilmiy markazlarining o'quv dasturlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

- **Talabalar va o'qituvchilar o'rtasida samarali aloqalar:** Ingliz tili nafaqat adabiyotlarni o'rganish, balki xalqaro ilmiy jurnallarda o'z fikrlarini bildirish va global ilmiy muhokamalarda ishtirok etish imkonini yaratadi.

Ingliz tilining aniq fanlar o’qitishdagi metodik yondashuvlar. Ingliz tilini aniq fanlar o’qitishda qo’llashda turli metodik yondashuvlar mavjud. Bu yondashuvlar talabalar bilimini samarali o’zlashtirishga yordam beradi. Ba’zi metodik yondashuvlar quyidagicha:

1) Integratsiyalashgan yondashuv: Ingliz tili va aniq fanlarni birgalikda o’qitish. Bu usul talabalarni ilmiy sohalarda bilim olish jarayonida ingliz tilini amaliyotda qo’llash imkonini beradi. Masalan, biologiya, kimyo va fizika darslarida inglizcha ilmiy terminologiyani o’rgatish, o’quvchilarni ilmiy matnlarni tahlil qilishga o’rgatish va ilmiy debatlar tashkil etish.

2) Interfaol metodlar: Interfaol metodlar orqali talabalar o’qish jarayoniga faol jalb etiladi. Bu usul o’quvchilarning so’zlashuv ko’nikmalarini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Ingliz tili yordamida aniq fanlar bo’yicha interfaol o’yinlar, guruhli ishlar va loyiha asosida ta’lim berish jarayonini ko’zda tutadi. Interfaol metodlar o’quvchilarning ilmiy tushunchalarni o’rganish va mustahkamlashda samarali vosita hisoblanadi.

3) Axborot texnologiyalaridan foydalanish: Ingliz tilida ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlar bilan ishlashda axborot texnologiyalari, jumladan, internet resurslari va onlayn kutubxonalar, talabalar uchun katta yordam beradi. Shuningdek, multimedia vositalari yordamida o’quvchilarga fanlarni ingliz tilida o’rganish jarayonini yanada interaktiv qilish mumkin.

Xalqaro tajribalar va o’zbekistondagi holat. Dunyo miqyosida ingliz tilini aniq fanlarda o’qitish tajribasi turlicha. Masalan, AQShda STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) ta’limi ingliz tilida olib boriladi. Bu ta’lim modeli o’quvchilarga xalqaro ilmiy hamjamiyat bilan hamkorlik qilish imkoniyatini yaratadi. Xitoyda esa, ingliz tilining aniq fanlarda qo’llanilishi ta’lim tizimining asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. Xitoyda ingliz tilini o’rganish faqat til o’qitish bilan cheklanmay, shuningdek, aniq fanlar darslarida ham keng qo’llaniladi.

O’zbekistonda esa ingliz tilini aniq fanlar o’qitish jarayoniga joriy etish hali boshlang’ich bosqichda. Biroq, so’nggi yillarda ta’lim tizimida ingliz tilini o’qitishda ba’zi yirik o’zgarishlar kuzatilmoqda. O’zbekistonning oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilida ta’lim berishning ahamiyati oshib bormoqda, ammo bu jarayonni yanada samarali qilish uchun qo’shimcha metodik yondashuvlar va pedagogik strategiyalar ishlab chiqilishi zarur.

Xulosa. Ingliz tili aniq fanlarni o‘qitishda talabalar uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ularning ilmiy bilimlarini kengaytirish, global ilmiy resurslarga kirish, ilmiy tadqiqotlar va xalqaro hamjamiyat bilan aloqalar o‘rnatish kabi masalalar bo‘yicha ingliz tilining o‘rni sezilarli darajada oshmoqda. Aniq fanlarni o‘qitishda ingliz tilining metodik qo‘llanilishi talabalar uchun ilmiy sohada yangi g‘oyalarni o‘zlashtirishga va yuqori natijalarga erishishga imkon beradi. O‘zbekistonda ham ingliz tilini aniq fanlar o‘qitishda joriy etish va uning samarali ishlatilishi uchun pedagogik metodlar va strategiyalarni rivojlantirish zarur. Buning uchun xalqaro tajribalarga asoslanib, ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Arhipova, T. Ingliz tilining aniq fanlarni o‘qitishda o‘rni. Ta’lim metodikasi jurnali, 15(2), 2018., 45-50.
2. Clark, A., Thomas, K. The role of foreign languages in science education. International Journal of Educational Research, 62(1), 2017., 23-30.
3. Evans, R., & John, P. Interdisciplinary approaches to teaching science in English. Journal of Higher Education, 49(3), 2016., 78-85.
4. Kholmatova, N. Ingliz tili va aniq fanlar: O‘zbekistondagi o‘qitish tajribalari. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti. 2020.
5. Richards, J., Rodgers, T. Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press., 2014.
6. Zhang, Y. The integration of foreign languages in STEM education: The case of China. Journal of Education and Language, 8(4), 2019., 102-108.
7. OECD. Skills for 2030: Bridging the gap in science and foreign language education. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) report. 2020.,

SUN'IY INTELLEKT ARXITEKTURASI YORDAMIIDA XORIJIY TILNI BILISH DARAJASINI ANIQLASH PLATFORMASINING KONSEPTUAL MODELINI ISHLAB CHIQISH

Sh.E.Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti,

B.R.Ismatov – Buxoro davlat universiteti,, magistrant

F.F.Xushnazarov – Buxoro davlat universiteti,, magistrant,

Annotatsiya. Maqolada til o‘rganish jarayonini yanada samarali va avtomatlashtirilgan tarzda amalga oshirish uchun sun'iy intellektning takomillashtirilgan algoritmlaridan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash uchun zarur bo‘lgan ma'lumotlar manbasining shakllantirilishi, uning tarkibi, tuzilishi va to‘plami haqida batafsil ma'lumot berilgan. Bundan tashqari maqolada xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash

platformasining yangi modeli tasvirlangan. Ishlab chiqilgan platforma nafaqat shaxsiy foydalanuvchilar, balki ta'lim muassasalari va tashkilotlar uchun ham juda muhim bo'lib, xorijiy tilni o'rganish jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, xorijiy til, platforma, IELTS, interaktiv vositalar, machine learning, tilni o'rganish, konseptual model.

Kirish. Bugungi raqamli asrda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida yangi yondashuvlar va metodologiyalarni shakllantirishga olib keldi. Xususan, xorijiy tillarni o'rganish jarayonida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash va o'quvchilar bilim darajasini aniq baholash imkonini bermoqda.

Metodika. Bugungi kunda sun'iy intellekt arxitekturasida asosida ishlab chiqilgan platforma va algoritmlar o'quvchining yozma, og'zaki va eshitish ko'nikmalarini kompleks tarzda tahlil qilish, ularning rivojlanish dinamikasini kuzatib borish hamda individual yondashuv asosida til o'rgatish imkonini beradi. Bunday tizimlar foydalanuvchining talaffuzi, grammatik to'g'riligi, so'z boyligi, mantiqiy bog'liqlik va nutq oqimini tahlil qilib, aniq va ishonchli baho berish imkoniyatiga ega.

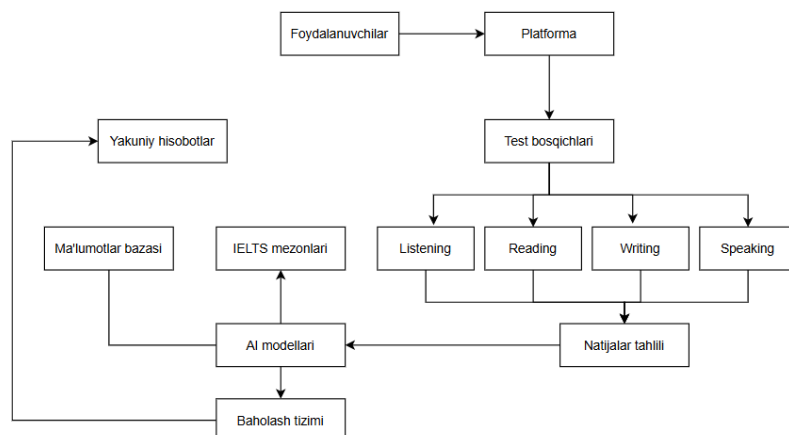
Sun'iy intellekt yordamida xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash hozirda dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi. Bu nafaqat ta'lim jarayonini raqamlashtirish, balki uning sifatini tubdan yaxshilash, har bir o'quvchi uchun mos o'quv strategiyasini ishlab chiqish imkonini ham beradi. Shu bilan birga, til o'rgatish bo'yicha xalqaro sertifikatlash tizimlari – CEFR (Common European Framework of Reference), IELTS, TOEFL kabi baholash mezonlariga mos ravishda avtomatik baholash tizimlarini ishlab chiqish ham hozirgi tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Schmidt va Strasserning maqolasida [1] xorijiy tilni o'rgatish jarayoniga sun'iy intellektni joriy etishdagi muhim muammo va istiqbollari tahlil qilingan. Ular ta'kidlaganidek, kelajakda SI yordamida har bir o'quvchi uchun moslashtirilgan, avtomatlashtirilgan, lekin shaxsiy yondashuvga ega o'quv tizimlarini yaratish ta'lim sifatini keskin oshirishi mumkin.

Maqola [2-3] mualliflar xorijiy tillarni o'rganish sohasida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI)ning o'zgartiruvchi salohiyati ko'rib chiqiladi. Ular SI orqali moslashtirilgan, moslashuvchan, qamrovli va qiziqarli o'quv muhiti yaratish mumkinligini ta'kidlaydilar. [4-5] tadqiqot ishlarida sun'iy intellektning asosiy tushunchalari, xususan mashinali o'rganish (machine learning) va chuqur o'rganish (deep learning) haqida fundamental nazariy bilimlarni taqdim etadi. Ushbu tushunchalar SI asosidagi til o'rgatish tizimlarining texnik bazasini tashkil qiladi.

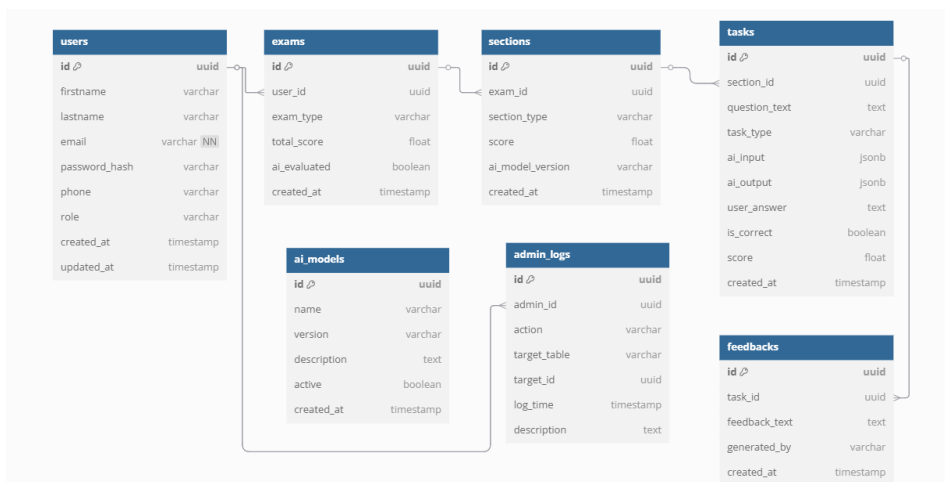
Natijalar. Arxitekturani tavsiflash uchun biz asosiy ob'ektlarni aniqlaymiz. Bularga foydalanuvchilar, platforma, test bosqichlari, listening, reading, writing, speaking, natijalar tahlili, AI modellari, baholash tizimi, IELTS mezonlari

yakuniy hisobotlar kiradi. Ro‘yxatga olingan ob'ektlar 1-rasmda ko‘rsatilganidek, munosabatlarga ega.



1-rasm. Sun'iy intellekt arxitekturasida xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash platformasining asosiy konseptual modeli.

Sun'iy intellekt arxitekturasida xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash platformasining konseptual modeliga asoslanib, 2-rasmda ko‘rsatilgandek platformaning sinf diagrammasini tuzamiz.



2-rasm. Sun'iy intellekt arxitekturasida xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash platformasining sinf diagrammasi.

Sinf diagrammasidan ko‘rinib turibdiki, barcha sinflar ikkita maydon va usullarga ega bo‘lgan Exams tayanch sinfidan meros bo‘lib qoladi. Qolgan sinflar esa assotsiatsiya munosabatlariga ega. 1-jadvalda sinflarni tavsiflaymiz.

1-Jadval.

Xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash platformasining asosiy sinflari.

Nomi	Tavsif
users	Foydalanuvchilarni (o‘quvchilar va administratorlar) saqlash uchun. Har bir foydalanuvchining ismi, familiyasi, elektron pochta, telefon raqami, va roli (o‘quvchi yoki admin) kiritiladi.
exams	Foydalanuvchilarning har bir sinov sessiyalarini saqlaydi. Sinov turi (akademik yoki umumiy ta’lim), jami ball va SI tomonidan baholanganligi kabi ma’lumotlar kiritiladi.
sections	Har bir sinovning Tinglash, O‘qish, Yozish, va Gapirish kabi bo‘limlarini saqlaydi. Har bir bo‘lim uchun ball va ishlatilgan SI model versiyasi kabi ma’lumotlar kiritiladi.
tasks	Har bir bo‘lim ichidagi vazifalarni (savollar) saqlaydi. Vazifaning turi, SI tomonidan qayta ishlanadigan kirish va chiqish ma’lumotlari, foydalanuvchi javobi va uning to‘g‘riligi kabi ma’lumotlar saqlanadi.
ai_models	Foydalanilgan SI modellarini va ularning turlarini saqlaydi. Har bir modelning nomi, turi, tavsifi va faolligi kabi ma’lumotlar kiritiladi.
feedbacks	Har bir vazifa uchun SI yoki admin tomonidan berilgan fikrlarni saqlaydi. Bu ma’lumotlar vazifaning qanday bajarilganligi haqida qo‘shimcha ma’lumot beradi.
admin_logs	Administratorlar tomonidan bajarilgan harakatlar uchun loglarni saqlaydi. Harakat turi, maqsadli jadval, va qilingan o‘zgartirishlar kabi ma’lumotlar kiritiladi.

Xulosa. Taklif etilayotgan model xorijiy tilni bilish darajasini aniqlashning barcha tafsilotlarini hisobga oladi. Model bugungi kunda ishlab chiquvchilar uchun tushunarli bo‘lgan UML diagrammalari yordamida tasvirlangan. Ushbu model mavjud xorijiy tilni bilish darajasini aniqlash tizimlarining o‘zgartirilgan versiyasi bo‘lib, ishlab chiqilgan platforma nafaqat shaxsiy foydalanuvchilar, balki ta’lim muassasalari va tashkilotlar uchun ham juda muhim bo‘lib, xorijiy tilni o‘rganish jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Schmidt T., Strasser T. Artificial intelligence in foreign language learning and teaching: a CALL for intelligent practice //Anglistik: International Journal of English Studies. – 2022. – T. 33. – №. 1. – C. 165-184.
2. Luckin R., Holmes W. Intelligence unleashed: An argument for AI in education. – 2016.
3. Shakhakimova M. T. Integrating digital technologies and ai: platforms for enhancing foreign languages //International sciences, education and new learning technologies. – 2024. – T. 1. – №. 10. – C. 36-42.

4. Meurers D. Natural language processing and language learning //Encyclopedia of applied linguistics. – 2012. – C. 4193-4205.
5. Badillo S. et al. An introduction to machine learning //Clinical pharmacology & therapeutics. – 2020. – T. 107. – №. 4. – C. 871-885.

MILLIY VA SAT SERTIFIKATLARIGA TAYYORGARLIK UCHUN UCHBURCHAKLAR MAVZUSINI O‘QITISH METODIKASI

S.S.Halimov-BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası mudiri

Annotasiya. Ushbu maqolada matematika fanidan tayyorgarlik ko‘rayotganlar uchun Milliy va SAT imtihonlarida uchburchaklar mavzusini o‘qitishni o‘quvchilarga tushuntirish tartibi keltirilgan. Uchburchaklar mavzusi geometriyaning muhim qismidir va o‘quvchilarni analitik fikrlashga, geometriya va algebra o‘rtasida bog‘liqlikni tushunishga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: uchburchak, burchak, perimetri, bissektrisa, median, balandlik, kosinuslar va sinuslar teoremasi, Pifagor teoremasi, yuza, o‘xshashlik va tenglik alomatları.

Quyida uchburchaklar mavzusini samarali o‘qitish uchun ba’zi metodik tavsiyalarni keltiraman:

1. Kirish va tushuntirish.

Uchburchakning asosiy tushunchalarini tushuntiring: uchta tomon va uchta burchakdan iborat bo‘lgan geometrik shakl. Boshqa shakllardan farqini ko‘rsating.

Uchburchakning turlarini tanishtiring: burchaklariga ko‘ra: o‘tkir, o‘tmas, to‘g‘ri burchakli uchburchaklar; tomonlariga ko‘ra: teng yonli, teng tomonli(muntazam), turli tomonli uchburchaklar.

Uchburchaklarning xossalari: masalan, uchburchaklarning ichki burchaklari yig‘indisi doim 180° ga teng ekanligi;

Bittadan olingan tashqi burchaklari yig‘indisi 360° ga teng ekanligi; uchburchak elementlari: median, bissektrisa, balandlik va o‘rta chiziqning xossalari, tashqi bissektrisa formulasi.

2. Uchburchaklarni tasvirlash.

Grafik vositalardan foydalanish: Uchburchaklar bilan bog‘liq masalalarni tasvirlashda doska yoki interaktiv dasturlar yordamida vizual tasvirlar orqali o‘quvchilarga tushuntirish.

Uchburchaklarning o‘lchamlarini o‘qitish: tomonlar va burchaklar orasidagi munosabatlar, masalan, Pifagor teoremasi, o‘tkir burchakning sinusi, kosinusi, tangensi ta’riflari; burchaklarning trigonometrik formulalari, kosinuslar va sinuslar teoremasi, uchburchaklar uchun Menelay, Cheva, Styuart, Karno teoremlari.

3. Matematik formulalar va qonunlar.

Pifagor teoremasi: Bu teorema to‘g‘ri burchakli uchburchaklar uchun qo‘llaniladi. U o‘quvchilarni to‘g‘ri burchakli uchburchaklar bilan ishlashda

yordam beradi. O‘quvchilarga amaliy misollarni berish (masalan, to‘g‘ri burchakli uchburchakning katetlari va gipotenuzasi o‘rtasidagi bog‘lanishni tushuntirish).

Sinus, kosinus, tangens funksiyalari: Trigonometrik funksiyalarning uchburchaklardagi roli va ularni hisoblashni o‘rgatish.

Uchburchakning yuzasi: Uchburchakning yuzini hisoblashning turli usullar, masalan, asos va balandlik orqali, Geron formulasi orqali yoki ikki tomon va ular orasidagi burchak orqali topish mumkin.

4. Amaliy mashqlar.

Soddadan murakkabga qarab mashqlarni tashkil qilish: Dastlab oddiy hisoblashlar (to‘g‘ri burchakli uchburchaklarning katetlarini bilib, gipotenuzani topish), keyin esa murakkabroq masalalarga o‘tish.

SAT va Milliy imtihonlarga yo‘naltirilgan mashqlar: SAT testlaridagi uchburchaklar bilan bog‘liq masalalar shakllar yordamida beriladi. Bu testlar tez va samarali ishlash uchun o‘quvchilarga juda qulay.

5. Analitik yondashuv

Geometrik tasavvurlarni algebra bilan bog‘lash: O‘quvchilarga algebraik va geometrik usullar orqali uchburchaklarni hal qilishni o‘rgatish.

Teoremlardan foydalanish: Uchburchaklarning asosiy teoremlarini o‘rgatish va ulardan misollar keltirish (masalan, sinuslar va kosinuslar teoremasi).

Uchburchaklar tengligi va o‘xshashligi: Tegishli burchaklar va tomonlarga asoslanib, teng va o‘xshash uchburchaklarni aniqlash va bu tushunchalarni SAT va Milliy testlarida qanday ishlatishni ko‘rsatish.

6. SAT va Milliy testlar bilan bog‘liq tayyorgarlik.

Test formatini tushuntirish: Testlarda uchburchaklar bilan bog‘liq savollar qanday shaklda bo‘lishini tushuntirish, masalan, qisqa javoblar, grafiklar yoki hisoblashlarni talab qiladigan masalalar.

Vaqtini boshqarish: Testda vaqtini samarali boshqarishni o‘rgatish, shuningdek, o‘quvchilarga savollarni qanday tezda va aniq yechishni ko‘rsatish.

O‘tgan yilgi testlar va misollarni tahlil qilish: O‘quvchilarga o‘rgatishdan oldin, o‘tgan yilgi testlarni ko‘rib chiqish va o‘quvchilarga ularni yechishni taklif etish.

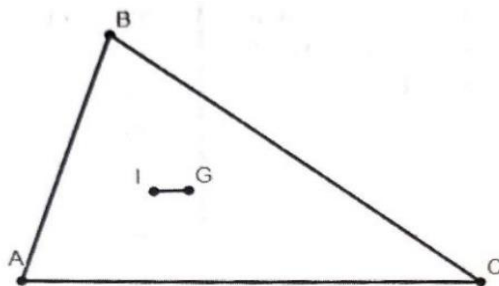
7. Interaktiv va amaliy yondashuv.

Guruhlar bilan ishlash: O‘quvchilarni kichik guruhlariga bo‘lib, ularga uchburchaklar bilan bog‘liq turli masalalarni yechish imkoniyatini berish. Bu o‘quvchilarga o‘zaro fikr almashish va tushunchalarni mustahkamlashga yordam beradi.

Test usullarini o‘rgatish: Qanday qilib testda yuqori ball olish uchun samarali strategiyalarni qo‘llashni ko‘rsatish. Bu o‘z ichiga masalalarni qanday tezda tahlil qilish, avval ko‘proq ma‘lum bo‘lgan savollarni yechish va qiyinroq savollarga vaqtini ajratish kabi ko‘nikmalarni oladi.

Testlardan namunalar:

1-masala: I – ABC uchburchakning bissektrisalar kesishgan nuqtasi. G – uchburchakning medianalar kesishgan nuqtasi. $IG \parallel AC$ va $AC = 18$ berilgan.



[1,5 ball]

a) B uchidan tushirilgan balandlikning ichki chizilgan aylana radiusiga nisbatini toping. Javob: a) _____

b) _____

[1,7 ball]

c) b) Uchburchak perimetrini toping.

Javob: b) _____

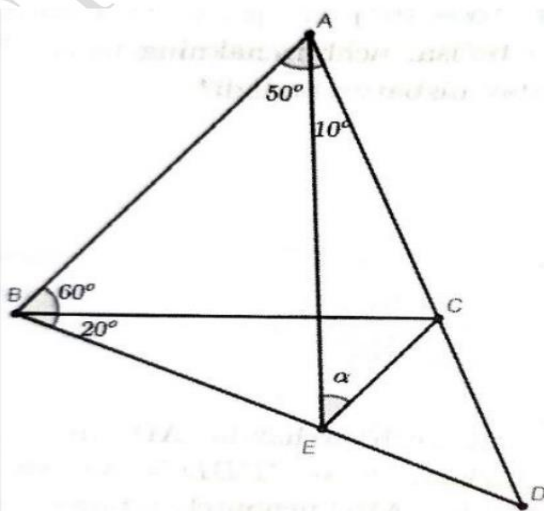
2-masala: Teng yonli ABC uchburchakda AC – asos. C uchidan CD bissektisa o‘tkazilgan. D nuqtadan CD ga perpendikulyar to‘g‘ri chiziqliq AC asosni M nuqtada kesadi. CM kesmaning uzunligi 36 ga teng bo‘lsa, AD kesma uzunligini toping.

A) 16 B) 36 C) 18 D) 24

3-masala: ABC uchburchakda bo‘lsin. Bu uchburchakka u bilan umumiy burchakka ega bo‘lgan $BDEF$ romb ichki chizilgan. Bunda E nuqta AC tomonda yotadi. Romb perimetrini toping.

A) $\frac{35}{12}$ B) $\frac{35}{3}$ C) $\frac{21}{2}$ D) 7

4-masala: Chizmada berilgan ma’lumotlarga ko‘ra α burchakni toping.



A) 35° B) 45° C) 30° D) 40°

Xulosa. Bu metodikani amalda qo‘llash orqali o‘quvchilarni uchburchaklar mavzusiga tayyorlash, nafaqat SAT va Milliy imtihonlar uchun, balki umumiy matematika bilimlarini oshirish uchun ham samarali bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Geometriya” 7-11 A.V Pogorelov. Toshkent “O‘qituvchi” 1991

2. “Geometriyadan masalalar to‘plami” I.Isroilov, Z.Pashayev. Toshkent “O‘qituvchi” 2001yil
3. Halimov S.S., Qanoatova D.S., Halimova Sh.S. “Geometriya” fanidan uslubiy ishlanma. 1-qism. Buxoro. “Iste’dod”, 2020 yil

AKADEMIK LITSEY VA MAKTAB O‘QUVCHILARI UCHUN MANTIQUIY MASALALARNI YECHISH USULLARI

S.S.Halimov - BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası mudiri
D.S.Qanoatova - BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası, o‘qituvchisi

Annotasiya. Ushbu maqolada akademik litsey va maktab o‘quvchilari uchun mantiqiy masalalarni yechish metodikasi, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, tahlil qilish va muammolarni yechishda ijodkorlikni oshirishga qaratilgan usullarni o‘z ichiga oladi.

Kalit so‘zlar: maqsad, tahlil, strategiya, dekonstruktsiya, nazariy va amaliy mashq, muhokama, jamoaviy ishlash, mantiqiy xatolik, masala, o‘yin, aqliy mashq.

Akademik litsey va maktab o‘quvchilari uchun mantiqiy masalalarni yechish metodikasi, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, tahlil qilish va muammolarni yechishda ijodkorlikni oshirishga qaratilgan usullarni o‘z ichiga oladi. Ushbu metodika quyidagi tamoyillar va uslublarni o‘z ichiga oladi:

1. Maqsadni aniqlash.

Mantiqiy masalalarni yechishda o‘quvchilarga aniq maqsadlarni belgilash juda muhim. Masalan:

- Masala nimani talab qiladi?
- Qanday ma'lumotlar mavjud?
- Qanday usul yoki strategiya orqali masalani yechish mumkin?

Maqsadni aniq belgilash, masalani yechishda to‘g‘ri yo‘nalish tanlashga yordam beradi.

2. Masalani tahlil qilish.

Mantiqiy masalalarni yechish uchun o‘quvchilar masala shartlarini tahlil qilishni o‘rganishlari kerak. Bu jarayonda ular masalada berilgan ma'lumotlarni ajratib olishlari, noaniqliklarni aniqlashlari, va masalani turli tomonlardan ko‘rib chiqishlari lozim.

Masalan:

Ma'lumotlar nima?

Masala qanday omillarni o‘z ichiga oladi?

Mavjud resurslar va cheklovlar nimalardan iborat?

3. Strategiyalarni o‘rganish.

Mantiqiy masalalarni yechishning bir nechta strategiyalari mavjud. O‘quvchilarni quyidagi yondashuvlar bilan tanishtirish foydalidir:

Algebraik yondashuv: Matematik ifodalar orqali masalalarni yechish.

Diagrammalar yordamida masalani tushunish: Grafik yoki diagramma yordamida masala yechish.

Sinov va xato qilish metodikasi: Masalaning mumkin bo‘lgan yechimlarini sinash va natijalarni tahlil qilish.

4. Bo‘lib yechish (Dekonstruksiya).

Mantiqiy masalalarni bo‘lib yechish metodikasi o‘quvchilarni katta va murakkab masalalarni kichik, boshqariladigan qismlarga bo‘lishga o‘rgatadi. Bu usul yordamida har bir kichik qismni alohida tahlil qilish va keyin ularni birlashtirib, masalani to‘liq yechish mumkin.

5. Nazariy va amaliy mashqlar.

Mantiqiy masalalarni yechishda nazariy bilimlar bilan birga amaliy mashqlarni bajarish zarur. Amaliy mashqlar o‘quvchilarga real dunyo muammolariga qarshi ishlashda yordam beradi.

Masalan, o‘quvchilarga aniq masalalar berib, ularni yechishda qanday usullarni qo‘llashlarini so‘rash, masalani qanday yondashuvlar bilan yechganliklarini baholash muhim.

6. Jamoaviy ishlash va muhokama.

Mantiqiy masalalarni guruh bo‘lib yechish, o‘quvchilarga turli yondashuvlarni ko‘rish va boshqalar bilan fikr almashish imkonini beradi. Jamoaviy ishlash orqali o‘quvchilar bir-birlaridan yangi metodlar va yechimlar o‘rganadilar.

O‘qituvchi masalani yechishda jamoaviy fikrlashni rivojlantirish uchun guruh muhokamasi tashkil etishi mumkin.

7. Mantiqiy xatoliklarni aniqlash va to‘g‘irlash.

O‘quvchilarni mantiqiy xatoliklarni aniqlash va ularni to‘g‘irlashga o‘rgatish juda muhim. Xatoliklarni tahlil qilish va ularni qanday to‘g‘irlash mumkinligini tushunish o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi.

8. Yechimning optimal variantini tanlash.

Masalaning barcha yechimlarini tahlil qilib, eng maqbul va samarali yechimni tanlash o‘quvchilarni qaror qabul qilish jarayonida yordam beradi.

9. Masalaning natijasini tekshirish.

Masalani yechganidan keyin, o‘quvchilar natijani tekshirishni o‘rganishlari kerak. Bu orqali ular masalani to‘g‘ri yechganliklarini isbotlashadi yoki xatoliklarni aniqlashadi.

10. Mashqlarni muntazam bajarish.

Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda davomli va muntazam mashqlar bajarish juda muhim. Bu o‘quvchilarga turli xil masalalarni yechish imkoniyatini beradi va mantiqiy fikrlashni mustahkamlaydi.

11. Aqliy mashqlar va o‘yinlar.

Mantiqiy masalalar faqat kitoblardagi masalalar emas. O‘quvchilar turli xil mantiqiy o‘yinlar (masalan, Sudoku, shaxmat, Go va boshqalar) orqali ham o‘zlarining mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishlari mumkin.

Masala: Bir sinfda 30 nafar o‘quvchi bor. O‘quvchilar ikkita guruhga bo‘lingan: birinchi guruhda 18 o‘quvchi, ikkinchi guruhda 12 o‘quvchi bor. Agar

birinchi guruhdan 3 o‘quvchi, ikkinchi guruhdan esa 2 o‘quvchi o‘qishni tark etsa, har bir guruhda nechta o‘quvchi qoladi?

Yechish strategiyasi:

1. Avvalo, har bir guruhdagi o‘quvchilar sonini tahlil qilamiz.
2. Keyin, guruhlardan nechta o‘quvchi ketishini hisoblab, qolgan o‘quvchilarni aniqlaymiz.

Yechimi:

- Birinchi guruhda 18 o‘quvchi bor, 3 o‘quvchi ketadi, demak qolgan o‘quvchilar: $18-3=15$ $18 - 3 = 15$ $18-3=15$
- Ikkinchi guruhda 12 o‘quvchi bor, 2 o‘quvchi ketadi, demak qolgan o‘quvchilar: $12-2=10$ $12 - 2 = 10$ $12-2=10$

Shunday qilib, birinchi guruhda 15, ikkinchi guruhda esa 10 o‘quvchi qoladi.

Xulosa: Ushbu metodikani amalga oshirish orqali o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyati va muammolarni hal qilish ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alixonov S. Matematika o‘qitish metodikasi. T., O‘qituvchi, 2001y
2. Halimov S.S., Qanoatova D.S., Halimova Sh.S. “Algebra” fanidan uslubiy ishlanma. 1,2-qism. Buxoro. “Iste’dod”, 2020 y

TRIGONOMETRIK FUNKSIYALARNI INTEGRALLASH

Yorboboyev Alisher Kamolovich - Shahrizabz “Temurbeklar maktabi”
harbiy – akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada trigonometrik funksiyalarni integrallash usullari tahlil qilinadi. Asosiy usullar – almashtirish, qismlarga ajratish, trigonometrik identifikatsiyalardan foydalanish ko‘rib chiqiladi. Integrallash jarayonida uchraydigan asosiy muammolar va ularning yechimlari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: trigonometrik funksiyalar, integrallash, almashtirish, qismlarga ajratish, identifikatsiyalar.

1. Har xil argumentli sinus va kosinuslar ko‘paytmalari shaklidagi funksiyalarni integrallash.

2. $\int \sin^m x \cos^n x dx$ ko‘rinishdagi integrallarni hisoblash.

3. Aniqmas integral haqida yakuniy mulohazalar.

Trigonometrik funksiyalarni integrallash, trigonometrik funksiyalar ko‘paytmasini yig‘indiga keltirish formulalari, sinus va kosinus funksiyalar ko‘paytmasi darajalaridan birortasi toq, ikkalasi ham juft yoki toq, aniqmas integral haqida yakuniy mulohazalar.

1. Har xil argumentli sinus va kosinuslar ko‘paytmalari shaklidagi funksiyalarni integrallash.

$$(1) \quad \int \sin mx \cos nx dx, \quad \int \sin mx \sin nx dx, \quad \int \cos mx \cos nx dx$$

ko‘rinishdagi integrallarni hisoblaymiz. Maktab kursidan ma’lum bo‘lgan trigonometrik funksiyalar ko‘paytmasini, yig‘indiga keltirish

$$\sin \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} [\sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta)],$$

$$\sin \alpha \sin \beta = \frac{1}{2} [\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)],$$

$$\cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2} [\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta)]$$

formulalardan foydalanib, (1) ko‘rinishdagi integrallarni

$$\int \sin ax dx, \quad \int \cos bx dx$$

integrallardan biriga keltirib integrallanadi.

1-misol. $\int \sin 2x \cos 7x dx$ integralni hisoblang.

Yechish. Yuqoridagi formulalarning birinchisidan

$$\sin 2x \cos 7x = \frac{1}{2} [\sin(2x + 7x) + \sin(2x - 7x)] = \frac{1}{2} (\sin 9x - \sin 5x),$$

$$\int \sin 2x \cos 7x dx = \frac{1}{2} \int (\sin 9x - \sin 5x) dx = \frac{1}{2} \int \sin 9x dx - \frac{1}{2} \int \sin 5x dx =$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{9} (-\cos 9x) - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} (-\cos 5x) + C = \frac{1}{10} \cos 5x - \frac{1}{18} \cos 9x + C.$$

natijaga ega bo‘lamiz.

2-misol. $\int \cos 7x \cos 3x dx$, $\int \sin 4x \sin 2x dx$, $\int \sin 5x \cos 3x$ integrallarni mustaqil hisoblang.

2. $\int \sin^m x \cos^n x dx$ ko‘rinishdagi integrallarni hisoblash. Bunda m, n lar butun sonlar. Xususiyl hollarda m yoki n sonlardan birontasi 0 ga teng bo‘lishi ham mumkin.

1) m yoki n sonlardan bittasi toq bo‘lsin. Bu holda integral ratsional funksiyalarni integrallashga keltiriladi. Bunda integrallash mohiyati quyidagi misollardan tushunarli bo‘ladi.

3-misol. $\int \sin^3 x \cos^4 x dx$ integralni hisoblang.

Yechish. $\sin x dx = -d(\cos x)$ va $\sin^2 x = 1 - \cos^2 x$ ekanligini hamda $\cos x = z$ almashtirish kiritib, quyidagini hosil qilamiz:

$$\int \sin^3 x \cos^4 x dx = \int \sin^2 x \cos^4 x \sin x dx = \int (1 - \cos^2 x) \cos^4 x (-d \cos x) =$$

$$= -\int (1 - z^2) z^4 dz = -\int (z^4 - z^6) dz = -\frac{z^5}{5} + \frac{z^7}{7} + C = -\frac{\cos^5 x}{5} + \frac{\cos^7 x}{7} + C. \quad 4-$$

misol. $\int \frac{\sin^3 x}{\cos^2 x} dx$ integralni hisoblang.

Yechish. $\sin x dx = -d \cos x$ bo‘lgani uchun, $t = \cos x$ almashtirish olsak,

$$\int \frac{\sin^3 x}{\cos^2 x} dx = \int \frac{\sin^2 x \sin x dx}{\cos^2 x} = \int \frac{1 - \cos^2 x}{\cos^2 x} \sin x dx = \int \frac{1 - t^2}{t^2} (-dt) =$$

$$= -\int \frac{1}{t^2} dt + \int dt = \frac{1}{t} + t + C = \frac{1}{\cos x} + \cos x + C$$

bo‘ladi.

Bu usuldan m va n sonlardan bittasi toq va musbat boshqasi ixtiyoriy haqiqiy son bo‘lganda ham foydalanish mumkin.

2). Endi m va n sonlar ikkalasi ham toq yoki juft va musbat bo‘lsin. Bunday hollarda

$$\sin^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2}, \quad \cos^2 x = \frac{1 + \cos 2x}{2}, \quad \sin x \cos x = \frac{1}{2} \sin 2x$$

formulalardan foydalanib, darajalarni pasaytirib, integrallanadi.

6-misol. $\int \sin^2 x dx$ integralni hisoblang.

Yechish. Bu integralni izohlarsiz hisoblaymiz:

$$\int \sin^2 x dx = \int \frac{1 - \cos 2x}{2} dx = \int \frac{1}{2} dx - \int \frac{\cos 2x}{2} dx = \frac{1}{2} x - \frac{1}{4} \sin 2x + C.$$

7-misol. $\int \sin^2 x \cos^4 x dx$ integralni hisoblang.

Yechish. Trigonometrik funksiyalarning darajalarini pasaytirish formulalaridan foydalanib, quyidagi natijaga kelamiz:

$$\int \sin^2 x \cos^4 x dx = \int \frac{1 - \cos 2x}{2} \cdot \left(\frac{1 + \cos 2x}{2} \right)^2 dx = \frac{1}{8} \int (1 - \cos 2x)(1 + \cos 2x)^2 dx =$$

$$= \frac{1}{8} \int (1 - \cos^2 2x)(1 + \cos 2x) dx = \frac{1}{8} \int \sin^2 2x dx + \frac{1}{8} \int (\sin^2 2x \cos 2x) dx =$$

$$= \frac{1}{16} \int (1 - \cos 4x) dx + \frac{1}{16} \int \sin^2 2x d \sin 2x = \frac{1}{16} x - \frac{1}{64} \sin 4x + \frac{1}{16} \frac{\sin^3 2x}{3} + C =$$

$$= \frac{1}{16} x - \frac{1}{64} \sin 4x + \frac{1}{48} \sin^3 2x + C.$$

3. Aniqmas integral haqida yakuniy mulohazalar. Biz yuqorida elementar funksiyalarni o‘z ichiga olgan muhim integrallash usullarini ko‘rdik. Lekin praktikada faqat shu usullardan aynan foydalanamiz degan fikr bo‘lmasligi kerak. Boshqacha qilib aytganda, integral ostidagi funksiyaning berilishiga qarab unga mos mulohazalardan foydalanish kerak. Masalan,

$$\int \frac{3x^2 + 6x - 4}{x^3 + 3x^2 - 4x + 5} dx = \int \frac{d(x^3 + 3x^2 - 4x + 5)}{x^3 + 3x^2 - 4x + 5} = \int \frac{dt}{t} = \ln|t| + C = \\ = \ln|x^3 + 3x^2 - 4x + 5| + C$$

Yoki

$$\int \frac{x dx}{x^2 + 3} = \frac{1}{2} \int \frac{2x dx}{x^2 + 3} = \frac{1}{2} \int \frac{d(x^2 + 3)}{x^2 + 3} = \frac{1}{2} \ln|x^2 + 3| + C$$

integrallashni bajarish mumkin.

Integrallashning bayon etilishidan ma’lumki integrallash texnikasi differensiallashdan murakkabroqdir. Shuning uchun ham integrallashda shunday ko‘nikmalar kerakki, bunga ko‘p sonidagi misollarni yechish natijasida erishish mumkin.

Ma’lumki differensial hisobda istalgan elementar funksiyaning hosilasini topish mumkin edi va u yana elementar funksiyalar bilan ifodalanar edi. Integral hisobda esa masala boshqacharoq bo‘lib, ko‘plab

misollar keltirish mumkinki, integral $\left(e^{-x^2}, \frac{1}{\ln x}, \frac{\sin x}{x}, \frac{\cos x}{x} \right)$ ostidagi

funksiyaning boshlang‘ich funksiyalari mavjud bo‘lishiga qaramasdan, ular elementar funksiyalar orqali ifodalanmaydi. Bunday integrallar yaxshi o‘rganilgan va ulardan amaliyotda foydalanish uchun tayyor jadvallar, grafiklar tuzilgan.

Ushbu integrallarni hisoblang.

1. $\int \sin 3x \sin 7x dx$. 2. $\int \sin 5x \cos 3x dx$. 3. $\int \sin x \sin 3x dx$.
4. $\int \sin 3x \cos 2x dx$. 5. $\int \cos 4x \cos 2x dx$. 6. $\int \sin 3x \cos x dx$.
7. $\int \sin x \cos^4 x dx$. 8. $\int \sin^3 x \cos^3 x dx$. 9. $\int \sin^2 5x dx$.
10. $\int \cos 7x \cos 3x dx$. 11. $\int \sin 4x \sin 2x dx$.

$$12. \int \sin^2 x \cos^2 x dx. \quad 13. \int \frac{\cos^5 x}{\sin^2 x} dx. \quad 14. \int \frac{\cos^3 x dx}{\sin^2 x}.$$

$$15. \int tg^3 x dx. \quad 16. \int ctg^3 x dx. \quad 17. \int \frac{\sin^3 x + 1}{\cos^2 x} dx.$$

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. [2] Zamkov O.O. va boshq. Matematik usullar iqtisodiyotda – M.: DIS 1997. 336 s.
2. [3] Abdalimov B.A. Oliy matematika – T.: O'qituvchi, 1994y.
3. [4] Soatov Yo.U. Oliy matematika. 1 jild. – T.: O'qituvchi, 1992.

MODUL QATNASHGAN TENGLAMALARNI O'RGATISHNING RATSIONAL USULLARI.

Muxsinova Nodira Shuhratovna - BMTI akademik litseyi, o'qituvchi

Annotatsiya. Insoniyat uchun matematikaning o'zni beqiyos. O'z yechimini kutib turgan bir qancha muammolar mavjudki, bu muammolarni bartaraf qilish va insoniyat o'z oldiga qo'ygan maqsadlarni amalga oshirishni matematika fanisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Har qanday sohada ishlayotgan mutaxassis mantiqan to'g'ri va ma'naviy jihatdan sog'lom g'oyalarni ilgari surishi hamda ularni amalga oshirishi uchun matematikaga suyanishga majbur. Qariyb 8 asr oldin yashab o'tgan faylasuf Rodjer Bekon quyidagi gaplarni aytganda naqadar haq edi: « Matematikani bilmagan inson boshqa hech qanday fanni o'rgana olmaydi va hatto o'zining kamchiliklarini ham anglay.» Insonning o'z kamchiliklarini anglashga intilishi ma'naviyat sari yetoklovchi eng to'g'ri yo'ldir. Demak, mamlakatimizdagi barcha turdagi ta'lim muassasalari oldida turgan asosiy vazifa o'quvchilar va talabalarga matematika fani ibo'yicha mukammal bilim berishdir.

Tayanch so'zlar. Modul, xossa, tenglama, son moduli, geometrik tasvir, Sonning moduli va modul qatnashgan tenglamalar algebra va matematik nalizning asosiy mavzularidan biri. Ushbu mavzularni o'qitishning ratsional usullari haqida to'xtalamiz.

Sonning moduli.

Ta'rif. a haqiqiy sonning moduli deb,

$$|a| = \begin{cases} a, & a \geq 0, \\ -a, & a < 0 \end{cases}$$

Munosobat bilan aniqlanadigan songa aytiladi.

Ushbu ta'rif [1] adabiyotga keltirilgan va ta'rifdan so'ng modulning xossalari keltirilgan. O'qituvchi uchun bu yetarli, ammo o'quvchi uchun yetarli

boʻlmasligi mumkin. Agar modul taʼrifidan soʻng misollar keltirilsa, oʻquvchiga tushunarli boʻlishi mumkin. Masalan, $|2,3| = 2,3$; $|-3,8| = 3,8$; $|0| = 0$.

Endi modulning xossalarini keltiramiz:

$$1^0. |a| \geq a.$$

$$2^0. |ab| = |a||b|.$$

$$3^0. \left| \frac{1}{a} \right| = \frac{1}{|a|}, a \neq 0.$$

$$4^0. |a+b| \leq |a| + |b|.$$

$$5^0. |a-b| \geq |a| - |b|.$$

$$6^0. |a|^2 = a^2.$$

$$7^0. |-a| = |a|.$$

$$8^0. |a| = |b| \Leftrightarrow a = \pm b.$$

Isbot. 1^0 -xossaning toʻgʻriligi modul taʼrifidan kelib chiqadi. 3^0 -xossani isbotlaymiz. 1^0 -xossaga asosan

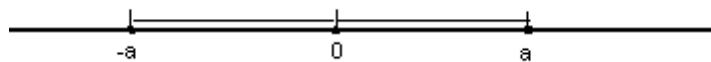
$$|a| \geq a, |b| \geq b \Rightarrow |a+b|^2 = (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \leq (|a| + |b|)^2 \Rightarrow$$

$$|a+b| \leq |a| + |b|.$$

Tenglik belgisi $ab \geq 0$ boʻlgandagina oʻrinli.

Modulning geometrik maʼnosi.

a sonning moduli son oʻqida boshlangʻich nuqtadan shu sonni tasvirlovchi nuqtagacha boʻlgan masofadir



1-rasm.

Oʻquvchilar asosan ifodalarni modul belgisiz yozishda xato va kamchiliklarga yoʻl qoʻyishadi. Bu kamchilikni oldini olish uchun ular modulning taʼrifini yaxshi tushunishlari kerak.

1-misol. Ifodani modul belgisiz yozing.

a) $|x-2|$;

b) $2a + |a-1|$.

Yechish a) $|x-2| = \begin{cases} x-2, & \text{agar } x-2 \geq 0 \text{ boʻlsa,} \\ -(x-2) & \text{agar } x-2 < 0 \text{ boʻlsa.} \end{cases} \Rightarrow$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-2, & \text{agar } x \geq 2 \text{ boʻlsa,} \\ -x+2, & \text{agar } x < 2 \text{ boʻlsa.} \end{cases}$$

b)

$$2a + |a-1| = \begin{cases} 2a + (a-1), & \text{agar } a-1 \geq 0 \text{ boʻlsa,} \\ 2a - (a-1), & \text{agar } a-1 < 0, \text{ boʻlsa.} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3a-1, & \text{agar } a \geq 1 \text{ boʻlsa,} \\ a+1, & \text{agar } a < 1 \text{ boʻlsa.} \end{cases}$$

Modul qatnashgan tenglamalar.

Tarif .O`zgaruvchi modul belgisi ostida bo`lgan tenglamalar modul qatnashgan tenglamalar deyiladi. Masalan,

$$|x| = 3; |3x - 7| = 5; |x + 3| = |2x - 7|; |x - 2| + |x| + |x + 2| = 4...$$

Modul qatnashgan tenglamalarni yechish uchun sonning moduli va uning xossalarini yaxshi bilish kerak. Dars davomida o`quvchilardan modul xossalarini so`rash maqsadga muvofiq bo`ladi.

Agar tenglama modul ishorasiga ega bo`lsa, avval modullarni ochish kerak:

$$1. |f(x)| = g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = g(x) \\ -f(x) = g(x), \\ g(x) \geq 0, \end{cases}$$

$$2. |f(x)| = |g(x)| \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = g(x), \\ f(x) = -g(x). \end{cases}$$

Modul qatnashgan tenglamalarni yana quyidagi ko`rinishlari mavjud:

$$3. |f(x)| = f(x) \Leftrightarrow f(x) \geq 0.$$

$$4. |f(x)| = -f(x) \Leftrightarrow f(x) \leq 0.$$

$$5. |f(x) + g(x)| = |f(x)| + |g(x)| \Leftrightarrow f(x) \cdot g(x) \geq 0.$$

1-misol. $|3x - 2| = 6$ tenglamani yeching.

Yechish. 1-usul. Ushbu tenglama quyidagi ikkita sistemaga teng kuchli:

$$\begin{cases} 3x - 2 \geq 0, \\ 3x - 2 = 6 \end{cases} \quad \text{va} \quad \begin{cases} 3x - 2 < 0, \\ 3x - 2 = -6. \end{cases}$$

Birinchi sistemadan $x_1 = \frac{8}{3}$, ikkinchi sistemadan esa $x_2 = -\frac{4}{3}$ ildizlarni topamiz

$$2-usul. |3x - 2| = 6 \Rightarrow |3x - 2|^2 = 6^2.$$

Modulning 6⁰-xossasiga asosan $(3x-2)^2=36$ tenglik o`rinli.

Ushbu kvadrat tenglama esa $x_1 = -\frac{4}{3}$ ba $x_2 = \frac{8}{3}$ ildizlarga ega .

3-usul. $a \geq 0$ da $|f(x)| = a$ tenglama $\begin{cases} f(x) = a, \\ f(x) = -a \end{cases}$ sistemaga teng kuchli. Shunga asosan yuqaridagi tenglamani quyigagicha yechish mumkin:

$$|3x-2|=6 \Rightarrow \begin{cases} 3x-2=6 \\ 3x-2=-6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{8}{3}, \\ x_2 = -\frac{4}{3}. \end{cases}$$

3-usul yuqoridagi tenglamani yechish uchun ratsional usul deyish mumkin.

2-misol. $(x+2)^2 - 2|x+2| - 3 = 0$ tenglamani yeching.

1-usul. Tenglamani modullarini ochish orqali yechamiz:

$$\begin{aligned} (x+2)^2 - |x+2| - 3 = 0 &\Leftrightarrow \begin{cases} (x+2)^2 - 2(x+2) - 3 = 0, \text{ agar } x+2 \geq 0 \text{ bo'lsa,} \\ (x+2)^2 + 2(x+2) - 3 = 0, \text{ agar } x+2 < 0 \text{ bo'lsa} \end{cases} \Rightarrow \\ &\Rightarrow \begin{cases} x^2 + 2x - 3 = 0, \text{ agar } x \geq -2 \text{ bo'lsa,} \\ x^2 + 6x + 5 = 0, \text{ agar } x < -2 \text{ bo'lsa.} \end{cases} \end{aligned}$$

Sistemaning birinchi tenglamasi $x=-3$ va $x=1$ ildizlarga ega $x=1$ yechim $x \geq -2$ shartni qanoatlantiradi. Ikkinchi tenglama esa $x=-1$ va $x=-5$ ildizlarga ega bo'lib, bunda $x=-5$ soni $x < -2$ shartni qanoatlantiradi. demak, $x_1=1$ va $x_2=-5$ sonlari berilgan tenglamaning ildizlari bo'ladi.

2-usul. Yuqoridagi tenglamani yechishda yangi o'zgaruvchi kiritish usulidan foydalanamiz. Agar $|x+2|=t$ deb belgilash kiritsak, quyidagi kvadrat tenglamaga kelamiz: $t^2 - 2t - 3 = 0$. Bunda $t_1 = -1$ va $t_2 = 3$. Endi esa

$|x+2| = -1$ va $|x+2| = 3$ tenglamalarni yechish kerak. $|x+2| = -1$ tenglama yechimga ega emas, chunki sonning moduli har doim nomanfiy son bo'ladi.

$|x+2| = 3$ tenglamani yechamiz.

$$|x+2|=3 \Rightarrow \begin{cases} x+2=3, \\ x+2=-3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 1, \\ x_2 = -5. \end{cases}$$

Bu tenglama yechishda 2-usul qulay usul hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.Abduhamidov, X.A.Nasimov va boshqalar «Algebra va matematik analiz asoslari» 1-qism.
2. B.V. Gnedenko tahriri ostida «Yosh matematik qomusiy lug'ati ».
3. Matematikadan mavzulashtirilgan testlar to'plami 1996-2007 yil.

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA UMAR XAYYOMNING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISH

Achilova Zilola Buronovna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti Akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Umar Xayyom-butun dunyoga taniqli fors-tojik she’riyatining taniqli namoyondasi, olim, matematik, astronom, shoir va faylasuf. Umar Xayyomning ijodi O‘rta Osiyo va Eron xalqlari va butun insoniyat madaniyati tarixida ajoyib hodisa bo‘lgan. Uning fizika, matematika, astronomiya sohasidagi kashfiyotlari dunyoning ko‘plab tillariga tarjima qilingan bo‘lib, muhim tarixiy ahamiyat kasb etadi. Ushbu ishda Umar Xayyomning uchinchi darajali tenglamalarni yechish usullari va ularning yechimlarini aniqlash bo‘yicha olib borilgan ishlari o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: algebra, matematika, tenglama, kvadratli tenglama, kub ildizli tenglama, to‘rt hadli tenglama.,

Kirish. Qadimgi Misr va Bobil xalqlari eramizdan 20 asr oldin bir noma’lumli birinchi darajali tenglamalarni va chiziqli tenglamalar tizimini yecha bilganlar. Bobilliklar ba’zi xususiy holdagi kvadrat tenglamalarning ildizini topish qoidasini ham bilganlar. Lekin ular faqat bitta musbat ildiznigina aniqlaganlar, chunki ular manfiy sonni bilishmagan.

Qadimgi yunon olimlari kvadrat tenglamalarni geometrik algebra yordamida berilgan masala shartini qanoatlantiradigan qandaydir kesma yasash yo‘li bilan yechishgan. Uchinchi darajali tenglamalarni yechishda kub yasash usulidan foylanalishgan. Ammo yunon matematiklari uchinchi darajali tenglamalarni kvadrat tenglamalarga o‘xshash, tizimli ravishda tekshirmaganlar. Umuman olganda yunon matematikasida uchinchi darajali tenglamalar yechishda umumiy nazariya ishlab chiqmaganlar. Umar Xayyom uchinchi darajali tenglamalarni geometrik usulda yechish yo‘lini ko‘rsatadi va shu bilan uchinchi darajali tenglamalar nazariyasi taraqqiy etadi. Umar Xayyomning bu sohadagi ijodiy ishlari o‘rta asr matematikasining eng yuksak cho‘qqisi hisoblanadi. Xayyom bu sohadagi o‘z tekshirishlarini “Al-jabr val muqobala masalalarining isbotlari haqida” nomli asarida bayon etgan. Asar 1069-1071-yillarda yozilgan bo‘lib o‘sha davrdagi agebrik tushunchlarni o‘z ichiga olgan[1].

Asarning birinchi bo‘limida, algebra faniga ta’rif va tenglamalar klassifikatsiyasi berilgan. Ikkinchi bo‘limda, birinchi va ikkinchi darajali tenglamalarning yechimlarini topish bayon etilgan. Uchinchi bo‘limida, uchinchi darajali tenglamalarning yechimini topish uchun geometrik usullar berilgan. To‘rtinchi bo‘limda xulosalar bayon qilingan.

Umar Xayyomning uchinchi darajali tenglamalarni geometrik metod bilan, ya’ni egri chiziqlarning-konus kesimlarining kesishish nuqtalarini topish yo‘li bilan yechadi. Ammo ularni sonli yechish qoidalarini bermaydi. Bu qoidalar,

ya’niy uchinchi darajali tenglamalarning algebraik yechimi faqat XVI asrda topildi (Italyan matematigi Tartalyan(1499-1557)formulasi)[2,3].

Xayyom tenglamalarining klassifikatsiyasini berganida sodda va murakkab tenglamalar mavjudligi va sodda tenglamalarning olti turi yozilgan:

- 1) Son ildizga teng ($x = b$);
- 2) Son kvadratga teng ($x^2 = a$);
- 3) Son kubga teng ($x^3 = a$);
- 4) Ildizlar kvadratga teng ($x^2 = bx$);
- 5) Kvadratlar kubga teng ($x^3 = ax^2$);
- 6) Ildizlar kubga teng ($x^3 = bx$);

Umar Xayyom o‘zidan oldin o‘tgan ba’zi algebraistlarning asarlarida shu kabi tenglamalar uchrashi va ular bu tenglamalarning qanday yechilishini(ba’zi geometrik isbotlashlarni bermasdan) ko‘rsatkichlarining esa o‘n ikki shaklda bo‘lishini yozgan:

- 1) Kvadrat bilan ildizlar songa teng ($x^2 + a = bx$);
- 2) Kub bilan son ildizlarga teng ($x^2 + a = bx$);
- 3) Son bilan ildizlar kubga teng ($x^3 = a + bx$);
- 4) Kub bilan kvadratlar songa teng ($x^3 + cx = a$);
- 5) Kub bilan son kvadratlariga teng ($x^3 + a = cx^2$);
- 6) Son bilan kvadratlar kubga teng ($x^3 = a + cx^2$);

Murakkab to‘rt hadli tenglamalar undagi hadlarning joylanishiga qarab ikki xil bo‘linishini aytadi.

Birinchi xildagilar quyidagicha:

- 1) Kub, kvadratlar va ildizlar songa teng $x^3 + cx^2 + bx = a$;
- 2) Kub, kvadratlar va son ildizlarga teng $x^3 + cx^2 + a = bx$;
- 3) Kub, ildizlar va son kvadratlariga teng $x^3 + bx + a = cx^2$;
- 4) Ildizlar kvadratlar va son kubga teng $cx^2 + bx + a = x^3$;

Ikkinchi xildagilar quyidagicha:

- 1) Kub bilan kvadratlar ildizlar bilan songa teng $x^3 + cx^2 = bx + a$;
- 2) Kub bilan ildizlar kvadratlar bilan songa teng $x^3 + bx = cx^2 + a$;
- 3) Kub bilan son ildizlar kvadratlariga teng $x^3 + a = cx^2 + bx$;

Bu hollarni ham Umar Xayyom geometrik usul bilan tekshiradi va ular faqat konus kesimlarning xossalari yordamida tekshirilishini yozadi.

Umar Xayyomning algebraik tenglamalarni yechish usullari algebra fanining rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatdi. U algebraik tenglamalarni klassifikatsiya qilish va ularni yechishda yangi usullarni taklif qilish orqali algebra faniga sezilarli hissa qo‘shdi. Umar Xayyomning matematika sohasidagi ishlari uning buyuk olim ekanligini isbotlaydi. Uning matematikaga qo‘shgan hissalar nafaqat o‘z davrida, balki keyingi avlod yoshlari hamda olimlari uchun ham muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.Ahadova, M.A. Mirxanova, A.D. Qalandarov Markaziy Osiyoning mashhur olimlari va ularning matematikaga doir ishlari. Toshkent 2016 yil, 240-b.
2. Isroilov A., Nosirova A. O‘rta Osiyolik qirq olim. Toshkent 1961 yil, 340-b.
3. M.A. Vakhobova, M.I. Akhororova, “Works of the famous central asian scientist abu ali ibn sina in the field of physics”. // Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti. 1/2021. 35-39 b.

PROBABILITY SPACE AND PROPERTIES OF PROBABILITY

Ramazonov Jasurjon Raximovich - Bukhara Engineering and Technology
Institute Academic Lyceum Mathematics teacher

Abstract. Study of the theory of elements of mathematical statistics, study of the essence of economic processes and the laws of their development based on statistical methods.

Apart from these, there are two main tasks of mathematical statistics:

The first task is to show methods for collecting and grouping statistical data (if there is a lot of data).

The second task is to develop statistical data analysis methods in accordance with research questions.

Key Keywords : Mathematical statistics, economics, random experiments, complex, coin , coat of arms , sports, socio-economic.

Probability theory is a mathematical science that studies the regularities in "random experiments," that is, experiments whose outcomes cannot be predicted. It considers experiments that can be repeated, at least theoretically, an arbitrary number of times under a set of fixed (ie, identical) conditions. Such experiments every one of result *random event* event from giving Humanity of activity almost everyone in the fields so situations exists, that or this experiments one kind under the circumstances many mattress repetition possible will be. Probability theory trial and error in the passage results various experiments is interested. One in experience event to give or not to give in advance saying impossible events random events For example, a coin throw in experience every one to throw two random events suitable comes: coin coat of arms side fall or your coin number side Of course, this experience one times in repetition this two random from events only only one event gives. Random We observe phenomena in nature, society, and science. in experiments, sports and gambling in games our observation is possible. To summarize to say maybe a coincidence without elements development imagination to do It is difficult. It is not accidental. in general of life and biological of species to the surface the arrival of human history, of people's creative activities, socio-economic systems development imagination arrived will not happen. Probability theory and exactly here so random dependencies mathematician model

to compose with engages in . Coincidence humanity always interestingly It may have come. That's why probability theory other mathematical sciences such as practical requirements are suitable accordingly developed. Probability theory other mathematicians from different sciences as if relatively short, but very enthusiastic development to the history has. Now briefly historical information We bring. Public random to events suitable issues systematic according to study and to them suitable mathematician of the apparatus to the surface arrival in the 17th century correctly comes. 17th century at the beginning, famous physicist Galileo physicist in measurements mistakes considering them as random scientific research to do tried. During these times illness, death, misfortune events statistics and this such as public random in events laws analysis to do based insurance general theory attempts to create was. However, the probabilities theory mathematician science as complicated random of processes from learning not, maybe the most simple gambling their games analysis to do as a result to the surface come started. Therefore probabilities theory appearance probably 17th century second half suitable comes and he Pascal (1623-1662), Fermat (1601-1665) and Like Huygens (1629-1695) of scientists gambling their games in theoretical research with is related. Probability theory in development big step Jacob Bernoulli (1654-1705) scientific research with It depends on him, the probabilities theory the most important The law, which is considered "big" numbers The law of probability applies. theory in development again one important The name of Step de Moivre (1667-1754) with This scientist called the normal law (or normal distribution) by important legality existence simple without based on Later, it was known it happened that this both legality and probabilities in theory important role - playing This is the law. existence founder The theorems are called "central limit theorems." Probability theory in development big contribution famous mathematician It also belongs to Laplace (1749-1827). He was the first to become probability theory the basics strict and systematic accordingly described the central limit theorem one uniformly proved (Moivre -Laplace theorem) and probability theory one how many applications brought. Probability theory in development enough at the level forward Gauss (1777-1855) name shift with It is related to normal law. further general basis gave and from experience taken numerical information again of work important method – "small" squares "method" created by Poisson (1781-1840) the great numbers law summarized and probabilities theory arrow disconnect to the issues used. His name with probabilities in theory big role player distribution law 17th and 19th centuries for probabilities theory sharp development and with him every one-sided interest is characteristic. Later probabilities theory development Russian scientists V. Ya . Buniakovsky (1804-1889), PL Chebyshev (1821-1894), AA Markov (1856-1922), AM Lyapunov (1857-1918), A. Ya . Khinchin (1894-1959), VI Romanovsky (1879-1954), ANKolmogorov (1903-1987) and their students added priceless contribution. In Uzbekistan whole to the world famous Sarimsokov (1915-1995) and SH Sirojiddinov (1920-1988) important roles separately emphasizing transition It is permissible.

Elementary events space endless Let : $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n, \dots\}$. S be Ω of all part from the collections organization found events algebra Let it be. Every one $\omega_i \in \Omega$, $i = 1, 2, \dots$ elementary to the event $p(\omega_i)$ thigh suitable let's put it. $p(\omega_i)$ - elementary of the event probability is called. So, Ω in the following the conditions satisfactory numerical $p(\omega_i)$ function we enter :

$$1. \forall \omega_i \in \Omega, P(\omega_i) \geq 0;$$

$$2. \sum_{i=1}^{\infty} p(\omega_i) = 1.$$

In that case $A \in \Omega$ of the event probability gathered in the form of is expressed as :

$$P(A) = \sum_{\omega_i \in A} P(\omega_i) \quad (1.1. 1)$$

Probability such Kolmogorov's axioms of definition satisfies :

$$1. P(A) = \sum_{\omega_i \in A} P(\omega_i) \geq 0 \text{ because everyone } P(\omega_i) \geq 0;$$

$$2. P(\Omega) = \sum_{\omega_i \in \Omega} p(\omega_i) = \sum_{i=1}^n p(\omega_i) = 1;$$

3. If $A \cdot B = \emptyset$ if , then

$$P(A + B) = \sum_{\omega_i \in A+B} p(\omega_i) = \sum_{\omega_i \in A} p(\omega_i) + \sum_{\omega_i \in B} p(\omega_i) = P(A) + P(B).$$

Such determined $\{\Omega, S, P\}$ threesome probabilities space (or discrete probabilities space). If $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n\}$ - finite space and experienced all elementary events equally possible if , that is

$$p(\omega_1) = p(\omega_2) = \dots = p(\omega_n) = \frac{1}{n}, \quad (1.1. 2)$$

she is Without (1.1.2) the formula is as follows to look has will be :

$$P(A) = \sum_{\omega_i \in A} p(\omega_i) = \underbrace{\frac{1}{n} + \frac{1}{n} + \dots + \frac{1}{n}}_m = \frac{m}{n}. \quad (1.1. 3)$$

Herem A to the event relevant elementary events number. This is probability classic to the definition according to is calculation. So, classical probably by formula (1.1.2) determined probability private case That's it.

Conclusion. The information provided is mainly about the tasks of mathematical statistics, the mathematical type of economic problems, their simplification, the mathematical substantiation of theories based on hypotheses, the final description of indicators in a statistical diagram and the methods of applying

them to the main problem in processes. The experiments are analyzed, the results are evaluated, and the results are expressed in a process diagram. Based on the observed cases, especially the statistical data consisting of numbers, both theoretical and practical data are used, and conclusions from the studies are given.

Literature list:

1. Ma'murov BJ, Ismailov B. “ Probabilities theory and Mathematician Statistics ” Bukhara 2006, pp. 56-64.
2. Rasulov AS, Raimova GM, Sarisokova HK, “ Probabilities theory and Mathematician statistics ” Uzbekistan philosophers national society publishing house Tashkent 2006. pp. 150-162.
3. Ma'murov BJ, “ Probabilities theory ” (educational-methodological manual) Bukhara 2009. pp. 13-25.
4. Sirojiddinov SH Ma'matov MM, “ Probabilities theory and Mathematician Statistics ” Tashkent- Teacher 1980 , pp . 260-272.
5. Gummurman VE Probabilities theory and Mathematician statistics teacher publishing house , 1977 , pp. 185-206.
6. [http:// WWW.el.tfi.uz/pdf/enmeoq22.uzl.PDF](http://WWW.el.tfi.uz/pdf/enmeoq22.uzl.PDF);
7. [http:// WWW.nsu.ru/icem/grants/etfm/](http://WWW.nsu.ru/icem/grants/etfm/).

FUNKSIYANING BOSHQA FANLAR BILAN BOG‘LIQLIGI

D.S.Qanoatova -BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

S.O.Oltiyeva-BuxDPI, talaba

D.R.Rustamova- BuxDPI, talaba

Annotasiya. Ushbu maqolada funktsiyalarning fizika, informatika, tibbiyot, muhandislik, algebra, geometriya, fizika, ximiya, biologiya, iqtisodiyot va boshqa fanlar bilan bog‘liqligi keltirilgan. Matematikada funksiya boshqa fanlar bilan bog‘liq bo‘lishi turli xil ilovalar va tahlillar uchun asoslidir. Funktsiyalar, asosan, biror o‘zgaruvchining (argumentning) boshqa bir qiymatga (natijaga) qanday bog‘lanishini ifodalaydi. Bu bog‘lanish turli fanlar uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: funksiya, argument, o‘zgaruvchi, grafik, jadval, qiymat, o‘zgarmas miqdorlar, egri chiziqlar, kod.

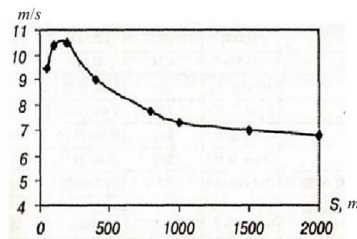
Funksiyaning boshqa fanlarga bog‘liqligi haqida gapirganda, bu tushuncha bir qancha sohalarida ishlatilishi mumkin. Masalan, matematikada funksiya boshqa fanlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin, chunki u turli xil ilovalar va tahlillar uchun asoslidir. Funktsiyalar turli fanlar va amaliyotlarda, ma'lumotlarni tartibga solish va tushunish uchun asosan ishlatiladi. Bu bog‘liqlik nafaqat tushunishni, balki aniq va tizimli tahlil qilishni ham ta'minlaydi. Ba'zi asosiy fanlar bo'yicha funksiyaning bog‘lanishini ko‘rib chiqamiz:

Fizika: **Mexanikada:** Fizikada, masalan, harakatning tezligi yoki kuchlarning o‘zgarishini hisoblashda funksiya ishlatiladi. Funksiya vaqt, masofa yoki kuch kabi o‘zgaruvchilarni ifodalaydi.

Elektronika: Elektron qurilmalarning ishlashini tavsiflashda ham funksiya qo‘llaniladi, masalan, voltaj yoki tokni vaqtga bog‘liq tarzda tavsiflash.

Termodinamika: Entropiya, issiqlik oqimi va boshqa ko‘plab parametrlar vaqt, temperatura va bosimga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bu kabi hodisalarni matematik funksiyalar yordamida tushuntirish mumkin.

Masalan: Yuguruvchi sportchi o‘z harakatini tinch holatdan boshlaydi va maksimal tezlikka erishguniga qadar tezlikni oshiraveradi. Yuguruvchi erkaklar uchun tezlanish vaqti taxminan 2 s, maksimal tezlik esa 10,5 m/s ga yaqinlashadi. Barcha masofadagi o‘rtacha tezlik ushbu ko‘rsatkichdan past bo‘ladi.



Yugurish o‘rtacha tezligining masofaga bog‘liqligi.

Algebra: Funksiya matematik analizning asosiy tushunchalaridan biridir. Misol uchun, differensial va integral hisoblashda funksiya o‘zgarmas miqdorlarni o‘rganish uchun ishlatiladi.

Geometriya: Geometriyada funksiya, masalan, chiziqlar va egri chiziqlarni ifodalash uchun ishlatiladi. Bu erda, funksiya grafik orqali geometrik shakllarni tushunishga yordam beradi.

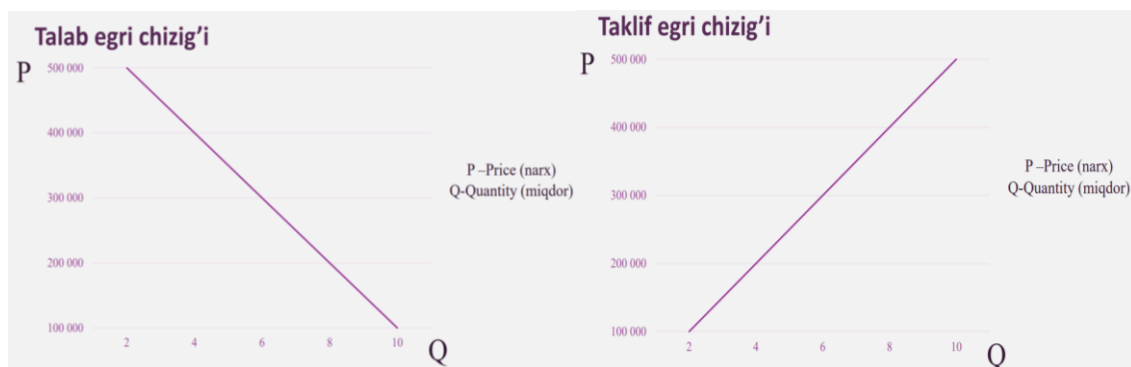
Topologiya: Funksiya, xususiyatlarni saqlab qolgan holatda bir to‘plamni boshqa to‘plamga o‘zgartirishda ham ishlatiladi.

Informatika: Algoritmlar va dasturlash: Funksiyalarni dasturlashda juda keng qo‘llaniladi. Dasturdagi bir nechta vazifalar yoki amallarni bajarish uchun funksiyalar tashkil etiladi. Masalan, matematik yoki statistik funksiyalarni kodda ishlatish. Funksiya kod blokini o‘z ichiga oladi va foydalanuvchi tomonidan kiritilgan qiymatlarni qabul qilib, ular bilan ma’lum bir amalni bajaradi, so‘ngra natijani qaytaradi. Dasturlash tiliga qarab, funksiyalar turli usullar bilan aniqlanadi. Funksiyalarni ishlatish dasturchilarga kodni modullariga ajratish, uni yanada o‘qilishi va tahlil qilinishini osonlashtirishga yordam beradi.

Sun’iy intellekt va mashinada o‘rganish: Funksiyalar neyron tarmoqlarda va algoritmlarda muhim rol o‘ynaydi. Ma’lumotni tahlil qilish va modelni o‘rgatishda funksiya yordam beradi.

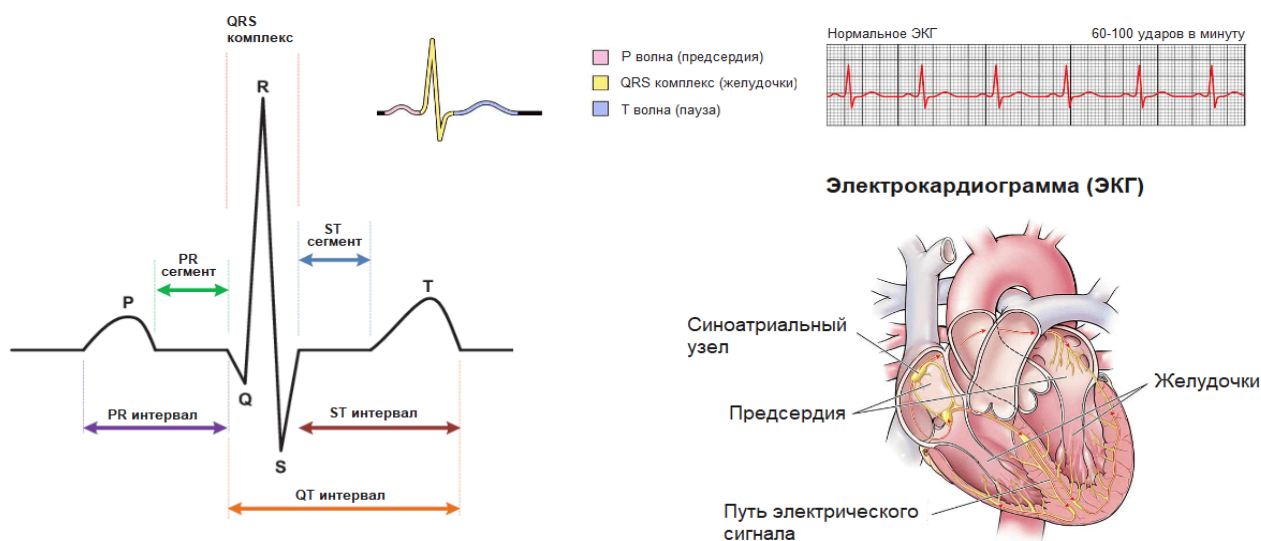
Iqtisodiyot: Ekonomik modellar: Iqtisodiyotda narx va miqdor orasidagi bog‘lanish talab va taklif funksiyalari yordamida ifodalanadi. Funksiya iqtisodiy parametrlar o‘rtasidagi munosabatlarni tushunishga yordam beradi.

Iqtisodiy o‘sish: O‘sish modelida ishlab chiqarish va kapitalni vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi kerak, bu esa matematik funksiyalar orqali o‘lchanadi.

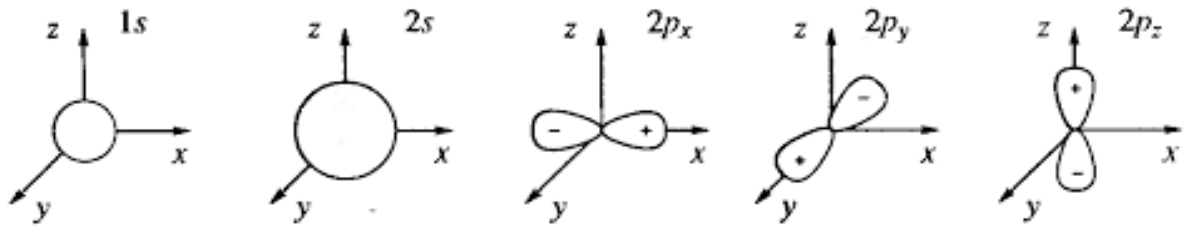


Biologiya: **Populyatsiya dinamikasi:** Biologiyada funksiyalar ekosistemalarda turlarning o‘zgarishini tavsiflashda ishlatiladi. Masalan, bir xil hududdagi turli turlarning populyatsiya o‘zgarishini modellashtirish uchun funksiyalar qo‘llanadi. O‘simliklar va hayvonlar populyatsiyasining o‘sishi va o‘lishi ko‘plab funksiyalar yordamida modellanishi mumkin. Bu jarayonlar odatda differential tenglamalar orqali tasvirlanadi.

Tibbiyot: Tibbiyot sohasida funksiyalar odatda organism, uning qismlarini, tizimlarini yoki hujayralarining ma’lum bir vazifani yoki ishni bajarish imkoniyatini anglatadi. Bu atama tibbiyotda fiziologik va biokimyoviy jarayonlar, organlar, tizimlar yoki tizimlarning ishlashini tushunishda ishlatiladi.



Kimyo: Reaksiyaning tezligi va mahsulotlarning miqdori va vaqt o‘zgarishini ifodalash uchun funktsiyalar ishlatiladi. Masalan, reaksiyaning tezlik konstantasi va temperatura o‘rtasidagi bog‘liqlik funksiyalari. Masalan:



Xulosa: Bu misollar matematikaning funksional tasvirini va uning turli fanlar bilan qanday bog‘langanini ko‘rsatadi. Funksiyalarni tushunish va ulardan foydalanish o‘sha sohadagi ilmiy va amaliy ishlarni yanada samarali qilishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.Gaziyev, I.Israilov, M.Yaxshiboyev “Funksiya va grafiklar” Voris nashriyoti. Toshkent 2006 yil
2. Halimov S.S., Qanoatova D.S., Halimova Sh.S. “Algebra” fanidan uslubiy ishlanma. 2-qism. Buxoro. “Iste’dod”, 2020 y

INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA O‘YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASINI TAKOMILLISHTIRISH

Ikromova Nodira Nizom qizi - Vobkent tuman 1-son kasb-hunar maktabi
Informatika fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ko‘pincha bolalar murakkab yoki katta hajmli materialni o‘rganishda e’tiborlarini tarqatib yuborishadi va darsga diqqatni jamlay olmaydilar. Aynan shunday hollarda qiziqarli voqea yoki o‘yin lahzalari bilan ularning e’tiborini jalb qilish kerak. Bu bolalarning diqqatini o‘rganilayotgan materialga qaratishga, muammoli, izlanish va tadqiqot usullarini birlashtirgan mustaqil ishlarni bajarishga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: o‘yin texnologiyalar, pedagogik jarayon, o‘qitish metodologiyasi, didaktik vazifa, krossvordlar, boshqotirmalar, o‘rganilgan materialni konferentsiya, seminarlar.

Ta’lim jarayonida o‘yinli texnologiyalar didaktik o‘yinli dars shaklida qo‘llaniladi. Ushbu darslarda o‘quvchlarning bilim olish jarayoni o‘yin faoliyati orqali uyg‘unlashtiriladi. Shu sababli o‘quvchlarning ta’lim olish faoliyati o‘yin faoliyati bilan uyg‘unlashgan darslar didaktik o‘yinli darslar deb ataladi.

Inson hayotida o‘yin faoliyati orqali quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- o‘yin faoliyati orqali shaxsning o‘qishga, mehnatga bo‘lgan qiziqishi ortadi;
- o‘yin davomida shaxsning muloqotga kirishishi ya’ni, kommunikativ –

muloqot madaniyatini egallashi uchun yordam beriladi;

- shaxsning o‘z iqtidori, qiziqishi, bilimi va o‘zligini namoyon etishiga imkon yaratiladi;

- hayotda va o‘yin jarayonida yuz beradigan turli qiyinchiliklarni yengish va mo‘ljalni to‘g‘ri olish ko‘nikmalarining tarkib topishiga yordam beradi;

- o‘yin jarayonida ijtimoiy normalarga mos xulq-atvorni egallash, kamchiliklarga barhamberish imkoniyati yaratiladi;

- shaxsning ijobiy fazilatlarini shakllantirishga zamin tayyorlaydi;

- insoniyat uchun ahamiyatli bo‘lgan qadriyatlar tizimi, ayniqsa, ijtimoiy, ma‘naviy-madaniy, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni o‘rganishga e‘tibor qaratiladi;

- o‘yin ishtirokchilarida jamoaviy muloqot madaniyatini rivojlantirish ko‘zda tutiladi.

Didaktik o‘yinli mashg‘ulotlarni o‘quvchilarning bilim olish va o‘yin faoliyatining uyg‘unligiga qarab: syujetli-rolli o‘yinlar, ijodiy o‘yinlar, ishbilarmonlar o‘yini, konferentsiyalar, o‘yin-mashqlarga ajratish mumkin.

O‘qituvchi-pedagog avval o‘quvchlarni individual (yakka tartibdagi), so‘ngra guruhli o‘yinlarga tayyorlashi va uni o‘tkazishi, o‘yin muvaffaqiyatli chiqqandan so‘ng esa, ularni ommaviy o‘yinlarga tayyorlashi lozim. Chunki o‘quvchlar didaktik o‘yinli mashg‘ulotlarda faol ishtirok etishlari uchun zaruriy bilim, ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lishlari, bundan tashqari, guruh jamoasi o‘rtasida hamkorlik, o‘zaro yordam vujudga kelishi lozim.

Ta’limda o‘yin texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning dunyoqarashini kengaytirishga, kognitiv faollikni rivojlantirishga, amaliy faoliyatning turli ko‘nikma va ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi, shuningdek, talabalarni o‘rganishga rag‘batlantirish va rag‘batlantirishning samarali vositasidir. Qulay va quvonchli muhit yaratadi.[1]

15 yil oldin, kompyuter hayratda qabul qilindi. Ammo bugun oddiy kundaik qurilma sifatida qabul qilamiz va foydalanamiz. Kompyuter dasturlari sizga musiqa, video va rasmlarni boshqarish, matn ko‘rinishdagi axborotlarni qisqa vaqt ichida tahrirlash, turli ko‘ngil ochar mash‘ulotlar ya‘ni o‘yinlardan foydalana olish imkoniyatini beradi. Uy kompyuterini sotib olishning asosiy tashabbuskorlari maktab o‘quvchilari. Shuning uchun, o‘spirin farzand ota-onalari kompyuterni sotib olishning ijobiy va salbiy tomonlarida aniq tushunish kerak ...

Ayni paytda texnologiya jadal rivojlanmoqda, shuning uchun o‘smirlik davrida kompyuter savodxonligini o‘zlashtirish juda foydali bo‘ladi. Maktabda allaqachon bolalar ko‘p sonli ma‘lumotlar bilan qanday ishlashni o‘rganish imkoniyatiga ega. Olimlar maktab o‘quvchilarining hayotidagi kompyuter juda foydali ekanligini isbotladilar. Masalan, aqlli o‘yinlar yoki strategiya o‘yinlari bolaning aqliy rivojlanishiga hissa qo‘shadi. Bundan tashqari, kompyuter texnologiyalari, shu jumladan Internet, yirik shahar va viloyatlarda hattoki qishloqlarda ham foydalanish imkoniyati oshib bormoqda, chunki siz zamonaviy o‘quv dasturlari va turli xil ma‘lumotlar bilan tanishishingiz mumkin. Maktab o‘quvchilari va hatto kattalar uchun juda ko‘p o‘zgarishlar mavjud. Shuni

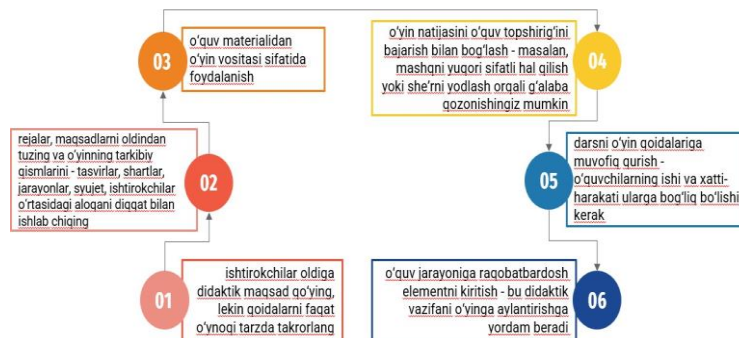
ta’kidlandiki, kompyuter yordamida foydalanuvchi tezda ma’lumot almashish imkoniyatiga ega bo’ladi, chunki tez bajarilayotgan jarayon ularni hayratda qoldiradi. Kompyuterda maktab o’quvchilari har doim zavq bilan shug’ullanishdi, chunki u har qanday yangi o’yinchoq kabi bolalarning e’tiborini tortadi.

Multimedia kompyuter texnologiyalari o’qituvchiga o’rganilayotgan materialni chuqurroq va ongli ravishda o’zlashtirishga hissa qo’shadigan turli xil vositalarni tezda birlashtirish, dars vaqtini tejash va uni ma’lumot bilan to’ldirish imkoniyatini beradi.

Ko’p bosqichli akademik yondashuvda foydalanilganda, ta’lim texnologiyasi nogiron yoki xavf ostida bo’lgan o’quvchilar uchun matematika va savodxonlik yo’riqnomalarini farqlash va kuchaytirish qobiliyatiga ega. Misol uchun, texnologiyaga asoslangan o’yin tadbirlari individuallashtirilgan ko’rsatma va amaliyotni ta’minlash va butun yoki kichik guruhlarda o’qitiladigan tushunchalarni umumlashtirishni osonlashtirish uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu individuallashtirilgan tadbirlardan to’plangan ma’lumotlar o’qituvchilar uchun umumlashtirilishi va butun va kichik guruhlardagi ko’rsatmalarni xabardor qilish uchun ishlatilishi mumkin. Qo’shimcha texnologiya aralashuvini o’qituvchi tomonidan beriladigan ta’lim bilan birlashtirish orqali sinfda texnologiyadan foydalanish o’qituvchilar va o’quvchilar uchun yanada mazmunli bo’ladi.

Kompyuterning o’quv faoliyati vositasi sifatidagi vazifalari uning faktlarni to’g’ri qayd etish, katta hajmdagi axborotni saqlash va uzatish, ma’lumotlarni guruhlash va statistik qayta ishlash qobiliyatiga asoslanadi.[2]

O’yin haqiqiy hayotiy vaziyatlarga imkon qadar yaqin bo’lsa foydali bo’ladi. Shuning uchun u ta’lim jarayoniga kiritilishi kerak. O’yin texnologiyalari mustaqil ravishda va umumiyyoq, an’anaviy o’qitish metodologiyasining elementi sifatida



qo’llaniladi. Ular bolalarga o’quv fanlari mavzularini osonroq o’zlashtirishga yordam beradi va o’qituvchi yoki sinfdan tashqari ish olib boruvchi o’qituvchi uchun jarayonni nazorat qilish va boshqarish osonroq bo’ladi. Biroq, o’yinning usuli ta’sir qilishi uchun foydalanish imkoniyati bo’lishi kerak. Bunday texnologiyalarni amalda qo’llash uchun quyidagilar zarur:

O’yin texnologiyalaridan foydalangan holda, ular ma’lum bir mavzuga, o’rganish mavzusiga tegishli yoki yo’qligini hal qilish va ko’ngilochar komponent va haqiqiy o’rganish balansini kuzatish muhimdir. Mashg’ulotlarning dars shaklida o’yin texnikasi va vaziyatlarni amalga oshirish quyidagi asosiy yo’nalishlarda

sodir bo‘ladi: o‘yin topshirig‘i shaklida o‘quvchilar oldiga didaktik maqsad qo‘yiladi; o‘quv faoliyati o‘yin qoidalariga bo‘ysunadi; o‘quv materialining vositasi sifatida ishlatiladi, o‘quv faoliyatiga didaktik vazifani o‘yinga aylantiradigan raqobat elementi kiritiladi; didaktik vazifaning muvaffaqiyatli bajarilishi o‘yin natijasi bilan bog‘liq. O‘yin - bu shaxsning tasavvuridagi erkinligi, "amalga oshirib bo‘lmaydigan manfaatlarni xayoliy tarzda amalga oshirish" (A.N. Leontyev).

O‘yinlar - bu o‘zaro ta’sir, fikrlash, o‘rganish va muammolarni rivojlantirishga yordam beradigan qiziqarli mashg‘ulotlar jamlamasidir. Ko‘pincha o‘yinlar o‘yinchilarga qisqa vaqt ichida natija ishlab chiqarish imkonini beradigan jihatga ega ma’lumot. Ba’zi o‘yinlar o‘yinchilardan aql bilan shug‘ullanishni talab qiladi. Har bir o‘yin texnologiyasi alohida

texnikalardan - ya’ni o‘yinlardan iborat. Ularning turlari juda ko‘p, bu sizga o‘qitish vositalarini moslashuvchan tanlash, mavzuni chuqurroq o‘rganish uchun didaktik usullar bilan birlashtirish imkonini beradi. O‘yinlar bir nechta mezonlarga ko‘ra tasniflanadi:

- unga jalb qilingan talabalarning "resurslari" bo‘yicha - o‘yinlar jismoniy, aqliy, hissiy-psixologik yoki kombinatsiyalangan bo‘lishi mumkin;
- pedagogik jarayonning turlari bo‘yicha - ta’lim, kommunikativ, kognitiv, reproduktiv;
- jarayonni tashkil etishning turi va uslubiga ko‘ra - so‘roq va test, tanlov va bellashuv, teatrlashtirilgan tomosha va dramatizatsiya o‘yini, bayram, trening;
- qoidalarining jiddiylik darajasiga ko‘ra - oldindan belgilangan chegaralar bilan, o‘yindavomida belgilangan shartlar bilan va improvizatsiya;
- jarayonning qurilishi bo‘yicha - syujet, rol o‘ynash, mavzu, simulyatsiya, biznes.

Ta’lim jarayonida o‘yinlarni tashkil etishda sport jihozlari, ob’ektlar, kompyuter uskunalari yoki virtual maydondan foydalanishi mumkin. Ko‘pincha jismoniy va intellektual shakllar uchun qat’iy qoidalar o‘rnatiladi. Jarayonning erkin yo‘nalishi ijodiy turlarga xosdir - musiqiy, teatrlashtirilgan, bayramona. O‘qituvchi o‘yinning o‘ziga xos xususiyatlari va qo‘shimcha shartlarini belgilaydi, talabalar (o‘quvchilar) va o‘rganilayotgan materialning xususiyatlariga e’tibor beradi. O‘yin usullari darsning turli bosqichlarida qo‘llaniladi: axborot o‘yinlari - yangi bilimlarni joriy etish (dars-sayohat); o‘quv o‘yinlari - ko‘nikma va ko‘nikmalarni shakllantirish uchun ("domino", "xatoni top", "kim ortiqcha" o‘yinlari va boshqalar); mustahkamlovchi o‘yinlar - bilimlarni mustahkamlash (krossvordlar, boshqotirmalar, o‘rganilgan materialni konferentsiya, seminarlar va boshqalar shaklida umumlashtirish bo‘yicha darslar); nazorat o‘yinlari - olingan bilimlarni sinab ko‘rish (musobaqalar). Darsning barcha bosqichlarida o‘yin usullaridan foydalanish majburiy shart emas. Har bir o‘qituvchi o‘yinlardan faqat darsning u yoki bu bosqichida foydalanishi mumkin. O‘yin natijalari ikki tomonlama - o‘yin sifatida va ta’lim va kognitiv natija sifatida ishlaydi. O‘yinining didaktik funksiyasi o‘yin harakatini muhokama qilish, o‘yin vaziyatining modellashtirish sifatidagi o‘zaro bog‘liqligini tahlil qilish, uning voqelik bilan

aloqasi orqali amalga oshiriladi. Ushbu modelda eng muhim rol yakuniy retrospektiv muhokamaga tegishli bo‘lib, unda talabalar o‘yinning borishi va natijalarini, o‘yin (simulyatsiya) modeli va haqiqat o‘rtasidagi munosabatlarni, shuningdek, o‘quv-o‘yin o‘zaro ta’siri kursini birgalikda tahlil qiladilar. Didaktik o‘yinlarning samaradorligi, birinchidan, ulardan tizimli foydalanishga, ikkinchidan, odatiy didaktik mashqlar bilan birgalikda o‘yin dasturining maqsadga muvofiqligiga bog‘liq.[3]

Yosh o‘quvchilar o‘ynashni yaxshi ko‘radilar va ular o‘yinda boshqa sinfdagi vazifalarga qaraganda ko‘proq ishtiyoq va xohish bilan qatnashadilar. Shunga qaramay, ba’zida o‘yinlar bolalar haqiqatan ham o‘rganmaydigan qiziqarli faoliyat sifatida qabul qilinadi. Umuman olganda, bolalar faol bo‘lganda yaxshiroq o‘rganadilar.[4]

Har bir inson ma’lumotni turli yo‘llar bilan o‘zlashtiradi, shuning uchun barcha ta’lim sohalarida zamonaviy AKT vositalaridan foydalanish butun ta’lim tizimini rivojlantirishga muhim hissa qo‘shadi.[5]

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ta’lim jarayoni haqida o‘yinlashtirish mavzuni to‘liq, batafsil va uch o‘lchovli o‘rganishni ta’minlaydi g‘alabalar va mag‘lubiyatlar, bonuslar va o‘tishlar imkoniyati orqali virtual makon, o‘yin tajribasi bilan mustahkamlangan va tashqarida optimal va tez ishlatilishi mumkin bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar shakllantiriladi.[6]

O‘yinlar o‘quvchining qiziqishlariga ko‘ra tuziladi, tezkor fikr-mulohazalarni shakllantiradi, mustaqil ravishda kashfiyotlar qilishga, materialni yangi tushunishga imkon beradi. Shu bilan birga, o‘rganilgan material mustahkam esda qoladi.[7]

O‘quv o‘yinlari ancha vaqtdan beri ishlatilgan bo‘lsa-da, ularning haqiqiy imkoniyatlari muvaffaqiyat va motivatsiyani oshirish hali ham o‘rganilmoqda.[8]

Yuqoridagi barcha mulohazalarni umumlashtirib, o‘yinli texnologiyalarni qo‘llashnatijasida quyidagi mulohazalarni tavsiya etamiz:

- O‘yin turli yoshdagi bolalar faoliyatini rivojlantirishning mustaqil shakli hisoblanadi.

- O‘yinlar ijodiy tafakkurni rivojlantirish, o‘z-o‘zini anglash faolligini oshirishdagi eng erkin shakldir.

- O‘yin rivojlantiruvchi amaliyot, sababi: bolalar o‘ynaganlari uchun rivojlanadilar, rivojlanish uchun o‘ynaydilar.

- O‘yin o‘z-o‘zini anglashda, o‘z-o‘zini boshqarishda aql va ijodda erkinlikdir.

- O‘yinda o‘quvchilar nazariy bilimlarini amaliyotga qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar, hodisalar va fanning mavjud xususiyatlarini tushuntirish uchun savollarni aniq ifodalay boshlaydilar.

- O‘yinda o‘quvchilar o‘z fikrini bayon eta va himoya qila oladilar.

- O‘yin bolalarning asosiy muloqot maydoni bo‘lib, unda o‘zaro shaxsiy muammolarhal etiladi. Insonlar orasidagi o‘zaro munosabatlar shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. И.Алдашев. Использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам. "Экономика и социум" №6(73) 2020 www.iupr.ru
2. Шукайло А.Д. Тематические игры по химии. Творческий центр «Сфера», М.: Дрофа, 2003 г.
3. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400
4. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O‘quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
5. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021
6. Yuldashev Ulmasbek Abdubanatovich, Khakimova Farangis Abdualimovna, Khudayberdieva Dilorom Khaydar kizi, Web of Scientist: International Scientific Research Journal, ISSN-2776-0979 Vol 2, Issue 5, 2021, pp. 693-697
7. Yuldashev U.A., Bo‘lajak mutaxassislarning web-texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha kasbiy kompetentligini rivojlantirish, UzMU xabarлари, 2022-1/1/2, 165-168

INFORMATIKA VA UNI TA’LIM JARAYONIDA QO‘LLASH

Aminova Hafiza Obidovna Buxoro Muhandislik-texnologiya instituti akademik
litseyi Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada informatika fanining ta’lim jarayonida qo‘llanishi va uning ahamiyati tahlil qilingan. Zamonaviy ta’limda informatika vositalaridan foydalanish nafaqat an’anaviy o‘qitish metodlarini takomillashtiradi, balki interaktiv va innovatsion usullarni joriy qilishga ham imkon yaratadi. Maqolada informatika fanini samarali o‘qitish usullari, bulutli texnologiyalar, sun’iy intellekt va dasturlash asoslarini o‘quv jarayoniga tatbiq etish masalalari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: Onlayn platformalar, Interaktiv o‘qitish, Simulyatsiya va modellash, Shaxsiylashtirilgan ta’lim

Informatika, ilm-fan va texnologiyaning rivojlanishi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, jamiyatning turli sohalarida katta o‘zgarishlar kiritmoqda. Ayniqsa, ta’lim sohasida informatikaning roli tobora ortib bormoqda. Zamonaviy ta’lim jarayonida informatika nafaqat o‘quvchilarga zamonaviy texnologiyalarni o‘rgatish, balki ularning fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishda ham muhim vositaga aylanmoqda. Ushbu maqolada informatikaning ta’lim jarayonida qanday qo‘llanilishi va uning foydalari haqida so‘z yuritamiz.

Krish. Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi ta’lim jarayoniga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, informatika fanining o‘quv jarayonida qo‘llanilishi o‘quvchilarning mantiqiy tafakkuri va texnologik savodxonligini oshirishga xizmat

qiladi. Informatika ta’limi nafaqat dasturlash va kompyuter savodxonligini o’rgatish, balki muammolarni tahlil qilish va ularga yechim topish ko’nikmalarini rivojlantirishga ham yordam beradi. Ushbu maqolada informatikaning ta’lim jarayonida tutgan o’rni, uni qo’llash usullari hamda ta’lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi.

1. Informatika ta’lim jarayoniga qanday qo’llanadi?

Informatika ta’lim jarayonida bir nechta usullar orqali qo’llanadi. Ularning asosiylari quyidagilardir:

Kompyuter va texnologiyalar yordamida ta’lim: Kompyuterlar, internet va boshqa texnologiyalar ta’lim jarayonini sezilarli darajada samarali qilishga yordam beradi. Masalan, o’quvchilar matematik masalalarni hal qilishda yoki ilmiy tadqiqotlar o’tkazishda kompyuterlardan foydalanishi mumkin.

Onlayn platformalar: Onlayn ta’lim platformalari, masalan, edX, Coursera, Khan Academy kabi resurslar yordamida o’quvchilar va talabalar o’z bilimlarini mustahkamlashlari yoki yangi sohalarni o’rganishlari mumkin. Bu platformalarda video darslar, testlar, interaktiv mashqlar mavjud bo’lib, o’qitish samaradorligini oshiradi.

Simulyatsiya va modellash: Informatika yordamida turli hodisalarni simulyatsiya qilish va real hayotdagi jarayonlarni model qilish mumkin. Bu, ayniqsa, fizika, biologiya va iqtisodiyot kabi fanlarda samarali bo’ladi. Masalan, ekologik tizimlarni simulyatsiya qilish orqali talabalar tabiiy jarayonlarni yaxshiroq tushunishlari mumkin.

Ma’lumotlar tahlili va dasturlash: O’quvchilarni dasturlash asoslari bilan tanishtirish va ma’lumotlar tahlilini o’rgatish zamonaviy ta’limning ajralmas qismiga aylanmoqda. Dasturlash orqali o’quvchilar mantiqiy fikrlash, muammoni hal qilish va ijodiy yondashuvni rivojlantiradilar.

2. Informatikaning ta’lim jarayonidagi foydalari

Informatikaning ta’lim jarayonida qo’llanilishi bir nechta foydalar keltiradi:

- **Bilimning yaxshilanishi:** Zamonaviy texnologiyalar yordamida o’quvchilar va talabalar turli manbalardan ma’lumot olish imkoniga ega bo’ladilar. Internet va elektron kutubxonalar orqali ilmiy maqolalar, darsliklar, videolar va boshqa resurslarni o’rganish imkoniyati yanada kengayadi.

- **Interaktiv o’qitish:** Informatika yordamida interaktiv o’quv materiallari yaratish mumkin. Bu esa o’quvchilarni passiv ravishda eshituvchi rolda emas, balki faol ishtirokchi qilishga undaydi. O’quvchilarga masalalarni yechish, simulyatsiyalarni bajarish va turli amaliy mashqlarni o’rganish imkoniyatini yaratadi.

- **Fikrlash qobiliyatining rivojlanishi:** Dasturlash va kodlash kabi faoliyatlar mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish, tizimli yondashuvni o’rgatadi. O’quvchilar bu orqali analitik va tanqidiy fikrlash ko’nikmalarini rivojlantiradilar.

- **Shaxsiylashtirilgan ta’lim:** Kompyuter va internet resurslari yordamida ta’limni shaxsiylashtirish mumkin. Har bir o’quvchi o’zining tezligi va

qiziqishlariga qarab darslarni o‘rganishi mumkin. Bu o‘z navbatida o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi.

3. Informatikaning o‘qituvchilar uchun foydalari

Informatika faqat o‘quvchilar uchun emas, balki o‘qituvchilar uchun ham katta imkoniyatlar yaratadi. Ular ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etish uchun quyidagi imkoniyatlarga ega bo‘ladilar : **Darslarni rejalashtirish va boshqarish:** O‘qituvchilar elektron dars rejalarini yaratib, o‘quvchilarning yutuqlarini kuzatib borishlari mumkin. Bu yordamida ular har bir o‘quvchining muvaffaqiyatini yoki kamchiliklarini tezda aniqlashlari va kerakli yordamni ko‘rsatishlari mumkin. **Yangi pedagogik usullar:** Informatika o‘qituvchilarga yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirish imkonini beradi. Masalan, o‘qituvchilar o‘z darslarini multimedia resurslari, interaktiv ta’lim materiallari yordamida yanada samarali o‘tkazishlari mumkin.

Yuqori samaradorlik: Elektron resurslar, onlayn platformalar va o‘qituvchilar uchun maxsus yaratilgan dasturlar yordamida ta’lim jarayoni samarali va vaqtni tejashga yordam beradi.

Informatikaning ta’limdagi roli : Informatikaning ta’lim jarayonidagi roli kelajakda yanada muhim bo‘lishi kutilmoqda. Sun’iy intellekt, mashinaviy o‘rganish, va virtual reallik kabi texnologiyalar ta’limni yangi bosqichga olib chiqadi. O‘quvchilar sun’iy intellekt yordamida o‘rganish va ma’lumotlarni tahlil qilishni o‘rganadilar, shuningdek, virtual va kengaytirilgan reallik orqali bilimlarni amaliyotda sinab ko‘rishlari mumkin bo‘ladi.

Xulosa. Informatika ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylangan va uning rivojlanishi o‘quvchilarning bilim olish usullarini tubdan o‘zgartirgan. Kompyuter va texnologiyalarning ta’limda qo‘llanilishi nafaqat o‘quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki ta’limning samaradorligini ham yuqori darajaga ko‘taradi. Kelajakda informatikaning ta’lim sohasida yanada kengroq qo‘llanilishi kutilmoqda, bu esa zamonaviy jamiyat uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Mayer, R.E. Multimedia Learning. Cambridge University Press, 2020.
2. Shelly, G.B., Cashman, T.J., & Vermaat, M.E. Discovering Computers: Fundamentals. Cengage Learning, 2019.
- 3.Parhomenko, I.V. Informatika v obrazovanii: metodologicheskie osnovy i praktika. Moskva, 2021.

DISPERS SISTEMALAR MAVZUSINI O‘QITISH ORQALI TALABALAR FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH

Karimova Z.M - Buxoro davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta’limning dunyo ta’lim tizimiga integratsiyalashuvi, demokratiyalash va taraqqiy

ettirish jarayonlarining rivojlanishi ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarga yangicha yondashuv zarurligini taqozo etmoqda. Ta’lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, uni zamon talablari darajasiga ko’tarish, kelajak uchun barkamol avlodni tarbiyalash ishlari davlat siyosatining ustivor yo’nalishiga aylandi.

Kalit soʻzlar: Ta’lim, tarbiya, texnologiyalar, zamonaviy usul, vositalar, samarali, dispers faza, eritmalar, kimyo fanini, o’qitish jarayoni, innovatsiyalar.

Mamlakatimizning ta’lim sohasidagi innovatsion islohotlari tizimida bo’lajak pedagog shaxsini shakllantirishning asosi bo’lgan kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirish muammosi alohida o’rin tutadi. Jamiyatimizda ta’lim sifatini oshirish talabalarning mustaqil ijodiy tafakkurini o’stirish, pedagogik jarayonda innovatsion texnologiyalardan keng va samarali foydalanishnigina emas, balki, mazkur jarayonni rejalashtiruvchisi, amalga oshiruvchisi va boshqaruvchisi bo’lgan o’qituvchining kasbiy kompetentligi, kasbiy tayyorgarligini shakllantirish masalasiga chuqurroq yondashuvni talab etadi.

Hozirgi kunda Mustaqil Respublikamizda barkamol, har tomonlama rivojlangan mutaxassislarni tayyorlash va ularga ta’lim berish jarayoniga o’qitishning yangi, zamonaviy usul va vositalaridan samarali foydalanilmoqda. O’qituvchi bilim olishning yagona manbai bo’lib qolishi kerak emas, balki talabalar mustaqil ishlash jarayonining tashkilotchisi, maslahatchisi, o’quv jarayonining boshqaruvchisi bo’lishi lozim.

Fikrimizning tasdig’i sifatida kimyo fanini o’qitish jarayonida zamonaviy ta’lim talablariga javob beraoladigan, rivojlangan xorijiy mamlakatlarning ilg’or tajribasini ta’lim jarayoniga olib kirish va qo’llash bugungi ta’lim sohasining dolzarb muammolaridan biridir.

Bu kabi muammolarning yechimi sifatida, kimyo kursidagi “Dispers sistemalar” mavzusini o’rganish jarayonida talabalarning fikrlash qobiliyatini o’rganish maqsadida innovatsion texnologiyalarni qo’llash, o’qitish va samarali natijaga erishish mumkinligini isbotlashga jazm qildik.

Kimyo fani barcha texnika talim yo’nalishlarida o’tilishini inobatga olib shu mavzu asosida talabalarning reflektiv qobiliyatini rivojlanishini o’rganib bordik. Ko’pchilik moddalar bir-birida (gaz - suyuqlik, suyuqlik-suyuqlik, qattiq modda - gaz, qattiq modda - suyuqlik) tarqaladi. Tarqalish natijasida geterogen yoki gomogen sistemalar hosil bo’ladi.

Bir modda ichida (muhitida) ikkinchi moddaning juda kichik zarrachalar holida tarqalishi (disperslanishi) dan hosil bo’lgan mikroheterogen sistemalar *dispers sistemalar* deyiladi. Har qanday dispers sistema dispers muhitdan va unda tarqalgan modda zarrachalari - dispers fazadan iborat bo’ladi. Dispers sistemalar bir-biridan dispers muhit va dispers fazaning agregat holati, zarrachalarning o’lchami (katta-kichikligi), ya’ni disperslik darajasi bilan farq qiladi.

“Dispers sistemalar” mavzusini o’qitishda innovatsion texnologiyalarni qo’llash

Ma’lumki mamlakatimiz ta’lim muassasalarida kimyo fanini o’qitish jarayonida innovatsiyalar va ilg’or xorijiy tajribalarni qo’llash bugungi kunning dolzarb masalaridan biri hisoblanadi. “Avvalo fandagi yangilik nima?”, “Fandagi innovatsiya nima?” savollarga javob berish lozim. Yangilik bu fandagi eng so’nggi yutuqlar, bilimlar, degan usullar hisoblanadi. Ushbu yutuqlar, bilimlar, usullar amalda qo’llanilishi bilan innovatsiyaga aylanadi. Kimyo fanini o’qitishda bugungi kunda quyidagi innovatsiyalar va ta’lim texnologiyalari qo’llanilmoqda.

Innovatsion texnologiyalar talabalarning faol hayotiy munosabatlarini shakllantirishga qaratilgan. Ularga o’quv jarayonidagi yangi shakldagi interaktiv usullar kiradi.

Insert jadvali

Mavzuning asosiy tushunchalari va tayanch iboralari mazmuni	Bilaman	Men uchun yangi ma’lumot	Men bilgan ma’lumotni inkor qildi	Meni o’ylantirib qo’ydi (tushunmadim)
	V	+	-	?
1				
2				
3				
4				

“Tushunchalar Tahlili” metodi.

Metodning mohiyati. Ushbu metod o’tilgan (chorak, semestr yoki yilida tugagan) predmeti yoki bo’lim barcha mavzularini o’quvchilar tomonidan yodga olish, biron-bir mavzu bo’yicha o’qituvchi tomonidan berilgan tushunchalarga mustaqil ravishda o’z izohlarini berish, shu orqali o’z bilimlarini tekshirib baholashga imkoniyat yaratish va o’qituvchi tomonidan qisqa vaqt ichida barcha o’quvchilarni baholay olishga yo’naltirilgan.

Metodning maqsadi. O’quvchilarni mashg’ulotda o’tilgan mavzuni egallaganlik va mavzu bo’yicha tayanch tushunchalarni o’zlashtirib olinganlik darajalarini aniqlash, o’z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o’zlarining bilim darajalarini baholayo olish, yakka va guruhlarda ishlay olish, safdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash, shuningdek, o’z bilimlarini bir tizimga solishga o’rgatish.

Metodning qo’llanishi: o’quv mashg’ulotlarining barcha turlarida (dars boshlanishi yoki dars oxirida, yoki predmetining biron-bir bo’limi tugallanganda) o’tilgan mavzuni o’zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o’tkazish uchun, shuningdek, yangi mavzuni boshlashdan oldin o’quvchilarning bilimlarini tekshirib olish uchun mo’ljallangan. Ushbu metodni mashg’ulot jarayonida yoki mashg’ulotning bir qismida yakka,

kichik hamda jamoa shaklida tashkil etish mumkin. Metoddan uyga vazifa berishda ham foydalansa bo‘ladi.

Xulosa. Kimyo fanini o‘qitish jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalarini keng joriy etish uchun ta’lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchilarga innovatsion ta’lim texnologiyalarini optimal qo‘llash

masalalari bo‘yicha o‘z sohasining yetuk mutaxassislarini jalb etgan holda maxsus seminar treninglar tashkil etish lozim.

Taklif qilinayotgan ushbu metodik tavsiyalarning samarali natijasi ijobiy tahlili, amaliy ahamiyati juda katta bo‘lib, ungan uzluksiz ta’limning barcha sohalarida ishlayotgan kimyo fani o‘qituvchilari o‘z faoliyatida foydalanishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Каримова З. М. и др. Углеводородларнинг пиролиз жараёнлари /образование наука и инновационные идеи в мире. – 2023. – Т. 19. – №. 6. – С. 6-10.
2. Orifjon K., Zilola K. Investigation of the process of obtaining additive for gypsumboard based on polymethylenenaphthalene carboxylic acids //Universum: технические науки. – 2023. – №. 4-7 (109). – С. 55-59.
3. Sharipov J. et al. Increasing the resistance of the cutting tool during heat treatment and coating //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 050042.
4. Makhmudovna K. Z. Investigation of the Influence of the Nature of the Solvent on the Properties of Solutions of Grafted Triacetate Copolymers //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – Т. 6. – С. 86-89.
5. Makhmudovna K. Z., Anvarovich O. A. Mathematical apparatus for the cryoprocessing of plant materials epra International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed. – 2021. – Т. 7. – №. 4.
6. Zilola K. Study of by-products composition and synthesis of carbon acids //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 10. – №. 12 (129). – С. 13-16.
7. Makhmudovna K. Z. Effects of local adsorbents for the purification of cotton oil and its processing products //Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research. – 2024. – Т. 11. – №. 02. – С. 321-324.

KOSMIK NURLAR HAQIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR VA KOSMIK NURLARNING PAYDO BO'LISHI

Abdullaeva Z.G‘- Buxoro Muxandislik Texnologiya Instituti Akademik litseyi
fizika-astronomiya fani o‘qituvchisi

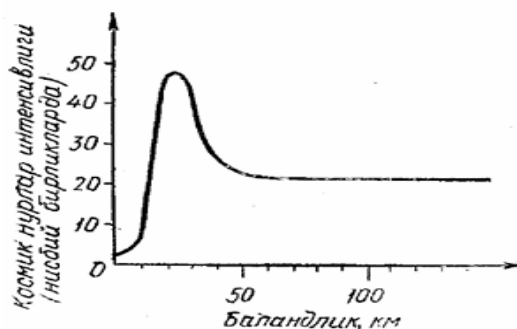
Annotatsiya. Maqolada Kosmik nurlarning hosil o‘ulishi, Kosmik nurlar tarkibidagi elementar zarralar, Kosmik nurlar tarkibidagi elementar zarralarga Yer magnit maydonining ta’siri hqkida ma'lumotlar ochilib berilgan.

Kalit so‘zlar: Kosmik nurlar, radiatsion poyas, elementar zarralar, nuklonlar, giperonlar, kenglama effektlari.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi muataqillikka erishgach barcha sohalar qatori ta’lim sohasiga ham katta e’tibor qaratildi. O‘zbekiston Respublikasi 1997 yil 29 avgustda Oliy majlis I chaqiriq IX sessiyasida “Kadrlar tayyorlash milliy dasturining tasdiqlanishi”, yangi tahlildagi “Ta’lim to‘g‘risidagi qonunning qabul qilinishi bilan mamlakatimiz ta’lim tizimini yangilanishiga asos solindi. Ayni paytda mamlakatimiz ta’lim tizimida “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” ning rivojlanish bosqichi davom etmoqda. Hozirgi davr fan-texnika, texnologiya, axborot kommunikatsiya, avtomatlashtirish, nanotexnologiyalar, kosmologiya, kosmonavtika taraqqiyoti, Koinot tuzilishini o‘rganishni, Kosmosdan kelayotgan biz bilgan va bilmagan, inson hayoti uchun zararli yoki foydali bo‘lgan kosmik nurlarni, zarralarni, turli yo‘llar bilan aniqlashga imkon bermoqda.

Ko‘pgina kuzatishlar va o‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, olam fazodan, Yerga shubhasiz juda katta energiyali zarralar kelar ekan. Bu zarralar turli xil nurlanishlar ko‘rinishida Yerga yetib keladi. Bu zarralarga: gamma nurlar, ultrabinafsha nurlar, infraqizil nurlar, ko‘zga ko‘rinadigan nurlar va Rentgen nurlaridir. Vilson kamerasi yordamida bu zarralarning zaryadlangan zarralar ekanligi va ular musbat hamda manfiy zaryadlangan bo‘lishi mumkinligi aniqlandi. Bular qatoriga elektronlar va pozitronlarni, massa spektri juda keng bo‘lgan musbat va manfiy mezonlar, shuningdek og‘irroq zarralar—nuklonlar va giperonlarni kiritish mumkin.

Zaryadlangan zarralar atom yadrolari yaqinidan o‘tayotib tezlashadi va bunda qattiq γ - nurlar chiqaradi, shu sababli kosmik nurlar tarkibidagi zarralar qatorida yuqori energiyali γ - fotonlar ham kuzatiladi. Elektronlar, pozitronlar va γ - fotonlar kosmik nurlarning yumshoq komponentlarini tashkil qiladi, chunki ular moddalarda kuchli yutiladi. 10 sm qalinlikdagi qo‘rg‘oshin asosan yumshoq komponentni yutadi. Mezonlar orasida myu-mezonlar deb ataluvchi mezonlar borki, ular katta o‘tuvchanlik qobiliyatiga ega va 10 sm dan ortiq qalinlikdagi qo‘rg‘oshindan ham osongina o‘tib ketadi. Zaryadlangan zarralar magnit maydonda og‘adi, shuning uchun kosmik nurlarga ham Yerning magnit maydoni ta’sir qiladi. Shu tufayli kosmik nurlardagi zaryadlangan zarralarning ko‘p qismi qutblarda to‘plangan bo‘lib, ekvatorida esa kamroq bo‘ladi. Kosmik nurlarni stratostatlar va raketalar yordamida turli balandliklarda tekshirishlardan kosmik nurlar intensivligi balandlikka qarab avval tez o‘rtadi, so‘ngra pasayib, taxminan doimiy qiymatga ega bo‘ladi.



1-rasm

Bunday katta balandlikdagi kosmik nurlar tarkibi taxminan koinotdagi elementlar taqsimotiga mos keladi. Yo‘ldoshlarga va kosmik raketalariga o‘rnatilgan apparaturalar yordamida kosmik nurlarni tadqiq qilishning ulkan afzalliklari shundaki, bunday balandliklarda birlamchi kosmik nurlarni 'yutuvchi (niqoblovchi) moddalar juda kam bo‘ladi. Bunday tadqiqotlar birlamchi kosmik nurlar tarkibi haqida stratostatlar yordamida olingan ma'lumotlarga qaraganda ancha aniqroq ma'lumotlar olishga yordam berdi.

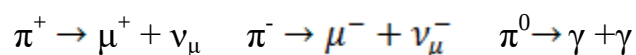
Yer atrofida yuqori balandliklarda zaryadlangan zarralar - elektronlar to‘dasining aniqlanishi katta kashfiyot bo‘ldi. Ular Yerning magnit maydoniga kelib tushganda, zaryadlangan zarralarning radiatsion poyasi deb ataluvchi poyaslar qatorida to‘planadi. Bularga kosmik nurlar nazariyasi javob berishi kerak.

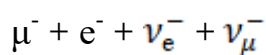
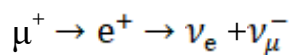
- 1) Kosmik nurlar qanday paydo bo‘lgan?
- 2) Kosmik nurlar tarkibidagi qaysi zarralar birlamchi, qaysilari ikkilamchi ?
- 3) Ikkilamchi zarralarning paydo bo‘lish mexanizmi qanday?
- 4) Kosmik nurlarning turli komponentalari modda bilan qanday o‘zaro ta’sirlashadi?
- 5) Kosmik nurlar tarkibida topilgan yangi elementar zarralarning individual xossalari qanday?

Hozirgi vaqtda birlamchi kosmik zarralar bunday yuqori energiyani zaryadlangan zarralarning yulduzlar va boshqa kosmik jismlarning elektromagnit maydonida tezlashishi hisobiga oladi, degan tasavvurlarga asoslangan kosmik nurlarning paydo bo‘lishi haqidagi gipotezadan katta ishonch bilan foydalanilmoqda. Yer va Quyosh singari yulduzlar ham magnit maydonga ega bo‘lgani sababli, yulduzlar aylanganda uymaviy elektromagnit maydon hosil bo‘lib, bu maydonda zaryadlangan zarralar juda katta tezlanish oladi.

Birlamchi kosmik nurlarning asosiy qismini juda yuqori energiyali protonlar tashkil qiladi. Bu zarralar atmosferaga tushganda ionosferadagi atom yadrolari bilan to‘qnashib, ularni to‘liq yemirilishga olib keladi. Yadro portlashlarini qalinqatlamli fotoemulsiyalar metodi bilan qayd qilish qulay. Yulduz markazidan chiquvchi har qaysi nur yuqori energiyali zarra izi bo‘lib, bu zarralar birlamchi kosmik proton yadroga urilganda atom yadrosining bo‘linishidan hosil bo‘ladi. Bunday yadroviy portlashda yuqori energiyali protonlar va neytronlardan tashqari, yangi zarralar - mezonlar hosil bo‘ladi.

Tinch holatdagi zaryadlangan π - mezonning yashash davri $2,6 \cdot 10^{-8}$ sek.; tez harakatlanuvchi π - mezonniki tahminan 10^{-7} sek. Zaryadlangan π - mezonlar tezda myu- mezon va neytrinoga bo‘linib ketadi. Bunda hosil bo‘ladigan myu-mezonlar zaryad ishorasiga qarab μ^+ va μ^- orqali belgilanadi. Ularning massisi 206,96 elektron massasiga teng va yashash davri $2,22 \cdot 10^{-6}$ sek. Myu-mezonlar elektron (yoki proton), neytrino va antineytrinoga bo‘linadi. π - mezonlar va μ - mezonlar quyidagi sxema bo‘yicha bo‘linadi.

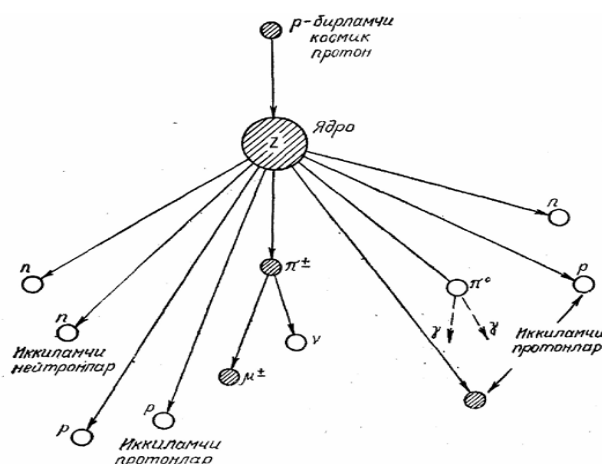




bunda ν_e va ν_e^- - electron neytrinosi va antineytrinosi ν_μ va ν_μ^-

- π^0 (yoki mezon) neytrinosi va antineytrinosi.

Myu-mezonlar katta yashash davriga ega bo‘lgan holda Yer sirtiga yetib keladi va hatto Yerga ancha chuqurlikkacha hamda dengiz, okean tubigacha kirib boradi. Ularning kuchli o‘tuvchanlik qobiliyatga ega bo‘lishiga sabab shuki, katta energiyasi tufayli ular ionlashga nisbatan kam energiya sarf qiladi. . Shunday qilib, kaskadli yadro quyuni hosil bo‘lib, buning natijasida atmosferada nuklonlar, mezonlar va γ - fotonlar juda tez o‘rtadi. Fotonlar kosmik nurlarda elektron komponenta ishlab chiqarishga yo‘l ochib beradi.



2-rasm

Yuqori energiyali birlamchi kosmik proton atmosfera atomi yadrosiga uchib kelib uriladi va uni p va n nuklonlarga bo‘lib yuboradi. Bunda bir vaqtda $\pi^\pm$ va π^0 - mezonlar uchib chiqadi. π^+ mezonlar yemirilib,, $\mu^\pm$ mezonlarga, neytrino va antineytrinoga aylanadi va kosmik nurlarning qattiq komponentasini boshlab beradi; π^0 - mezonlar yemirilib ikkita yuqori energiyali γ – fotonga ajraladi. Ular o‘z navbatida electron-pozitron juftlarini yuzaga keltiradi. Shunday qilib, kosmik nurlarning electron-foton komponentasiga asos soladi. Elektron – foton komponentada bu bilan ketma-ket elektronlar pozitronlar va fotonlar intensive ravishda ortib boradi.

Mavzudan kelib chiqadigan natija nima? degan savol tug‘iladi.

Mavzu juda dolzasrb. Ayni hozirgi davrda nafaqat Koinotda, balki Yerda sodir bo‘layotgan turli jarayonlarni, tabiiy hodisalar: zilzila, to‘fonlar, Yerning qutblarida hosil bo‘luvchi qutb yog‘dulari, global isish, tez-tez sodir bo‘luvchi va insonlarni tahlikaga soluvchi quyosh chaqnashlari o‘z ichiga oladi. Buyuk astronomlar, fizik olimlar, kimyogarlar, tibbiyot olimlarini yanada izlanishga, o‘ylashga, fikrlashga o‘rganishga majbur qiladi. Kosmik nurlarni Yerga o‘tishi tabiiy jarayonlarni tezlashtirmoqda, insonlarga tabiatga, ekologiyaga zarar

yetkazmoqda. Bunga sabab, Ionosfera qatlaminin yemirilishi, ifloslanishi ya’ni, insonlar tomonidan ekologiyaga katta zarar yetkazilishidir.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda o‘quvchilarga tabiatga bo‘lgan muhabbat hissini uyg‘otish, tabiatni asrash, uni turli texnik, maishiy chiqindilar bilan ifloslantirishni oldini olish, suvni tejab ishlatish, iloji boricha yoqilg‘I, gaz mahsulotlarini tejab ishlatish, turli kimyoviy o‘g‘itlar bilan yerni, tabiatni va suvni zararsizlantirmaslik kerakligini tushuntirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.F.A.Korolyov “Fizika kursi”-Optika atom yadro fizikasi “O‘qituvchi” nashriyoti, Toshkent-1978

2. M. H. O‘lmasova, Fizika “Optika va atom fizikasi” Cho‘lpon nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi Toshkent-2010

3. M.B.Dustmurotov Nizomiy nomi

JISMLARNING SUYUQLIKLARDAGI HARAKATINI O‘RGANISHDA MASALALARNING AHAMIYATI

N.U.Sharipova- Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi,
o‘qituvchi

G.A.Erdonova- Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi,
o‘qituvchi

Annotatsiya. Maqola fizika fanlarida masala yechishning nechog‘lik ahamiyatli ekanini ochib beradi. Fizika o‘qitishda masala yechish muhim ahamiyatga ega. Masala yechish – fizika o‘qitish jarayonining ajralmas qismi bo‘lib, u fizik tushunchalarni shakllantirishga katta hissa qo‘shadi, fizik fikrlarni rivojlantiradi, bilimni amalda qo‘llash malakasini orttiradi. Masala yechish – olingan nazariy bilimni amaliyotga qo‘llashdir. Bu esa o‘quvchilarning fizik tafakkurini (fikrlashini) rivojlantirishda, jumladan hodisalarni tahlil qilishda, ular haqidagi ma’lumotlarni umumlashtirishda, o‘xshash tomonlarini va farqini aniqlashda katta ahamiyatga egadir.

Kalit so‘zlar: masala yechish rejasi, sifat masalalari, nazorat masalalari, arifmetik metod, algebraik metod, geometrik metod, grafik metod.

Kirish. O‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o‘stirishda masalalarning o‘rni juda kattadir. Masala yechish orqali o‘quvchilarning mehnatsevarligi, sinchkovligi, mustaqil Mulohaza yuritishi, o‘qishga qiziqishi va xulqi, qo‘yilgan maqsadga erishishdagi qat’iyligi tarbiyalanadi. Fizikadan masala yechish o‘quvchilarning dunyoqarashlarini shakllantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, ularni olimlarning ishlari, fan va texnikaning yutuqlari bilan tanishtirib boradi.

Mantiqiy xulosalar, matematik amallar va fizikadagi qonunlar hamda metodlarga asoslangan holda yoki eksperiment yordamida yechiladigan muammo

fizik masala deyiladi. Fizik masalada qo‘yilgan muammoni hal etish, masala yechishdan iboratdir. Fizika masalalarini yechish quyidagi hollarda keng qo‘llaniladi:

- a) yangi axborotlar berishda;
- b) muammoli vaziyat hosil qilish va o‘quvchilarga muammo qo‘yishda;
- d) amaliy malaka va ko‘nikmani shakllantirishda;
- e) o‘quvchilar bilimining mustahkamligi va chuqurligini sinashda;
- f) materialni mustahkamlash, umumlashtirish va takrorlashda;
- g) texnika yutuqlari bilan tanishtirishda va politexnik ta’lim berishda;
- x) o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda.

Masala yechish ko‘p hollarda fizika darslarining tarkibiy qismi bo‘lib keladi. O‘qituvchi yangi mavzuni bayon qilishda va uni mustahkamlashda, o‘tilganlarni takrorlashda, o‘quvchilarning mustaqil ishlarida va bilimlarini sinab ko‘rishda masala yechishdan foydalanadi. Masala yechish orqali talabalar bilimlarini kengaytiradilar. Qonun va formulalarni chuqurroq bilishni o‘rganadilar, ularni qo‘llanish chegaralarini ko‘rib chiqadilar. Umumiy qonuniyatlarni aniq bir vaziyatlarga qo‘llash malakasini egallaydilar. Masala yechish jarayonida hisoblash, adabiyotlar va ma’lumotnomalar bilan ishlash malakalari hosil bo‘ladi. Masala yechish aqliy faoliyatni, fizik hodisalarga maxsus yondashish yo‘llarini shakllantiradi.

Sifat masalalari mantiqiy muhokama qilish orqali yechiladi. Hisoblash masalalarini yechishda tenglamalar tuzilib, ular matematik usulda yechiladi. Ba’zi bir masalalar geometrik shakllar chizish orqali yechiladi.

Masalani quyidagi reja asosida yechish mumkin (ba’zi masalalarni yechishda ayrim bandlari tushib qolishi mumkin):

- 1) masala sharli diqqat bilan o‘qiladi;
- 2) masaladagi hamma so‘zlarning ma’nosi tushunarlimi? Noma’lum so‘z ma’nosi kitobdan yoki o‘qituvchidan aniqlanadi;
- 3) masala sharti yoziladi (hammasi bir o‘lchov birliklar sistemasidaligi aniqlanadi);
- 4) chizmasi chiziladi (agar u zarur bo‘lsa);
- 5) masalani tahlil qilib, fizik ma’nosi ochiladi;
- 6) bu masalani yechishda qanday qonuniyatlardan foydalanilishi aniqlanadi.
- 7) fizik kattaliklarni bog‘lovchi tenglama tuziladi;
- 8) tenglamani yechib, noma’lum kattalik topiladi va umumiy ko‘rinishda javobolinadi;
- 9) kattaliklarning qiymatlarini SI sistemasiga keltirib, o‘rniga qo‘yib, hisoblab, son qiymati topiladi;
- 10) olingan javob tahlil qilinadi, berilganlarning o‘zgarishi bilan no‘malum qanday o‘zgarishi ko‘ribchiqiladi.

Masala doim shu reja asosida yechib borilsa, o‘quvchilar ko‘nikib qoladilar. Biror bosqich qolib ketsa, masala to‘g‘ri chiqmasligi mumkin. O‘qituvchi uni ko‘rsatib borishi lozim.

Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus o‘quv yurtlarida masalalar yechish ham

boshqa mashg’ulotlar kabi aniq rejalashtirilishi lozim. Dasturda ko’rsatilgan mavzu bo’yicha mashg’ulotga tayyorlanib, o’qituvchi masalalarni tanlaydi va ularni yechish ketma-ketligini aniqlaydi. Tanlangan masalalar sistemasi bir qator talablarni qanoatlantirishi kerak. Masalada tavsiflangan jarayon yoki hodisani xarakterlaydigan kattalik va tushunchalar orasidagi bog’alanishning asta-sekin murakkablashib borishi asosiy didaktik talab hisoblanadi.

Fizika kursini ayrim mavzulari bo’yicha masalalar yechishni mashq masalalari yechishdan boshlagan ma’qul. Shundan keyin hodisani xarakterlaydigan kattalik va tushunchalar orasidagi bog’lanishlar soni ortib boradigan, ketma-ket tanlanadigan murakkabrok hisoblash, ekesperimental vaboshqa masalalar keladi. Texnik mazmundagi kombinatsiyalangan murakkabrok, to’liq ma’lumotlarga ega bo’lmagan masalalar ma’lum mavzu bo’yicha tanlangan masalalar sistemasining yakunlari bo’lishi mumkin

Masalani yechish metodlari, masalaning sodda yoki murakkabligiga, o’qituvchining qo’ygani maqsadiga, o’quvchilarning bilim darajasiga va boshqa talay sabablarga bog’lik. Masalalarni yechish metodlari ularni yechishda qo’llaniladigan matematik apparatlarga ko’ra:

1. Arifmetik metod;
2. Algebraviy metod;
3. Geometrik metod;
4. Grafik metodlarga bo’linadi.

Arifmetik metod. Masalani arifmetik metod bilan yechilganda, masaladagi fizik kattaliklar ustida faqat arifmetik amallar bajariladi. Formulalarni qo’llamasdan savollar yoziladi. Bu metoddan o’rta maktabda fizika o’qitishning boshlang’ich davrida hali o’quvchilar algebradan tegishli bilimga ega bo’lmagan yoki fizik formulalarga kirgan kattaliklar orasidagi bog’lanishni chuqur tushunmagan paytda qo’llaniladi.

Algebraik metod. Fizika masalalarini algebraik metod bilan yechganda, o’quvchilarni algebradan olgan bilimlaridan foydalaniladi, formulalar ishlatiladi, tenglamalar tuziladi va yechiladi.

Geometrik metod. Agarda masalani yechishda o’quvchilarga ma’lum bo’lgan geometrik munosabatlardan foydalanilsa, bunday metod geometrik metod deyiladi. Bu metoddan statika, elektrostatika va geometrik optikada ko’proq foydalaniladi.

Xulosa. Demak fizikaning qaysi bo’limiga tegishli soddasi masalasi yoki murakkab masalasi uni yechish uchun unga tegishli nazariyani chuqur o’rganish kerak bo’ladi. Qonunlarni, harakatlarni ifodalovchi formulalarni bilmay turib hech bir masalani yechish mumkin emas.

I bosqich. Masalani yechish masala shartini o’rganishdan, qabul qilingan belgilar yordamida berilganlarni qisqacha yozishdan boshlanishi kerak. Masala shartini o’rganish – bu masala mazmunida tavsiflangan hodisa yoki jarayonni ko’z oldiga yaxshilab keltirib olish demakdir.

II bosqich. O’quvchilar diqqatini shunga qaratish muhimki, bu tahlilda ko’pincha jarayonning boshlang’ich va oxirgi holatini va ularni xarakterlaydigan

kattaliklarni aniqlab olish zarur bo‘ladi. Bu masala shartini aniqlab olishga, harfli belgilarga mos indekslarni qo‘yishga imkon beradi.

III. bosqich. Masalalar yechishning muvaffaqiyatini aniqlovchi bosqich bo‘lib, ushbu hodisa yoki jarayonni (aniqlovchi) tasvirlaydigan qonuniyatni (qonun, formula, qoida) topishdan, ya’ni xotirada tiklashdan iborat.

IV. bosqich. Hosil qilingan tenglamalar sistemasini aniqligini yoki tenglamalar sonining noma’lumlar soniga mos kelishini tekshirish, tenglamalar sistemasini umumiy ko‘rinishda yechish, ya’ni hisoblash formulasini hosil qilish.

V.bosqich. Hisoblash va izlanayotgan kattaliklarning son qiymatini hosil qilish, masala javobini muhokama qilish.

Foydalanolgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 14-fevraldagi 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi.
2. Akademik litseylar uchun Fizika fanidan o‘quv dasturi. T.2022
3. Umumiy o‘rta ta’limning davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi. Fizika. T. Sharq.2022
4. Mahmudov Y.G‘. Fizikadan savol va masalalar to‘plami. T. O‘qituvchi. 1994.
5. O‘lmasova M.X. Mexanika va molekulyar fizika. Akademik litseylar uchun qo‘llanma. 2-nashri. T. O‘qituvchi. 2004.

ВЛИЯНИЕ ЧЁРНЫХ ДЫР НА СТРУКТУРУ ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

З.И.Туксанова – Бухарский государственный университет, преподаватель

Э.С.Назаров – к.т.н., доцент, Бухарский государственный университет

Г.А.Егтиева – Бухарский государственный университет, студент кафедры физики

Аннотация. Данная статья позволяет рассмотреть физические явления, такие как черные дыры и их воздействие на пространство-время, так и важность применения современных цифровых технологий в образовательном процессе для глубокого понимания этих сложных концепций.

Ключевые слова: чёрная дыра, Вселенная, галактика, пространство, гравитационное притяжение, масса, энергия, сингулярность, энтропия, аккреционный диск, динамика поглощения.

Введение. Черные дыры – одни из самых загадочных объектов во Вселенной, которые не перестают волновать учёных и любителей астрономии и астрофизики. Эти формирования, обладающие такой мощной гравитацией, что даже свет не может вырваться из их поля, играют ключевую

роль в наших представлениях о структуре пространства-времени. В современных условиях изучение черных дыр активно популяризируется благодаря использованию цифровых технологий, что открывает новые возможности, как для научных исследований, так и для преподавания естественных наук. Чёрные дыры являются одними из самых загадочных и в то же время увлекательных объектов во Вселенной, представляя собой области в пространстве, гравитационное притяжение, которые настолько велики, что ничто, даже свет, не может покинуть их пределы [1]. Сам термин «черная дыра» был введен в 1968 году физиком из Принстона Джоном Уиллером, который более подробно изучил свойства черных дыр. Концепция чёрных дыр базируется на теории общей относительности, разработанной Альбертом Эйнштейном, которая описывает гравитацию как искривление пространства-времени под действием массы и энергии. Согласно этой теории, масса чёрной дыры настолько велика, что создаёт вокруг себя экстремальное искривление пространства-времени, формируя "точку невозврата", известную как горизонт событий. Эффект этого искажения наиболее явно проявляется в сочетании с другими астрономическими объектами: звездами, галактиками и даже самим эфиром космоса. Это искажение приводит к эффектам, таким как замедление времени и искривление траекторий света, что было экспериментально подтверждено многими наблюдениями [2, 3].

Методика. Исследование чёрных дыр привело к пониманию того, что они могут возникать в результате гравитационного коллапса массивных звёзд после исчерпания их ядерного топлива. В таком состоянии материя звезды сжимается до такой степени, что её плотность и гравитационное притяжение стремятся к бесконечности в центре, формируя сингулярность. Окружающее сингулярность пространство-время искривляется настолько сильно, что все пути ведут внутрь чёрной дыры, не оставляя возможности для возврата [4].

Современные исследования чёрных дыр включают в себя наблюдение за их воздействием на окружающее пространство, в том числе за излучением, возникающим вблизи горизонта событий, когда материя поглощается чёрной дырой. Это излучение, названное в честь Стивена Хокинга, стало одним из важнейших теоретических предсказаний, подтверждающих существование чёрных дыр и предоставляющих уникальную возможность изучить их свойства. Хокинг предположил, что чёрные дыры не являются полностью "чёрными", а могут испускать частицы, теряя при этом массу, что со временем может привести к их испарению.

Исследование чёрных дыр и искривления пространства-времени продолжает оставаться в авангарде современной науки, предоставляя учёным уникальные инструменты для тестирования теории общей относительности в экстремальных условиях и изучения фундаментальных вопросов о природе Вселенной, включая происхождение, структуру и конечную судьбу космоса. Наблюдения за гравитационными волнами, порождаемыми слияниями чёрных дыр, открывают новые перспективы для понимания этих загадочных

объектов, их масс, размеров и частоты во Вселенной, а также предоставляют дополнительные доказательства искривления пространства-времени [1, 5].

Продолжая тему исследований чёрных дыр, стоит отметить, что одним из самых значительных достижений современной астрофизики стало получение первых изображений тени чёрной дыры, расположенной в центре галактики M87. Этот прорыв, осуществлённый с помощью международной сети радиотелескопов Event Horizon Telescope (ЕНТ), позволил визуализировать горизонт событий и подтвердить теоретические предсказания общей теории относительности на практике. Наблюдения за тенью чёрной дыры предоставляют бесценные сведения о её размере, форме и структуре окружающего её аккреционного диска, а также о динамике поглощения материи [5].

Также важным направлением в изучении чёрных дыр является анализ их взаимодействия с окружающей средой, в том числе с газом, пылью и звёздами. Чёрные дыры могут активно взаимодействовать с материей, притягивая её и образуя вокруг себя аккреционные диски, в которых материя разогревается до экстремально высоких температур и излучает в широком диапазоне электромагнитного спектра. Это излучение делает чёрные дыры "видимыми" для астрономов, позволяя исследовать их свойства и динамику.

Интерес к чёрным дырам также обусловлен их потенциальной ролью в процессах космической эволюции и возможностью служить "лабораториями" для проверки новых теорий физики. Они могут дать ключ к пониманию таких фундаментальных вопросов, как объединение общей теории относительности с квантовой механикой, поиски теории квантовой гравитации и понимание природы тёмной материи и тёмной энергии.

В контексте гравитационных волн, открытие которых стало ещё одним подтверждением общей теории относительности, чёрные дыры играют ключевую роль. Слияния чёрных дыр являются одним из самых мощных источников гравитационных волн, и их наблюдение открывает новые возможности для изучения Вселенной, позволяя исследовать самые далёкие и недоступные уголки космоса.

Таким образом, чёрные дыры продолжают оставаться в центре внимания астрономов и физиков, представляя собой не только объекты для изучения, но и мощный инструмент для проверки существующих и разработки новых теорий в физике. Они олицетворяют одни из самых экстремальных и загадочных явлений во Вселенной, исследование которых помогает расширять границы нашего понимания природы.

Все изложенные идеи глубоко затрагивают наши представления о структуре пространства-времени. Обратите внимание, что начали мы с теории поведения частиц на сферической плоскости, ограничивающей черную дыру, то есть имели дело с $2+1$ пространственно-временными измерениями, а закончили теорией гравитации для $3+1$ измерений. Получается, что одно пространственное измерение взялось буквально

ниоткуда! Однако оно появилось не из ниоткуда, а из взаимодействий между частицами в $2+1$ измерениях.

А это значит, что пространство-время – не самое фундаментальное понятие. Оно порождается более основополагающими представлениями, и его законы вступают в силу лишь после некоторого удаления наблюдателя от объекта изучения.

Состояние чёрных дыр не зависит от предыстории. Их тепловые свойства подчиняются только законам гравитации и квантовой механики. И это должно найти своё объяснение в рамках квантовой теории гравитации. Грубо говоря, энтропия чёрной дыры обусловлена движением «квантов пространства пространства-времени», элементарных квантов (или атомов...), из которых состоит пространство-время. Чёткое понимание тепловых свойств чёрных дыр позволит узнать больше о квантовой структуре пространства-времени. Если бы мы жили в пространстве-времени с отрицательной кривизной, то для понимания всего происходящего в нашей Вселенной достаточно было бы создать адекватную теорию пограничного слоя, описывающую поведение частиц в нем... Но, судя по всем имеющимся данным, в макроскопических масштабах пространство-время нашей Вселенной имеет, увы, положительную кривизну. На текущий момент нам неизвестно, существует ли возможность для подобного описания гравитационных полей в данных условиях. Если бы оно существовало и если бы нам удалось его найти, оно решило бы проблему сингулярности Большого взрыва.

Результаты. Цифровые технологии в изучении черных дыр.

С развитием технологий, изучение черных дыр и их влияния на пространство-время стало доступнее и интерактивнее. Следующие цифровые технологии имеют значительное влияние на процесс обучения в области естественных наук:

1. *Визуализация данных:* Современные программы позволяют создавать трехмерные модели черных дыр, что помогает студентам и ученикам лучше понять сложные концепции. Визуализация с использованием виртуальной и дополненной реальности способствует более глубокому восприятию изучаемого материала.

2. *Компьютерные симуляции:* Научные симуляции помогают моделировать поведение черных дыр, их взаимодействие с окружающей средой и влияние на пространство-время. Студенты могут проводить эксперименты в виртуальной лаборатории, меняя параметры и наблюдая за результатами.

3. *Онлайн-курсы и вебинары:* Благодаря интернету, стало возможным получение знаний от ведущих исследователей и профессоров со всего мира. Платформы как Coursera, edX и другие предлагают курсы по астрофизике, включающие темы черных дыр и гравитации.

4. *Анализ больших данных:* Сбор и обработка огромных объемов данных из телескопов, таких как проект Event Horizon Telescope, позволили

сделать значительные открытия, необходимые для понимания черных дыр. Это включает в себя применение машинного обучения для обработки изображений и поисков паттернов.

Применение в преподавании. Использование цифровых технологий в преподавании естественных наук, особенно астрономии, делает обучение более увлекательным и доступным. Например:

- *Интерактивные лаборатории:* Студенты могут изучать закон о гравитации в интерактивной форме, применяя знания к моделированию поведения черных дыр.

- *Обсуждение и анализ:* Совместные проекты и обсуждения на форумах помогают развивать критическое мышление и навыки работы в команде, что является важной частью современного образования.

Заключение. Изучение черных дыр и их влияния на структуру пространства-времени открывает горизонты для научного поиска и образовательного процесса. Внедрение цифровых технологий в преподавание естественных наук обогащает обучение, делает его более интерактивным и вдохновляющим. В условиях быстро развивающегося мира.

Литература:

1. Шапиро С. Л., Тьюколски С. А. Черные дыры, белые карлики и нейтронные звезды. В 2 ч. М., 1985.
2. Вейнберг С. Гравитация и космология. М.: Мир, 1975.
3. Landau L.D. Phys.Zs.Sowjetunion, 1 (1932). 285.
4. Chandrasekhar S. Astrophys.Journ., 72 (1931). 81.
5. Ч.Мизнер, К.Торн, Дж.А.Уилер. Гравитация, изд."МирМ.", 1977.

FIZIKA FANINI O‘RGANISHDA MASS MEDIANING O‘RNI

Dars jarayonida mass media vositalardan foydalanish

N.U.Sharipova.- Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi,
o‘qituvchi,

G.A.Erdonova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi,
o‘qituvchi,

Annotatsiya. Ushbu maqola fizika fanini o‘rganish jarayonini samarali va qiziqarli qilish uchun zamonaviy pedagogic texnologiyalar metodlar, jumladan darslarda turli metod va o‘yinlarni tashkil etish, grafikli va muammoli masalalarni o‘quvchi o‘zi mustaqil bajara olishga harakat qilishi uchun zaruriy ko‘nikmalar bayon etiladi va tahlil qilinadi. Innovatsion yondashuvlar o‘quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, tasavvurini kengaytirish va o‘zlashtirgan materialni amaliyotda qo‘llash imkoniyatini yaratadi.

Kalit so‘zlar: Mass-media, o‘yin texnologiyalari, interfaol metodlar, “Rolli o‘yin”, “Chigil yozdi”, “Pantomima”, “Tezkor javob”, “Hikoya zanjiri” ;

Kirish. Ta’lim sohasida tub islohatlar amalga oshirilayotgan bugungi kunda ta’lim shakli va mazmuniga qo’yilayotgan talab butunlay o’zgardi. Shuningdek, o’qitish jarayonida ijodiy qobiliyatni rivojlantirish uslublari ishlab chiqish davr talabi hisoblanadi. o’quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o’stirishning o’ziga xos xususiyati shundan iboratki, ular boshqa qobiliyatlar singari faoliyat davrida rivojlanadi. Demak, bu muammoni hal etishda o’qituvchining asosiy vazifasi fizika o’qitish jarayonida talabalarning ijodiy faoliyatini tashkil etish shakllari, yo’l va vositalarni qidirish hisoblanadi.

Ma’lumki, nafaqat fizika fanini balki boshqa fanlarni ham o’rganishni turlicha va yangidan yangi metodlar osonroq qilish maqsadida ishlab chiqilmoqda. Shu o’rinda aytish joizki, ijtimoiy hayotning barcha sohalariga shu jumladan fizika sohasiga mass- medianing kirib kelishi ijobiy holatlarga misol bo’la oladi. Mass – media o’zi nima, u qanday ommalashdi, va eng e’tiborli jihati uning oddiy mexanizmlarni o’rgatish sohasiga qanday aloqasi bor, hamda u tufayli qanday imkoniyatlarga erishish mumkin?.Quyida shu kabi savollarga javob topishda kengroq yondashiladi. Mass media – bu ommaviy auditoriyaga erishish uchun mo’ljallangan texnologiya, u keng jamoatchilikning katta qismini qamrab olish uchun foydalaniladigan asosiy aloqa vositasidir. Ommaviy axborot vositalari uchun eng keng tarqalgan platformalar, gazetalar, jurnallar, radio – televideniya va internetdir. Mass media ommaviy kommunikatsiya orqali katta auditoriyani qamrab oladigan turli xil ommaviy axborot vositalarini anglatadi. Radioeshittirish vositalari axborotni kino, radio, yozib olingan musiqa yoki televideniya kabi ommaviy axborot vositalari orqali elektron shaklda uzatadi. Raqamli ommaviy axborot vositalari ham Internetni, ham mobil ommaviy aloqani o’z ichiga oladi. Internet - media elektron pochta, ijtimoiy media saytlari, veb- saytlar va internetga asoslangan radio va televideniya kabi xizmatlarni o’z ichiga oladi. Ko’pgina boshqa ommaviy axborot vositalari internetda qo’shimcha mavqega ega bo’lib, mobil foydalanuvchilarni veb- saytga yo’naltirish uchun televizor reklamalarini onlayn ko’rsatish yoki tashqi yoki bosma ommaviy axborot vositalarida QR kodlari bilan ishlaydigan qo’shimcha vositalar mavjud. Bosma ommaviy axborot vositalari kitoblar, komikslar, jurnallar, gazetalar, yoki risolalar, kabi jismoniy obyektlar orqali ma’lumot uzatadi. Tadbirni tashkil etish va omma oldida nutq so’zlash ham ommaviy axborot vositalarining shakllari deb hisoblanishi mumkin. Ommaviy axborot vositalari qisqa vaqt ichida ommaga axborot beradi. Bu butun dunyoni shaxsga yoki sinfga olib keladi. U uzoq joylarga ma’lumot ma’lumot yuboradi va masofaviy o’rganishga yordam beradi. Xo’sh dars jarayonida fizika fanini o’rganishda mass media nega kerak? Uning o’quvchilar uchun qanday afzallik tomonlari bor? O’quvchilar sinfda ommaviy axborot vositalaridan foydalanish imkoniga ega bo’lganda, o’rganishga ko’proq jalb qilinadi. Ommaviy axborot vositalari o’quvchilarga o’rganayotgan narsalarning hayotiy misollarini ko’rsatishga imkon berib, darsni ko’rsatishga yordam beradi. Aqlli doskalar va boshqa interfaol vositalar talabalarga illyustrativ maqsadlarda obyektlarni ekranda ko’chirishga imkon beradi. Texnologiyalarni qo’llashda zamonaviy axborot texnologiyalari keng imkoniyatlaryaratmoqda.Akademik litseylarning oliy ta’lim

muassasalari qoshida tashkil etilgani ta’lim samaradorligini oshirishda o’ziga xos ahamiyat kasb etayotir. Litseylar universitet va institutlar bilan o’quv-uslubiy, tashkiliy masalalarda uzviy bog’langan. O’quv dasturlarining tabaqalashtirilgan variantlarini ishlab chiqish, zamonaviy ilg’or vinnovatsion texnologiyalarga asoslangan o’quv-uslubiy majmualar yaratish va ekspertizadan o’tkazishda oliy o’quv yurtlari professor-o’qituvchilari tajribasidan keng foydalanilmoqda. O’quv jarayoniga texnologiyani kiritishga urinishlar o’tgan asr davomida to’xtovsiz bo’lgan. Butun dunyoda elektron axborot ta’lim resurslarini yaratish va undan foydalanish ommalashib ketdi.

Ta’lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishda o’quvchilar ham axborot — kommunikatsion texnologiyalarni yaxshi bilish va ulardan foydalana olishi muhim omil hisoblanadi. Fizikani zamonaviy texnologiyalardan foydalanib o’rgatish va o’rganish eng samador usullardan biridir.

Bu jarayonda, jumladan kompyuterlardan foydalanganda o’quvchi virtual laboratoriyalarda amaliy mashg’ulot olib borish orqali mavzu haqida keng fantaziyaga ega bo’lishi mumkin. Ma’lumki, darsning turli xil o’yinlar asosida o’tilishi o’quvchilarning imkoniyatlarini namoyish etish, diqqatni jamlash, bilim va ko’nikmalarini oshirish va kuchli bo’lishlarini ta’minlaydi. O’yin texnologiyasidan foydalanishning asosini o’quvchini faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyat tashkil etadi. Psixologlarning ta’kidlashlaricha, o’yinli faoliyatning psixologik mexanizmlari shaxsning o’zini namoyon qilish, hayotda barqaror o’rnini topish, o’zini o’zi boshqarish, o’z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi. Har qanday o’yin zaminida umumiy qabul qilingan ta’lim prinsiplari, taktikasi yotishi kerak. O’quv o’yinlariga o’quv predmetlari asos qilib olinishi kerak. O’yinlar jarayonida o’quvchi oddiy darsga qaraganda bu mashg’ulotga qiziqibroq yondashadi va bimalol faoliyat ko’rsatadi. Ta’kidlash lozimki, o’yin eng avallo, o’qitishning bir usulidir. O’quvchilar o’yinli darslarga qiziqib qatnashadilar, g’alaba qozonishga intiladilar, o’qituvchi ular orqali o’quvchiga ta’lim-tarbiya ham beradi. O’quvchi inglizcha o’yin o’ynab, gapira olarkanman, tinglab tushuna olarkanman, yoza olarkanman, deb ishonadi, qiziqadi. Biz bilamizki, hozirgi ta’lim jarayonida o’quvchi sub’ekt bo’lishi lozim. Bunda ko’proq interfaol metodlarga e’tiborni qaratish ta’lim samaradorligini oshiradi. Fizikaga darslariga qo’yilgan eng muhim talablardan biri talabalarni mustaqil fikrlashga o’rgatishdir. Bugungi kunda fizika o’qituvchilari Singapur, AQSH, Angliya pedagoglari tajribasiga tayangan holda quyidagi innovatsion metodlardan foydalanib kelishmoqda:

“Muammoli vaziyat yechimi” bu usulni qo’llash uchun hikoyaning boshlanishi o’qib beriladi qanday yakun topishi o’quvchilar, talabalar hukmiga havola qilinadi; “Tezkor javob” o’tilgan dars samaradorligini oshirishda yordam beradi;

“Chigil yozdi” o’quvchilarni darsga qiziqtirish uchun sinfda har xil o’yinlardan foydalanish;

“Pantomima” bu usul juda qiyin mavzular tushuntirilishi kerak bo‘lgan darsda yoki yozma mashqlar bajarilib, talabalar charchagan paytda foydalanilsa bo‘ladi;

“Hikoya zanjiri” usuli o‘quvchilarning og‘zaki nutqini o‘stirishda yordam beradi;

“Rolli o‘yinlar” bu usul darsning barcha tiplarida qo‘llanilishi mumkin.

Xulosa. Ko‘rib chiqqanimizdek, har bir innovatsion texnologiya o‘ziga xos afzallik jihatlariga egadir. Bunday usullarning barchasida o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlik, o‘quvchining ta’lim jarayonidagi faol harakati ko‘zda tutiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 14-fevraldagi 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi.
2. Akademik litseylar uchun Fizika fanidan o‘quv dasturi. T.2022.
3. G‘aniev A.G., Avliyoqulov A.K., Almardonova G.A. Fizika. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. II qism. T. O‘qituvchi. 2003.
4. Xudayberganov A.M., Tursunmetov K.A., Fattoxov M.A. Fizika. Ma’ruzalar matni. Akademik listeylar uchun. III qism. T. O‘qituvchi.2001.
5. Mahmudov Y.G‘. Fizikadan savol va masalalar to‘plami. T. O‘qituvchi. 1994.
6. O‘lmasova M.X. Mexanika va molekulyar fizika. Akademik litseylar uchun qo‘llanma. 2-nashri. T. O‘qituvchi. 2004.

AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA FANINI O‘QITISH HAMDA LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI O‘TKAZISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI

D.K.Xo‘jayeva - Navoiy shahar Politehnika texnikumi, o‘qituvchi
N.U.Sharipova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi,
o‘qituvchi

Annotatsiya Ushbu maqolada fizika fanida laboratoriya mashg‘ulotlariga tayyorlanish , mashg‘ulotlarni o‘tkazish bosqichlari va shart –sharoitlari, kerakli vositalarni to‘g‘ri tanlash hamda kutiladigan natijalar haqida ma’lumotlar keltirilgan bo‘lib, o‘quvchi fanga doir nazariy bilimlar bilan cheklanib qolmasligi lozimligi uqtiriladi. Fan texnika juda rivojlanib ketayotgan bu davrda o‘quvchi kitoblar, mobil telefon ilovalari, kompyuter dasturlari va boshqa vositalar yordamida turli tajribalarni o‘zi mustaqil holda bajara olishi va natijalar asosida xulosa chiqarishi bugungi kunning talabidir.

Kalit so‘zlar multimediya resusrlari, ta’lim platformalari, kopyuter simulyatsiyalari, laboratoriya ishlarini to‘g‘ri tashkil etish, onlayn kurslar, mobil ilovalar;

Kirish. Fizika, insoniyatning asosiy ilmiy fanlaridan biri bo‘lib, uning o‘rganilishi nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham talab etadi. Akademik litseylarda fizika fanini o‘qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, o‘quvchilarning tushunish darajasni oshirish va qiziqishlarini kuchaytirish mumkin. Ushbu maqolada akademik litseylarda fizika fani laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘qitishda qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar va usullar haqida fikr yuritamiz.

Bugungi hayotimizni texnika va texnologiyalarsiz tasavvur eta olmaymiz. Har qanday texnika va texnologiyaning yaratilishi ma’lum toifadagi fan yoki fanlar majmuasiga borib taqaladi. Shunday fanlardan biri bu fizika fanidir. Fizika fani kirib bormagan uy, xonadon yoki soha bugungi kunda mavjud emas. Har qanday axborot almashinuvi, ma’lumot uzatish yoki fanning boshqa sohalari ham fizika fanining yutuqlari, qonun qoidalaridan turli xil ko‘rinishlarda foydalab keladi. Ammo negadir o‘rta maktab va akademik litseylar, kasb humar maktablari o‘quvchilari orasida fizika juda qiyin fan sifatida tan olinganligi keyingi yillarda fanni o‘rganishda ancha orqada qolayotganimizni bildiradi. Ko‘pchilik o‘quvchilar fizika fanini o‘rganish murakkab deb hisoblaydigan bir vaqtda bu fanni ham oson tarzda o‘rganish mumkinligi qator tajribalar, metodlar yordamiida isbotlanilgan. Fizikani o‘quvchilarga oson hamda tushunarli tarzda o‘qitishning quyidagi ko‘rinishlarini aytib o‘tish kerak:

Zamonaviy o‘qitish metodikalaridan biri interaktiv ta’lim platformalar orqali o‘quvchilar masalalarni yechish, tajribalar o‘tkazish va natijalarni real vaqt rejimida ko‘rish imkoniyatiga ega. Masalan PhET(Physics Education Technology) kabi platformalar o‘quvchilarga virtual laboratoriyalar orqali tajribalarni bajarish Imkonini berib, ularning fizikani amaliy ravishda o‘zlashtirishiga imkon beradi.

Zamonaviy texnologiyalar jumladan, (video grafiklar, animatsiyalar) o‘qitish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. O‘qituvchilar fizika qonuniyatlari va hodisalarini tushuntirishda ushbu resurslardan foydalanib, o‘quvchilarga murakkab jarayonlarni ko‘rsatishlari mumkin. Masalan mexanik harakatlar, energiya o‘zgarishlari yoki elektron harakatini animatsiyalar orqali ko‘rsatish o‘quvchilarda yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Laboratoriya ishlari fizika fanining ajralmas qismi bo‘lib, nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash va hodisalarni chuqurroq tushunishga xizmat qiladi. Ular o‘quvchilarning ilmiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish, tajriba o‘tkazish usullarini o‘rgatish va nazariy bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi.

Laboratoriya ishlarining maqsadlari

- Fizik qonunlarni amalda tasdiqlash va tushunish.
- Tajriba o‘tkazish usullarini o‘rganish.
- Ilmiy kuzatish va natijalarni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish.
- Nazariy va amaliy bilimlarni bog‘lash.
- Jamoaviy ish va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Laboratoriya ishlari muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun quyidagi sharoitlar va talablar ta’minlanishi kerak:

Tegishli jihozlar: Asbob-uskunalar, materiallar va xavfsizlik vositalari yetarli miqdorda bo‘lishi lozim.

Xavfsizlik qoidalari: Ish davomida o‘quvchilarning xavfsizligini ta’minlash uchun barcha qoidalariga rioya qilish.

Laboratoriya jihozlari bilan ishlash bo‘yicha yo‘riqnoma: Har bir o‘quvchi tajriba o‘tkazishdan oldin asboblarni to‘g‘ri ishlatish tartibini o‘rganishi kerak.

O‘quvchilarni guruhlariga bo‘lish: Har bir guruhga alohida vazifa yoki tajriba ajratish tavsiya etiladi.

Laboratoriya ishlari oldindan rejalashtirilib, o‘quv dasturiga mos bo‘lishi kerak. Quyidagilar rejalashtirish jarayonida inobatga olinadi:

Mavzu tanlash: Laboratoriya ishi dars mavzusiga mos kelishi va o‘quvchilarning bilimlarini mustahkamlashga xizmat qilishi kerak.

Ishni o‘tkazish rejasi: Tajribani o‘tkazish uchun kerak bo‘ladigan materiallar va asbob-uskunalar ro‘yxatini tuzish.

Nazorat savollari: Ishdan oldin va keyin o‘quvchilarga savollar berib, ularning tayyorgarlik darajasini baholash.

Vaqtni taqsimlash: Har bir bosqich uchun zarur vaqtни belgilash.

Laboratoriya ishlari o‘quvchilarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish va ularning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ularni to‘g‘ri rejalashtirish va tashkil qilish orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarini yanada chuqurlashtirib, ilmiy tahlil qilish qobiliyatlarini mustahkamlaydilar. Tajriba davomida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va kuzatuv natijalarini to‘g‘ri tahlil qilish asosiy e‘tiborni talab etadi. Shularni inobatga olganda

Kompyuter simulyatsiyalari fizika tajribalarini virtual muhitda o‘tkazish imkonini beradi. Bu usul, ayniqsa xavfli, qimmatbaho yoki amaliy jihatdan muammoli tajribalar uchun ideal hisoblanadi. O‘quvchilar elektr zanjirlar, harakat qonunlari yoki to‘lqinlar kabi konformatsiyalarni simulyatsiyalar orqali amalda ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu orqali ular nazariy va amaliy bilimlarni birlashtira olishadi.

Mobil ilovalar va onlayn kurslar fizika fanini o‘rganishni qulaylashtiradi. O‘quvchilar istalgan vaqtda va joyda dars materiallarini ko‘rishlari, masalalarni yechishlari va o‘z bilimlarini baholash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Yuqori sifatli onlayn resurslar o‘quvchilarga darslarni mustaqil ravishda o‘zlashtirishga yordam beradi.

Zamonaviy ta’lim metodlari hamkorlikni va jamoa bilan ishlashni rivojlantirishga qaratilgan. Fizika fanida o‘quvchilar guruhlariga bo‘lib ishlashlari, muammolarni birgalikda yechishga harakat qilishlari va o‘z bilimlarini bir-birlari bilan bo‘lishishlari kerak. Bu usul o‘quvchilarning jamoaviy ish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi va o‘zaro fikr almashinishni rag‘batlantiradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, akademik litseylarda fizika fanini o‘qitish zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali yanada samaraliroq va qiziqarliroq bo‘lmoqda. Multimedia resurslari, interaktiv platformalar kompyuter simulyatsiyalari, mobil ilovalar va hamkorlik metodlari o‘quvchilarni nafaqat nazariy bilimlar bilan ta’minlaydi, balki amaliy ko‘nikmalarni ham rivojlantiradi.

Kelajakda bu texnologiyalarning rivojlanishi bilan fizika ta’limi yanada rivojlanib samaradorligi ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Kozhevnikov. V.L. Fizika o‘qitish metodikasi, Moskva “Fizmat” nashryoti 2016-y
- 2.G‘ulomova M.K. Interaktiv ta’lim texnologiyalarini fizika darslarida qo‘llash . O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim va Innovatsiyalarga oid ilmiy jurnal. Toshkent. 2020-y
- 3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 14-fevraldagi 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi.
- 4.Akademik litseylar uchun Fizika fanidan o‘quv dasturi. T.2022.

MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA SUN’IY INTELLEKT: YANGI YONDASHUVLAR VA ILOVALAR

M.A.Qodirova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi

G.Qurbonova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqola, matematik modellashtirish va sun'iy intellektning yangi yondashuvlari va amaliy ilovalarini ko‘rib chiqadi. Maqsad – bu ikki soha o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish va ularning ilmiy va amaliy sohalaridagi ahamiyatini tahlil qilishdir.

Tayanch so‘zlar (key terms) – matematik modellashtirish, sun'iy intellekt (SI), mashina o‘rganish (ML), chuqur o‘rganish (DL), tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), stoxastik modellashtirish, differensial tenglamalar, chiziqli va nolinji modellashtirish, ma'lumotlar tahlili, optimizatsiya

Kirish (Introduction). Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt (SI) zamonaviy ilm-fan va texnologiyalar sohasidagi asosiy tarmoqlardan hisoblanadi. Ular birgalikda yangi yondashuvlar va innovatsion yechimlar yaratishda katta rol o‘ynaydi. Matematik modellashtirish – real hayotdagi tizimlar, jarayonlar yoki hodisalarni matematik formulalar va tenglamalar yordamida tasvirlashdir. Bu soha, odatda, iqtisodiyot, biologiya, fizika, muhandislik kabi turli fan sohalarida qo‘llaniladi.

Sun'iy intellekt esa kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatlarini simulyatsiya qilishga qaratilgan ilmiy va amaliy soha bo‘lib, masalalarni hal etish, qarorlar qabul qilishni avtomatlashtirishni maqsad qiladi. Bu ikki sohaning integratsiyasi yangi ilmiy yondashuvlarni va innovatsion ilovalarni yaratishga imkon berdi.

Usullar (Methods)

Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt metodlarini tahlil qilish uchun bir nechta yondashuvlar qo‘llanildi:

Matematik modellashtirish yondashuvlari. Chiziqli va nolinji modellashtirish: O‘rganish jarayonida tizimlarning chiziqli yoki nolinji xususiyatlari tahlil qilindi. Bu, ayniqsa, turli sohalarida tizimlar va jarayonlarni modellashtirish uchun muhimdir.

Stoxastik modellashtirish: Tasodifiylik va ehtimollarga asoslangan yondashuvlar qo‘llanildi. Bu usul real dunyodagi noaniqliklarni hisobga olishda qo‘llaniladi.

Differensial tenglamalar: Tizimlarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishlarini modellashtirish uchun differensial tenglamalar ishlatildi.

Sun'iy intellekt yondashuvlari

Mashina o‘rganish (ML): Ma'lumotlardan o‘rganish, tasniflash va regressiya modellarini qurish uchun mashina o‘rganish metodlari (xususan, k-NN, SVM va boshqalar) qo‘llanildi.

Chuqur o‘rganish (Deep Learning): Neyron tarmoqlari yordamida ko‘p qatlamli modellarda tasvirlar, nutq va matnlarni qayta ishlash jarayonlari tahlil qilindi.

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): Inson tilini tushunish va ishlash uchun statistik va optimallashtirish algoritmlaridan foydalangan holda matnlarni qayta ishlash va tahlil qilish metodlari keltirildi.

Matematik modellashtirish va sun'iy intellektning birgalikda qo‘llanilishi turli sohalarida samarali natijalarga olib keldi. Bular quyidagicha:

Sog‘liqni saqlash. Mashina o‘rganish metodlari yordamida tibbiy tasvirlar, genetik ma'lumotlar va bemorlarning sog‘liq holatiga oid statistik tahlillar aniqlik bilan amalga oshirildi. Shuningdek, differensial tenglamalar yordamida epidemiya va kasalliklar tarqalishini prognoz qilish mumkin bo‘ldi.

Moliyaviy prognozlash. Sun'iy intellekt yordamida bozorning o‘zgarishlari prognoz qilindi va iqtisodiy tizimdagi noaniqliklar tasvirlandi. ML va DL algoritmlaridan foydalangan holda investitsiya qarorlari va moliyaviy firibgarliklarni aniqlashda yuqori samaradorlikka erishildi.

Ekologik monitoring. Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt yordamida ekologik tizimlarning holatini baholash, ifloslanish va resurslarni boshqarish masalalari samarali hal qilindi. Bu usul orqali ekologik xavf-xatarlarni prognoz qilish mumkin bo‘ldi.

Robototexnika va aqliy faoliyatlar. Sun'iy intellekt yordamida robotlar va avtomatlashtirilgan tizimlar o‘z muhitini tahlil qilib, optimal harakat qilishni o‘rgandi. Chuqur o‘rganish metodlari yordamida robotlar insonlar bilan hamkorlikda ishlash qobiliyatlarini rivojlantirdi.

Muhokama (Discussion)

Matematik modellashtirish va sun'iy intellektning integratsiyasi ilm-fan va texnologiyalarning yangi davrini boshlab berdi. Ushbu sohalar bir-birini to‘ldiradi va yangi ilmiy yondashuvlar yaratadi. Matematik modellashtirishdagi statistik va ehtimollar nazariyasi sun'iy intellektning algoritmik metodlari bilan uyg‘unlashadi, bu esa tahlil va prognoz qilishda katta imkoniyatlar yaratadi.

Biroq, bu sohalarda ba’zi cheklovlar mavjud. Masalan, sun’iy intellektni matematik modellashtirishda qo‘llashda ma’lumotlarning sifati va hajmi muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, hisoblash resurslari va algoritmlarning samaradorligi ham tahlil qilishda e’tiborga olinishi lozim. Bundan tashqari, SI metodlarining ko‘plab ilovalari murakkab bo‘lib, ularni amaliyotga joriy qilishda texnik va etika masalalari yuzaga keladi.

Kelajakda matematik modellashtirish va sun’iy intellekt o‘rtasidagi integratsiya yanada chuqurlashishi kutilmoqda. Bu, ayniqsa, kompleks tizimlar, katta ma’lumotlar (big data) va yanada rivojlangan algoritmlar yordamida amalga oshirilishi mumkin. Yangi metodlar va texnologiyalar yordamida yanada samarali va aniq prognozlar yaratish mumkin bo‘ladi.

Xulosa

Matematik modellashtirish va sun’iy intellektning uyg‘unlashuvi bugungi kunda juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu yondashuvlar nafaqat yangi texnologiyalarni yaratishda, balki mavjud tizimlarni takomillashtirishda ham katta rol o‘ynamoqda. Kelajakda bu ikkala sohaning birlashishi, turli sohalarda samaradorlikni oshirishga, resurslarni optimallashtirishga va global muammolarni hal qilishga xizmat qiladi.

Matematik modellashtirish va sun’iy intellekt birgalikda ilmiy va amaliy sohalarda yangi yondashuvlar yaratmoqda. Ular bir-birini to‘ldirgan holda, turli sohalarda samarali yechimlar ishlab chiqishga yordam bermoqda. Ushbu integratsiya kelajakda yangi texnologiyalarni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega bo‘lishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunov, A. (2021). Matematika va uning amaliyotdagi qo‘llanilishi. Toshkent: Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
2. Abdurazakov, T. (2020). Sun’iy intellekt va mashina o‘qitish asoslari. Toshkent: Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti.
3. Tursunov, B. (2019). Axborot texnologiyalari va sun’iy intellekt: nazariyasi va amaliyot. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi.
4. Jumaev, N., & Murodov, B. (2018). Matematik modellashtirish va kompyuter tizimlari. Toshkent: Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti.
5. Nazarov, U. (2017). Sun’iy intellekt va uning iqtisodiyotdagi qo‘llanilishi. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti.
6. Muminov, Sh. (2021). Kompyuter fanlari va sun’iy intellektni o‘rganish metodlari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Kutubxonasi.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR DAVRIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA SUN’IY INTELEKTNING SAMARALI BOSHQARUVI

Sayidova Nazokat Sayfullayevna – Buxoro davlat universiteti, Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar kafedrası dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi.

Annotatsiya. Hozirgi davrda sun’iy intellekt raqamli texnologiyalar ijtimoiy, iqtisodiy va ilmiy taraqqiyotning muhim omiliga aylandi. Uning keng qo‘llanilishi bir qator axloqiy va boshqaruv muammolarini yuzaga keltirmoqda. Ushbu maqolada sun’iy intellekt bilan bog‘liq asosiy axloqiy muammolar, jumladan, algoritmik diskriminatsiya, shaxsiy ma’lumotlarning himoyasi va inson javobgarligi masalalari tahlil qilinadi [1]. Bundan tashqari, sun’iy intellekt boshqaruv tizimlarini samarali tashkil etish uchun shaffoflik, axloqiy kodekslar va xavfsizlik protokollarining ahamiyati yoritiladi [2]. Natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt algoritmlarini inson nazorati ostida rivojlantirish va axloqiy normalarni shakllantirish orqali uning xavfsiz va adolatli qo‘llanilishini ta’minlash mumkin [3]. Bugungi kunda xalqaro tajribalar va ilmiy yondashuvlar asosida sun’iy intellekt boshqaruvi bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan bo‘lib, ular kelajakdagi texnologik rivojlanishga moslashgan holda joriy etilishi lozim [4]. Ushbu maqola sun’iy intellekt rivojlanishining ijtimoiy ta’sirini kamaytirish va uni barqaror boshqarish masalalariga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, axloqiy me’yorlar, boshqaruv, raqamli texnologiyalar, shaffoflik, xavfsizlik

Kirish. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda sun’iy intellekt iqtisodiy, ilmiy va ijtimoiy sohalarda muhim o‘rin egallay boshladi [5]. sun’iy intellekt texnologiyalari tibbiyot, ta’lim, transport va sanoat tarmoqlarida keng qo‘llanilmoqda. Masalan, sun’iy intellekt yordamida avtomatlashtirilgan diagnostika tizimlari tibbiy xizmat sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Biroq, bu texnologiyaning rivojlanishi bilan birga axloqiy va boshqaruv muammolari ham ortib bormoqda. sun’iy intellekt texnologiyalarining noto‘g‘ri ishlatilishi natijasida shaxsiy ma’lumotlarning xavfsizligi buzilishi, noto‘g‘ri qarorlar qabul qilinishi va ijtimoiy adolatsizlik yuzaga kelishi mumkin. Tadqiqotning maqsadi – bu sun’iy intellekt bilan bog‘liq axloqiy muammolarni aniqlash, ularni boshqarishning samarali usullarini ishlab chiqish va xalqaro tajribalarga asoslangan holda takliflar berishdir.

Metodika. Sun’iy intellekt texnologiyalari bilan bog‘liq quyidagi muammolar mavjud:

– Algoritmik diskriminatsiya, ya’ni bu sun’iy intellekt tizimlari noto‘g‘ri ma’lumotlarga asoslangan holda adolatsiz qarorlar qabul qilishi mumkin. Masalan, ishga qabul qilish tizimlarida noto‘g‘ri algoritmlar sababli ayrim ijtimoiy guruhlar diskriminatsiyaga uchrashi ehtimoli mavjud.

– Shaxsiy ma’lumotlarning himoyasi, ya’ni bu sun’iy intellekt tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlaydi va noto’g’ri boshqaruv natijasida foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlari xavf ostida qolishi mumkin.

– Shaffoflik yetishmovchiligi, ya’ni bu sun’iy intellekt algoritmalarining ishlash tamoyillari aksariyat hollarda tushuntirilmagan bo’lib, bu foydalanuvchilarning ishonchiga putur yetkazadi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki:

– sun’iy intellekt boshqaruv tizimlarini shaffoflashtirish sun’iy intellekt texnologiyalarining ishonchliligini oshiradi.

– sun’iy intellekt algoritmalarini inson nazorati ostida saqlash, xatoliklarni minimallashtirish va ijtimoiy adolatni ta’minlash imkonini beradi.

– Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilishga doir xalqaro tajribalarni o’rganish sun’iy intellekt xavfsizligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa. Kelajakda sun’iy intellekt boshqaruvini takomillashtirish uchun asosan, shaffoflikni oshirish va algoritmalarini audit qilish tizimlarini joriy etish, axloqiy kodekslar va qonuniy regulatsiyalarni ishlab chiqish, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish uchun ilg’or texnologiyalardan foydalanish, sun’iy intellekt qarorlarini inson tomonidan tasdiqlash mexanizmlarini yaratishni inobatga olish muhim deb hisoblaymiz.

Bundan tashqari, sun’iy intellektning rivojlanishi bilan birga uning axloqiy va boshqaruv masalalariga e’tibor qaratish zarur. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, sun’iy intellekt algoritmalarining shaffofligi va tushunarli bo’lishi ijtimoiy ishonchni oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, sun’iy intellekt tizimlarini ishlab chiqishda quyidagi chora-tadbirlarni ko’rish tavsiya etiladi. Demak, sun’iy intellekt texnologiyalarining jamiyatga ijobiy ta’siri oshirilib, salbiy oqibatlari minimallashtirilishi mumkin va bu raqamli jamiyat rivojlanishi uchun eng muhim tomonlardan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
2. Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press.
3. Floridi, L., & Cowls, J. (2019). The Ethics of Artificial Intelligence. Mind & Machine.
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd. W. W. Norton & Company.
5. Sayidova N. S. Numerical Modeling of Natural and Mixed Convection in a Confined Space //Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – T. 45. – №. 7. – C. 3391-3400.

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA RAQAMLI INNOVATSIYALARNING TA’LIM JARAYONIGA TA’SIRI

Sayidova Nazokat Sayfullayevna – Buxoro davlat universiteti, Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar kafedrasi dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi.

Yubo Yu. – BuxDU, magistr.

Annotatsiya. Ushbu maqolada aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda raqamli innovatsiyalarning ahamiyati va ta’lim jarayoniga ta’siri tahlil qilinadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini qiziqarli va samarali tashkil etishda muhim rol o‘ynaydi. Maqolada turli innovatsion vositalar va ularning afzalliklari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli innovatsiyalar, aniq fanlar, tabiiy fanlar, ta’lim sifati, zamonaviy texnologiyalar, virtual laboratoriyalar, sun’iy intellekt, AR (*Augmented Reality*) kengaytirilgan haqiqat, VR (*Virtual Reality*) Virtual haqiqat texnologiyalari.

Kirish. Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta’lim jarayonida muhim o‘rin egallaydi. Ayniqsa, aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda innovatsion raqamli vositalardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali qiladi. O‘qitish jarayonida qo‘llanilayotgan raqamli texnologiyalar ta’lim sifatini oshirish bilan birga, o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi [1, 6].

Metodika. Tadqiqot metodikasi sifatida quyidagi yondashuvlar qo‘llanildi:

- Tahliliy usul: Raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’sirini o‘rganish uchun ilmiy adabiyotlar va ilg‘or tajribalar tahlil qilindi [4].

- Tajriba-sinov usuli: Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda raqamli texnologiyalarni joriy etish tajribasi tahlil qilindi.

- Anketalar va so‘rovnomalar: O‘qituvchilar va o‘quvchilarning innovatsion texnologiyalarga munosabati va ularning samaradorligi o‘rganildi [5].

Natijalar. Tadqiqot natijalari quyidagi muhim jihatlarni aniqladi:

- Raqamli texnologiyalar o‘quvchilarning ta’lim jarayoniga bo‘lgan qiziqishini oshiradi [3].

- Interaktiv dars usullari o‘quv materiallarini o‘zlashtirishni osonlashtiradi.

- Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali tajribalarni xavfsiz va arzon amalga oshirish imkoniyati paydo bo‘ladi.

- Sun’iy intellektga asoslangan ta’lim platformalari har bir o‘quvchiga individual yondashuvni ta’minlaydi [2].

- AR (*Augmented Reality*) kengaytirilgan haqiqat, VR (*Virtual Reality*) Virtual haqiqat texnologiyalarining qo‘llanilishi murakkab tushunchalarni o‘zlashtirishni osonlashtiradi.

- O‘quvchilarning mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlari rivojlanadi.

– Raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi natijasida ta’lim jarayoni shaffof va nazorat qilinadigan holga keladi.

Xulosa. Bu maqolada yoritilgan mavzudan shu xulosaga kelishimiz mumkinki, raqamli innovatsiyalar aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda ta’lim jarayonini yanada sifatli va samarali qilish imkonini beradi. Texnologiyalarning to‘g‘ri qo‘llanilishi o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirib, ularning bilim olish jarayonini qulaylashtiradi. Kelajakda raqamli ta’lim vositalarini yanada keng joriy etish ta’lim sifati oshishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azizxo‘jayev A.A. "Ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar". Toshkent: O‘zbekiston nashriyoti, 2021.
2. Raximov S.K. "Raqamli texnologiyalarning ta’lim tizimidagi roli". Ilmiy jurnal, 2020.
3. UNESCO. "Digital learning innovations and their impact on education". 2022.
4. Smith J. "Technology in Science Education: A Modern Approach". New York: Academic Press, 2019.
5. OECD. "Education at a Glance: Digital Learning Strategies". 2021.
6. Sayidova N. S. Numerical Modeling of Natural and Mixed Convection in a Confined Space //Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – T. 45. – №. 7. – C. 3391-3400.

MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA SUN’IY INTELLEKT: YANGI YONDASHUVLAR VA ILOVALAR

M.A.Qodirova- Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi

G.Qurbonova- Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi

Kirish (Introduction). Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt (SI) zamonaviy ilm-fan va texnologiyalar sohasidagi asosiy tarmoqlardan hisoblanadi. Ular birgalikda yangi yondashuvlar va innovatsion yechimlar yaratishda katta rol o‘ynaydi. Matematik modellashtirish – real hayotdagi tizimlar, jarayonlar yoki hodisalarni matematik formulalar va tenglamalar yordamida tasvirlashdir. Bu soha, odatda, iqtisodiyot, biologiya, fizika, muhandislik kabi turli fan sohalarida qo‘llaniladi.

Sun'iy intellekt esa kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatlarini simulyatsiya qilishga qaratilgan ilmiy va amaliy soha bo‘lib, masalalarni hal etish, qarorlar qabul qilishni avtomatlashtirishni maqsad qiladi. Bu ikki sohaning integratsiyasi yangi ilmiy yondashuvlarni va innovatsion ilovalarni yaratishga imkon berdi.

Ushbu maqola, matematik modellashtirish va sun'iy intellektning yangi yondashuvlari va amaliy ilovalarini ko‘rib chiqadi. Maqsad – bu ikki soha o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish va ularning ilmiy va amaliy sohalaridagi ahamiyatini tahlil qilishdir.

Tayanch soʻzlar (key terms) – matematik modellashtirish, sun'iy intellekt (SI), mashina oʻrganish (ML), chuqur oʻrganish (DL), tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), stoxastik modellashtirish, differensial tenglamalar, chiziqli va nolinji modellashtirish, ma'lumotlar tahlili, optimizatsiya

Usullar (Methods). Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt metodlarini tahlil qilish uchun bir nechta yondashuvlar qoʻllanildi:

Matematik modellashtirish yondashuvlari

Chiziqli va nolinji modellashtirish: Oʻrganish jarayonida tizimlarning chiziqli yoki nolinji xususiyatlari tahlil qilindi. Bu, ayniqsa, turli sohalarda tizimlar va jarayonlarni modellashtirish uchun muhimdir.

Stoxastik modellashtirish: Tasodifiylik va ehtimollarga asoslangan yondashuvlar qoʻllanildi. Bu usul real dunyodagi noaniqliklarni hisobga olishda qoʻllaniladi.

Differensial tenglamalar: Tizimlarning vaqt boʻyicha oʻzgarishlarini modellashtirish uchun differensial tenglamalar ishlatildi.

Sun'iy intellekt yondashuvlari

Mashina oʻrganish (ML): Ma'lumotlardan oʻrganish, tasniflash va regressiya modellarini qurish uchun mashina oʻrganish metodlari (xususan, k-NN, SVM va boshqalar) qoʻllanildi.

Chuqur oʻrganish (Deep Learning): Neyron tarmoqlari yordamida koʻp qatlamli modellarda tasvirlar, nutq va matnlarni qayta ishlash jarayonlari tahlil qilindi.

Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): Inson tilini tushunish va ishlash uchun statistik va optimallashtirish algoritmlaridan foydalangan holda matnlarni qayta ishlash va tahlil qilish metodlari keltirildi.

Natijalar (Results). Matematik modellashtirish va sun'iy intellektning birgalikda qoʻllanilishi turli sohalarda samarali natijalarga olib keldi. Bular quyidagicha:

Sogʻliqni saqlash. Mashina oʻrganish metodlari yordamida tibbiy tasvirlar, genetik ma'lumotlar va bemorlarning sogʻliq holatiga oid statistik tahlillar aniqlik bilan amalga oshirildi. Shuningdek, differensial tenglamalar yordamida epidemiya va kasalliklar tarqalishini prognoz qilish mumkin boʻldi.

Moliyaviy prognozlash. Sun'iy intellekt yordamida bozorning oʻzgarishlari prognoz qilindi va iqtisodiy tizimdagi noaniqliklar tasvirlandi. ML va DL algoritmlaridan foydalangan holda investitsiya qarorlari va moliyaviy firibgarliklarni aniqlashda yuqori samaradorlikka erishildi.

Ekologik monitoring. Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt yordamida ekologik tizimlarning holatini baholash, ifloslanish va resurslarni boshqarish masalalari samarali hal qilindi. Bu usul orqali ekologik xavf-xatarlarni prognoz qilish mumkin boʻldi.

Robototexnika va aqliy faoliyatlar. Sun'iy intellekt yordamida robotlar va avtomatlashtirilgan tizimlar oʻz muhitini tahlil qilib, optimal harakat qilishni oʻrgandi. Chuqur oʻrganish metodlari yordamida robotlar insonlar bilan hamkorlikda ishlash qobiliyatlarini rivojlantirdi.

Muhokama. Matematik modellashtirish va sun'iy intellektning integratsiyasi ilm-fan va texnologiyalarning yangi davrini boshlab berdi. Ushbu sohalar bir-birini to'ldiradi va yangi ilmiy yondashuvlar yaratadi. Matematik modellashtirishdagi statistik va ehtimollar nazariyasi sun'iy intellektning algoritmik metodlari bilan uyg'unlashadi, bu esa tahlil va prognoz qilishda katta imkoniyatlar yaratadi.

Biroq, bu sohalarda ba'zi cheklovlar mavjud. Masalan, sun'iy intellektni matematik modellashtirishda qo'llashda ma'lumotlarning sifati va hajmi muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, hisoblash resurslari va algoritmlarning samaradorligi ham tahlil qilishda e'tiborga olinishi lozim. Bundan tashqari, SI metodlarining ko'plab ilovalari murakkab bo'lib, ularni amaliyotga joriy qilishda texnik va etika masalalari yuzaga keladi.

Kelajakda matematik modellashtirish va sun'iy intellekt o'rtasidagi integratsiya yanada chuqurlashishi kutilmoqda. Bu, ayniqsa, kompleks tizimlar, katta ma'lumotlar (big data) va yanada rivojlangan algoritmlar yordamida amalga oshirilishi mumkin. Yangi metodlar va texnologiyalar yordamida yanada samarali va aniq prognozlar yaratish mumkin bo'ladi.

Xulosa. Matematik modellashtirish va sun'iy intellektning uyg'unlashuvi bugungi kunda juda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu yondashuvlar nafaqat yangi texnologiyalarni yaratishda, balki mavjud tizimlarni takomillashtirishda ham katta rol o'ynamoqda. Kelajakda bu ikkala sohaning birlashishi, turli sohalarda samaradorlikni oshirishga, resurslarni optimallashtirishga va global muammolarni hal qilishga xizmat qiladi.

Matematik modellashtirish va sun'iy intellekt birgalikda ilmiy va amaliy sohalarda yangi yondashuvlar yaratmoqda. Ular bir-birini to'ldirgan holda, turli sohalarda samarali yechimlar ishlab chiqishga yordam bermoqda. Ushbu integratsiya kelajakda yangi texnologiyalarni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega bo'lishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunov, A. (2021). *Matematika va uning amaliyotdagi qo'llanilishi*. Toshkent: Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
2. Abdurazakov, T. (2020). *Sun'iy intellekt va mashina o'qitish asoslari*. Toshkent: Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti.
3. Tursunov, B. (2019). *Axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt: nazariyasi va amaliyot*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi.
4. Jumaev, N., & Murodov, B. (2018). *Matematik modellashtirish va kompyuter tizimlari*. Toshkent: Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti.
5. Nazarov, U. (2017). *Sun'iy intellekt va uning iqtisodiyotdagi qo'llanilishi*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
6. Muminov, Sh. (2021). *Kompyuter fanlari va sun'iy intellektni o'rganish metodlari*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Kutubxonasi.

KOMBINATORIK MASALALARNI YECHISH USULLARI HAQIDA

Muxsinova Nodira Shuhratovna –BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Kombinatorika matematikaning keng tatbiqlarga ega bo‘limlaridan biri. Turmushda, texnika va ishlab chiqarishda uchraydigan masalalarni yechish usullari ko‘p bo‘lishi mumkin. Bu usullar soni nechta? Ularni qanday hisoblash mumkin? Kombinatorika anashu savollarga javob beradi. Kombinatorika (birlashmalar) tadbqiqiy nuqtai nazardan juda muhim bo‘lgan tushuncha. Buni avvalo nazariy jihatdan asoslash taqozo etiladi. So‘ngra uni nazariy rivojlantirib hayotga tadbqiq etiladi. Bunday dialektik yondashuv tufayli inson yashash hayoti yanada rivojlantiriladi. Bu masalaga bag‘ishlangan ko‘pgina ilmiy va ilmiy-uslubiy tadqiqotlarni ko‘rsatish mumkin.

Kalit so‘zlar. Birlashmalar, element, o‘rinlashtirish, o‘rin almashtirish, guruhlash

Kombinatorika tushunchasining tarixi miloddan avvalgi 2800-yilga borib taqaladi. Xitoy yozuvchilarining aytishicha o‘sha davrlardanoq sehirli kvadrat nomi bilan mashhur bo‘lgan quyidagi kvadrat mavjud edi:

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Bu kvadrat kataklaridagi sonlarning yig‘ndisi bo‘yi, eni va diagonllari boyicha bir xil 15 soniga tengdir.

Ta’rif: Har qanday ob‘yektlardan tuzilgan, bir- biridan shu ob‘yektlarning joylashiush tartibi yoki tarkibi bilan farq qiluvchi guruhlar **birlashmalar** deyiladi. Birlashmalarni tashkil etadigan ob‘yektlar uning **elementlari** deyiladi.

Ta’rif: Matematikaning birlashmalar bilan bog‘liq masalalarni o‘rganuvchi bo‘limi **kombinatorika** deyiladi.

Kombinatorika bo‘yicha dastlabki masalalar XVII asrda fransuz olimlari Ferma va Paskal tomonlaridan qaralgan. Shu sababli kombinatorika formulalaridagi belgilashlarda fransuz so‘zlarining bosh harflari ishlatiladi.

Kombinatorikadan hayotimizning turli jabhalarida foydalanamiz. Masalan, passport va ID raqamlarini berishda, avtomobillarini raqamlashda, telefon nomerlarida, kodlashda va hokazo.

Bishlashmalar 6 xil bo‘ladi:

- 1) takrorsiz o‘rinlashtirish;
- 2) takroriy o‘rinlashtirish;
- 3) takrorsiz o‘rin almashtirish;
- 4) takroriy o‘rin almashtirish;
- 5) takrorsiz guruhlash;
- 6) takroriy guruhlash.

1) Qo‘shish qoidasi : Agar biror A ishni m xil va B ishni n xil usul bilan bajarish mumkin bo‘lsa, u holda A yoki B ishni $m+n$ xil usulda bajarish mumkin. Bunda A va B ishni bir paytda bajarib bo‘lmaydi deb hisiblanadi.

2) Ko‘paytirish qoidasi : Agar biror A ishni m xil va B ishni n xil usul bilan bajarish mumkin bo‘lsa, u holda A va B ishni $m \cdot n$ xil usulda bajarish mumkin.

O‘rinlashtirish

Ta’rif: n ta elementdan m tadan **takrorsiz o‘rinlashtirish** deb shunday birlashmalarga aytiladiki, ularning har birida berilgan n ta elementdan m ta element bo‘lib, ular bir-biridan elementlarining tartibi yoki tarkibi (joylashuvi) bilan farq qiladi.

Bunday o‘rinlashtirishlar soni A_n^m kabi belgilanadi va quyidagi formula bilan topiladi:

$$A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}.$$

1-masala: 30 ta o‘quvchisi bo‘lgan sinfdan boshliq, yordamchi va kotib necha xil usul bilan tanlanishi mumkin?

Yechim: Masala shartiga asosan birlashmada (sinfdan) $n=30$ ta element (o‘quvchi) mavjud bo‘lib, ulardan $m=3$ tasini tanlab olish talab etiladi. ma’lumki bizdan talab qilingan narsa 30 ta elementdan 3 tadan o‘rinlashtirishdir. Bunda bir o‘quvchini 2 marta tanlab bo‘lmaganligi sababli bu masala yechimi 30 ta elementdan 3 tadan takrorsiz o‘rinlashtirish sonini topish orqali amalga oshiriladi:

$$A_{30}^3 = \frac{30!}{(30-3)!} = \frac{30!}{3!} = 30 \cdot 29 \cdot 28 = 24360.$$

Javob: 30 ta o‘quvchidan 3 ta o‘quvchini 24360 xil usulda tanlash mumkin.

Takroriy o‘rinlashtirish

Ta’rif: **Takroriy o‘rinlashtirish** deb, n ta element ichidan uning har bir elementini bir yoki bir necha marta tanlab, m ta elementli shunday birlashmalar hosil qilishga aytiladiki, ular bir-biridan elementlarining tartibi yoki tarkibi bilan farq qiladi.

Bunda takroriy o‘rinlashtirishlar soni $\overline{A}_n^m$ kabi belgilanadi va quyidagi formula bilan topiladi:

$$\overline{A}_n^m = n^m.$$

1-masala: 1, 3, 4, 6 raqamlardan foydalanib nechta raqamlari takrorlanishi mumkin bo‘lgan ikki xonali sonlar hosil qilish mumkin?

Yechim: Bunda masala shartiga ko‘ra 4 ta elementdan 2 tadan takroriy o‘rinlashtirish sonini topish so‘ralmoqda. Shu sababli, takroriy o‘rinlashtirishlar soni formulasiga asosan quyidagi javbga ega bo‘lamiz:

$$\overline{A}_4^2 = 4^2 = 16.$$

Javob: 16 ta ikki xonali son hosil qilish mumkin.

O‘rin almashtirish

Ta’rif: Faqat elementlarining joylashuush tartibi bilangina farq qiluvchi, ya’ni n ta elementdan $m=n$ tadan takrorsiz o`rinlashtirishlar **takrorsiz o`rin almashtirish** deyiladi.

Bunday o`rin almashtirishlar soni P_n kabi belgilanadi va

$$P_n = n!$$

formula bilan topiladi. Bu tasdiq takrorsiz o`rin almashtirishlar soni formulasidan $n=m$ holda va $0!=1$ ekanligidan bevosita kelib chiqadi:

$$P_n = A_n^n = \frac{n!}{(n-n)!} = \frac{n!}{0!} = \frac{n!}{1} = n!.$$

1-masala: 3 detalni 3 qutiga necha xil usul bilan joylashtirish mumkin?

Yechim: Masala shartidan anglash qiyin emaski, bizdan 3 ta elementni o`rnini almashtirishdan hosil bo`ladigan o`rin almashtirishlar soni so`ralmoqda, ya’ni $3!=6$ ta.

Javob: 6 usulda.

Takroriy o`rin almashtirish

Ta’rif: Bir nechta elementi bir xil bo`lgan  $n$  ta elementli o`rin almashtirish **takroriy o`rin almashtirish** deyiladi.

1-elament m_1 marta, 2-elament m_2 marta, 3-elament m_3 marta, ..., k -element m_k marta takrorlanadigan va jami elementlar soni

$m_1 + m_2 + \dots + m_k$ ta bo`lgan takroriy o`rin almashtirishlar soni $P_{m_1 m_2 \dots m_k}$ kabi belgilanadi va quyidagi formula bo`yicha topiladi:

$$P_{m_1 \dots m_k} = \frac{(m_1 + m_2 + \dots + m_k)!}{m_1! m_2! \dots m_k!}$$

1-masala: 30 ta detalni 5 ta har xil qutiga 6 tadan necha xil usulda joylashtirish mumkin?

Yechim: Masala shartidan har bir qutidagi detallarni bir xil deb tushunish mumkin (ya’ni quti ichidagi detallarni joylashish tartibi ahamiyatsiz). Demak, $m_1 = m_2 = m_3 = m_4 = m_5 = 6$ va

$$P_{m_1 \dots m_5} = \frac{(m_1 + m_2 + \dots + m_5)!}{m_1! m_2! \dots m_5!} = \frac{30!}{6! \cdot 6! \cdot 6! \cdot 6! \cdot 6!} = \frac{30!}{(6!)^5}.$$

Javob: $\frac{30!}{(6!)^5}$ usulda.

Guruhlash

Ta’rif: **Gruppalash** deb n ta elementdan m tadan tuzilgan va ular bir-biridan eng kamida bitta elementi bilan farq qiladigan o`rinlashtirishlarga aytiladi.

Bunda gruppalashlar soni C_n^m kabi belgilanadi va quyidagicha topiladi:

$$C_n^m = \frac{A_n^m}{P_m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

1-masala: 20 o`quvchidan 3 kishilik qo`mitani necha usul bilan tanlash mumkin?

Yechim: Masala shartiga asosan bu tanlashlar soni $n=20$ ta elementdan $m=3$ tadan guruhlashlar soniga teng:

$$C_{20}^3 = \frac{20!}{3!(20-3)!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot 18}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 1140 \text{ ta.}$$

Javob: 1140 ta usul bilan.

Takroriy guruhlash.

Ta’rif: **Takroriy guruhlash** deb n ta elementni ichidan uning har bir elementini bir yoki bir necha marta tanlab m ta shunday element hosil qilishga aytiladiki, ular bir-biridan faqat elementlar tarkibi bilan farq qiladi.

Bunda takroriy gruppashlar soni $\overline{C}_n^m$ kabi belgilanadi va quyidagicha topiladi:

$$\overline{C}_n^m = C_{m+n-1}^m = \frac{(m+n-1)!}{m!(n-1)!}$$

1- masala: Savdoda 5 xil qalam bor. Ulardan 8 ta qalamni necha xil usul bilan olish mumkin?

Yechim: Bu masalada $n=5$, $m=8$ va qlamlarni tanlash usullari soni

$$\overline{C}_5^8 = C_{8+5-1}^8 = \frac{(8+5-1)!}{8!(5-1)!} = \frac{12!}{8!4!} = \frac{9 \cdot 10 \cdot 11 \cdot 12}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 9 \cdot 5 \cdot 11 = 495.$$

Javob: 495 ta usulda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Algebra. O’rta maktabning 6-sinf darslik (Sh.A Alimov, Yu.M. Kolagin va boshqalar) – T ;O’qituvchi 1996
2. Algebra. O’rta maktabning 7-sinf darslik (Sh.A Alimov, Yu.M. Kolagin va boshqalar) – T ;O’qituvchi 1996
3. Abduhamidov A.U. Nasimov X. Algebra va matematik analiz asoslari I-qism Akademik litseylar uchun o’quv qo’llanma-T.2000
4. Abduhamidov A.U. Nasimov X. Algebra va matematik analiz asoslari II-qism Akademik litseylar uchun o’quv qo’llanma-T.2000
5. Algebra va matematik analiz asoslari 10-11 darslik
6. Algebra. O’rta maktabning 8-sinf darslik (Sh.A Alimov, Yu.M. Kolagin va boshqalar) – T ;O’qituvchi 1996
7. Algebra. O’rta maktabning 9-sinf darslik (Sh.A Alimov, Yu.M. Kolagin va boshqalar) – T ;O’qituvchi 1996
8. Vafoyev R.H va boshqalar . Algebra va analiz asoslari
9. Nasimov X va boshqalar. Algebra va matematik analiz asoslari. T :2003
10. Mavzulashtirilgan testlar to’plami

MORPHOLOGICAL AND SYNTACTIC STRUCTURE OF MATHEMATICAL TERMS IN ENGLISH AND UZBEK

H.I. Zokirova – Angren University, English teacher

Annotation Mathematical terminology is an extremely important contributing factor that helps to communicate efficiently about mathematical concepts across languages. This research investigates the morphological and syntactic structures of mathematical words in both English and Uzbek. It goes by evaluating patterns of word creation, syntactic order, and semantic interpretations. Through the identification of significant linguistic disparities, we bring to light the difficulties that are associated with translating mathematical terminology between these two languages. The results of this study provide a contribution to the creation of terminology in Uzbek mathematical discourse as well as to the enhancement of machine translation systems.

Key words: Mathematical terminology, morphological, syntactic structure, word creation, syntactic order, semantic interpretations.

In the realms of science and technology, mathematical language functions as a versatile and universal medium for communication. On the other hand, the development of terminologies in various languages begins with the application of diverse linguistic concepts. Because English is the preeminent language used in scientific research across the world, it has had a substantial impact on the mathematical vocabularies of a great number of languages, including Uzbek. In spite of this, straight translation might be challenging due to the structural and morphological differences that exist between English and Uzbek¹. The purpose of this study is to investigate the creation and syntactic organization of mathematical words in both languages, to identify issues associated with translation, and to explore potential solutions for ensuring that Uzbek mathematical terminology is correct and consistent.

Comparing the mathematical terminology used in English and Uzbek reveals significant disparities in the mechanisms by which words are formed. In contrast to Uzbek, which primarily makes use of suffixation and loanword adaptation, English typically makes use of affixation, compounding, and derivation.² In English, the term "affixation" is used in mathematical terms. Prefixes and suffixes are frequently used in English mathematical phrases. These affixes take the underlying word and change it in order to produce new meanings. The following are examples of frequent affixes: multi- (for example, multiplication), bi- (for example, binomial), and semi- (for example, semicircle) are examples of prefixes. Ion (for example, integration), -ity (for example, continuity), and -al (for example, numerical) are examples of suffixes. Here's the

¹ Smith J. *Mathematical Linguistics: A Cross-Language Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

² Brown L., White P. Affixation in Scientific Terminology // *Oxford Journal of Linguistics*. 2019. Vol. 14, No. 3. P. 45–67.

complete table with all prefixes and suffixes, their meanings, examples, and explanations in mathematics:

Affix	Meaning	Example	Mathematical Meaning
Prefixes			
bi-	Two, twice	<i>bivariate</i>	Involving two variables
co-	Together, jointly	coefficient	A numerical factor in a term
multi-	Many, multiple	<i>multiplication</i>	The process of repeated addition
poly-	Many	<i>polynomial</i>	An expression with multiple terms
sub-	Under, below, less	<i>subtraction</i>	The operation of taking away
Suffixes			
-angle	Corner, shape with angles	<i>Triangle</i>	A shape with three angles
-metry	Measurement	<i>geometry</i>	The study of shapes and space
-hedron	A solid figure with faces	<i>tetrahedron</i>	A solid shape with four faces
-ation	Process or action	<i>integration</i>	The process of finding an integral
-ic	Related to, characterized by	<i>quadratic</i>	Relating to a second-degree equation

The methodical extension of mathematical vocabulary in English is made easier by these affixes, which also make it possible for related concepts to be formed inside academic discourse.³ Suffixation, borrowing, and calquing are the primary factors that contribute to the formation of Uzbek mathematical terminology: The Uzbek language makes use of local suffixes in order to develop new phrases.⁴ Some examples of these suffixes are -lik (tekislik– linearity) and -chi (bo‘luvchi – divisor).

Many mathematical terms in Uzbek, taken from Arabic, Russian, and English, are referred to as **loanwords**. The Arabic word *daraja*, which means "power," and the Russian word *matritsa*, which means "matrix," are two examples.⁵ The process of calquing involves the literal translation of some English phrases, such as the complex number → kompleks son definition. Due to the fact that English and Uzbek have different syntactic structures, the organization of mathematical terminology is affected by these differences. Although word order

³ Johnson R. The Structure of English Mathematical Lexicon // *Applied Linguistics Review*. 2018. Vol. 21, No. 2. P. 134–150.

⁴ Karimov B. Uzbek Morphological Structures in Scientific Language // *Uzbek Journal of Linguistics*. 2022. Vol. 9, No. 1. P. 77–89.

⁵ Rashidov M. Loanwords in Uzbek Scientific Terminology // *Central Asian Language Studies*. 2019. Vol. 12, No. 3. P. 88–102.

standards in Uzbek are different from those in English, this syntactic structure can make translation more difficult.⁶ The translation of mathematical words from English to Uzbek presents a number of obstacles. Certain English phrases have numerous meanings, which necessitates contextual disambiguation. This phenomenon is known as polysemy. For instance, **degree** may be translated as either "exponent" or "strength," and it is necessary to interpret it as *daraja* or *quvvat* depending on the context⁷. Direct translation without making any syntactic alterations might result in improper wording and a reduction in clarity⁸. Due to the absence of established Uzbek equivalents, many complex mathematical ideas do not have Uzbek counterparts that are commonly recognized, which necessitates the creation of new words or adjustments⁹.

When it comes to increasing the quality of machine translation, it is essential to be aware of the morphological and syntactic differences that exist between the mathematical language used in English and Uzbek. The following are some potential ways for improving the accuracy of translation:

The use of preset syntactic transformation rules in order to alter word order in an acceptable manner is an example of rule-based approaches.

Corpus-based learning is a method of training machine translation models that involves the utilization of big datasets consisting of translated mathematical literature.

The process of establishing Uzbek translations for complicated mathematical ideas is referred to as terminology standardization. This process involves collaboration with linguistic and mathematical research institutions.¹⁰

Although there are substantial variations in the morphological and syntactic structures of mathematical concepts in English and Uzbek, it is necessary to address these discrepancies in order to ensure a proper translation. It is possible to improve the correctness of mathematical translations and contribute to the establishment of accurate Uzbek mathematical terminology by first gaining an understanding of these distinctions and then adopting strategic language approaches. In order to further improve machine translation in mathematical contexts, future study should investigate the use of computational models and studies that are based on database collections.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Smith J. *Mathematical Linguistics: A Cross-Language Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

⁶ Saidov U. Word Order in Uzbek and English Terminology // *Linguistic Review*. 2020. Vol. 18, No. 3. P. 56–73.

⁷ Anderson P. Ambiguity in Technical Translation: The Case of Mathematics // *Translation Studies*. 2020. Vol. 7, No. 2. P. 156–178.

⁸ Jones M. Translation Challenges in Mathematical Language Processing // *Computational Linguistics*. 2018. Vol. 32, No. 4. P. 290–315.

⁹ Alimov T. Terminology Development in Uzbek Scientific Discourse // *Uzbek Linguistic Journal*. 2022. Vol. 5, No. 2. P. 43–61.

¹⁰ Robinson D. Standardizing Mathematical Lexicons in Lesser-Studied Languages // *Language Policy and Planning*. 2023. Vol. 30, No. 1. P. 112–135.

2. Brown L., White P. Affixation in Scientific Terminology // *Oxford Journal of Linguistics*. 2019. Vol. 14, No. 3. P. 45–67.
3. Johnson R. The Structure of English Mathematical Lexicon // *Applied Linguistics Review*. 2018. Vol. 21, No. 2. P. 134–150.
4. Karimov B. Uzbek Morphological Structures in Scientific Language // *Uzbek Journal of Linguistics*. 2022. Vol. 9, No. 1. P. 77–89.
5. Rashidov M. Loanwords in Uzbek Scientific Terminology // *Central Asian Language Studies*. 2019. Vol. 12, No. 3. P. 88–102.
6. Taylor K. Semantic Borrowing in Mathematical Terms // *Language and Science*. 2021. Vol. 28, No. 4. P. 210–225.

O‘QUVCHILAR BILIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA MATEMATIK O‘YINLARNI QO‘LLASHNING AHAMIYATI.

Muqumova Sobira Soliyevna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti
kademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematika darslarida turli didaktik o‘yinlarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini yanada oshirish haqida qisqacha ma’lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. Didaktik o‘yin, “zinama-zina”, “xotira mashqi”, “xo‘p” o‘yinlari.

O‘zbek xalqi yuksak milliy qadr-qimmati, or- nomusi va shon-sharafi uning o‘ta mehribonligi va sof vijdonliligiga asoslangandir. Biz bundan keyin ham o‘zbeklarning milliy g‘ururini ma’naviy yuksaltiramiz, shu bilan birga vatanimizda biz bilan birga yashovchi va O‘zbekiston Respublikasiga sadoqatli bo‘lgan boshqa barcha xalqlar bilan birodarlikka intilamiz.

Inson yuksalishda ma’naviy olamining qanday ta’sir va ahamiyatga ega ekani, shuningdek, ma’naviyatga qarshi qaratilgan xurujlarning real xavfi haqida atroflicha fikr yuritish xalqimiz yangi hayot jamiyat asoslarini qurayotgan hozirgi murakkab va tahlikali zamonda odamlarni bunday xatarlardan ogoh etish, el – yurtimiz, keng jamoatchilik e’tiborini bu masalaga yana bir bor qaratish, kelajak avlodni ma’naviy sog‘lom va barkamol etib tarbiyalash bilan bog‘lik.

Didaktik o‘yinlar ta’limning ko‘rgazmaligini o‘qituvchining nutqini bolalar xarakatini o‘z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko‘rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida) birlik tug‘iladi. Bu esa o‘qituvchining aytganlarini bolalarning o‘ylab olishga va o‘sha aytilganlarni ifodalab berishlariga, ya’ni didaktik o‘yinlar qoidalarini o‘quvchilarning o‘zlari bajarishlariga imkon beradi. Didaktik o‘yinlar bu tarzda tuzulish xususiyatlari o‘quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkonini beradi. Shuning uchun ham barcha bolalar o‘yin vaqtida qiziqish bilan harakat qiladilar.

Didaktik o‘yinlar bolaning his tuyg‘usiga ta’sir etib, unda o‘qishga ijodiy munosabat va qiziqish xislatini tarkib toptiradi, bolalar o‘yinni zo‘r mamnuniyat bilan ijro etadi. O‘yin boshlanishini esa o‘quvchilar sabrsizlik bilan kutadilar,

ularning ongida beixtiyor ertangi o‘quv kunning quvonchli manzarasi gavdalanadi.

Har bir didaktik o‘yinda ko‘pchilik bolalar yoki butun bir sinf o‘quvchilari ishtirok etadi. Masalan: «doiraviy misollar» o‘yinida hamma bolalar masala yechadi. «Zanjirchada» 10 ta, «Do‘konchada» 8-12 ta bola, «Narvonchada» esa qariyb hamma o‘quvchilar masala yechadilar va hokazo.

Bundan tashqari, o‘yin jarayonida hatto bolalardan ba’zi birlari bevosita ishtirok etmasa ham, ular o‘yinda, imo – ishoralar vositasida bilvosita qatnashadilar. Bu esa o‘qituvchiga o‘quvchilar faoliyatiga induvidial munosabatda bo‘lish imkonini beradi.

Biz bilamizki, bolalar o‘qishning o‘zidagina o‘smaydilar, balki ular o‘yin jarayonida ham hamjihat bo‘lishga hayotni bilishga o‘rganadilar.

Bu o‘yinlardan bolalarning o‘z – o‘zlarini boshqacha, tuta bilishga o‘rganishlarini ta’kidlab o‘tish lozim. Bu o‘yinlar bolalarni intizomli qiladi.

Didaktik o‘yinlarning tarbiyaviy ahamiyati shundan iboratki, tajribalardan ko‘rinib turibdiki, didaktik o‘yinlar hamjihatlik va intizomlikni tarbiyalashga imkon beradi, chunki har bir o‘yin g‘alaba qozonishga intilish bilan bog‘lik bo‘lib o‘yin shartlari va qoidalariga qat’iy va izchil rioya qilishni talab etadi. «Do‘stingni top va masalani yech», «Xatoga yo‘l qo‘yima», «Men kimman», «Karusel» singari o‘yinlarni o‘tkazish paytida o‘quvchilar sinf xonasida jimjitlik bo‘lishga o‘quvchilarning o‘zlarini tuta bilishlariga partadan tovush chiqarmay turib, oyoq uchida doskaga chiqa olishlariga, joylariga osoyishtalik bilan, qaytib kelib o‘tirishlariga, tovushlarni diqqat bilan tinglashlariga, raqamlarga zexn bilan qarashga erishadilar.

Darsda o‘yinqaroqlik qilib o‘tiradigan va o‘qituvchini bitta dars davomida 10-15-martagacha tanbeh berishga majbur qiladigan bolalar ham uchrab turadi. Biroq, o‘yin o‘tkazilayotgan vaqtda bunday bolalarning xulq-atvori tamoman o‘zgarib ketadi. Ular darhol o‘zlarini tutib oladilar, o‘qituvchining o‘yin qoidalarini ko‘rsatib, berishni kutib o‘tirmaydilar ham, qoidalarni o‘zlari bajonudil va mustaqil bajaradilar.

Didaktik o‘yinlar jarayonida bolalarda uyushqoqlik, vaqtni iloji boricha tejay bilish xislatlarini tarbiyalanadi.

O‘quvchini yana mustaqil fikrlashga undaydi. Didaktik o‘yinlar hamjihatlik va intizomlikni tarbiyalashga imkon beradi, chunki har bir o‘yin g‘alaba qozonishga intilish bilan bog‘lik bo‘lib o‘yin shartlari va qoidalariga qat’iy va izchil rioya qilishni talab etadi. Boshlang‘ichda o‘yin elementlarini o‘rgatishdan oldin avvalambor ularga sonlar, xona birliklari, o‘nliklari raqamlar haqida ma’lumotlar bilan tanishtirish kerak.

Bolaga sanoq tushunchasi va natural sonlar qatorining xususiyatlari haqida tushuncha va tasavvurlarini tarkib toptirish murakkab bo‘lsa ham uni ko‘rgazmali vositalardan, tarqatmalar va didaktik o‘yinlar orqali tushuntirib o‘tish kerak. O‘quvchilarni arifmetik bilimlarni o‘zlashtirishga ko‘maklashish uchun darsda turli o‘yin va didaktik materiallarni keng qo‘llash lozim.

Shu jumladan, didaktik o‘yinlar turli maqsad va vazifalar sifatida darsga ishlatiladi. Didaktik o‘yinlarda fikrlashning asosiy jarayonlari tahlil, taqqoslash, xulosa chiqarish va hokazolarni rivojlantiradi.

O‘qitish jarayonida didaktik o‘yinlarning ahamiyati shundan iboratki, ular o‘rgatish maqsadlarida o‘ylab topiladi, o‘quvchilarini o‘qitish tarbiyalash va rivojlantirishga xizmat qiladi. O‘yinlar vaqtida paydo bo‘ladigan bolalar ijobiy faoliyatini faollashtiradi.

O‘yinda o‘quvchilar o‘zlari payqamagan holda juda ko‘p matematik amallarni bajaradilar. Sanashni mashq qiladilar, raqamlarni xonalarga ajratadilar, masalalar yechadilar, o‘ylaydilar, mustaqil fikrlaydilar. Didaktik o‘yinlarni o‘tkazish va o‘quvchiga yetkazib berish o‘qituvchidan katta pedagogik mahorat talab qiladi.

«Zinama-zina» o‘yini. Bunda o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish va fikrini charxlashda sanoq son, tartib sonlar ustida egallagan tushunchalarni mustahkamlashda bu o‘yinining o‘rni beqiyosdir. O‘yin jarayonida o‘quvchilar sonlar ketma-ketligini, taqqoslash uslublarini puxta egallaydilar. Zinaga ko‘tarilish qismida qanday misollar bor ekan? Zinadan pastga tushayotganda esa qanday misollarni ko‘ryapsiz? Ularni o‘qing va javobini aytib bering. Misollarni quyidagicha o‘qish kerakligi tushuntiriladi, 3 bilan 2 ning yigindisi yoki 7 bilan 3 ning ayirmasi deb o‘qiladi. O‘yin 10-15 minut davom etadi. Bu o‘yin boshlang‘ich sinflarda mavzuni mustahkamlashda qo‘llanilsa maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Misollarni kartochkaga yozib, almashtirib turish mumkin bu o‘yin misollarni javobini tez va aniq berishni talab qiladi o‘quvchilarni rag‘batlantirish maqsadida siz ham bilimingizni mana shunday zinama-zina, ya’ni pog‘onama-pog‘ona oshirib borsangiz kelajakda baland cho‘qqilarga ko‘tarilish mumkin ekan. Bu o‘yinni «Sonli zina» deb ham atash mumkin. Sonlarni taqqoslashda ham o‘rgatish mumkin.

O‘quvchilarning xotirasini rivojlantirish uchun turli o‘yin elementlaridan va qiziqarli masala yoki matematik terminlar aytishuvi orqali ularni mustaqil fikrlashga undaymiz.

Matematika fanini o‘zlashtirishda o‘quvchilarning erkin o‘zini tutish, fikrlash qobiliyatini o‘stirish, xotirasini mustahkamlash eng asosiy omillardan biridir.

Matematika darsida qiziqarlilikni joriy qilish o‘quvchilarga matematikaga qiziqishini uyg‘otish bilan bir qatorda ma’naviy rivojlantiradi. O‘smirlik davrining boshlang‘ich bosqichida mustaqillikka intiladi. Masala va vazifalarni yechishda o‘zini namoyish qilishga harakat qiladi. Bitta masalani turli usullar bilan yechishga qiziqadi.

«Xo‘p o‘yini»

Bu o‘yinni hamma sinf o‘quvchilari bilan o‘ynash mumkin yoki o‘yinda yetti nafardan o‘n nafar o‘quvchigacha o‘ynash mumkin. Bu o‘yinni tub sonlar ustida o‘ynash mumkin. Yana uchga karrali bo‘lgan sonlarda ham o‘ynash mumkin. Bunda birinchi o‘quvchi 1 sonini ikkinchi o‘quvchi 2 sonini

uchinchi “xo‘p” sonini aytadi va o‘yin shu tariqa davom etadi O‘yinda uchga karrali bo‘lgan sonlarda «Xo‘p» so‘zi ishlatiladi. O‘yinda o‘quvchilar sonlarni aytishda yoki «xo‘p» so‘zini boshqa sonda ishlatgan o‘quvchi o‘yindan chiqadi. Bu o‘yinda o‘quvchilar ziyraklik va sonlarning ketma-ketligini bilish talab etiladi. O‘quvchi sonlarni xotirasida takrorlab sezgirlik va chaqqonlik bilan o‘ynash talab etiladi.

O‘yinni tub sonlar ustida ham bajarish mumkin. 1, xo‘p, 3,4, xo‘p, 6, xo‘p, 8,9,10, x‘p, 12, xo‘p, 14,15,16, xo‘p, 18, xo‘p, 20..... va hokazo.

Tub son takrorlanganda «xo‘p» so‘zi ishlatiladi. Ukuvchi xotirasini mustahkamlash uchun matematika darslarida «xotira mashqi»dan ham foydalanish mumkin.

“Xotira mashqi” o‘yini.

Ya’ni bir necha sonlarni tartibsiz holda birinchi o‘quvchi ikkinchi o‘quvchiga aytadi. Ikkinchi o‘quvchi esa xotirasida qolgan sonlarni aytadi. Ikkinchi o‘quvchining xotirasi qanchalik kuchli ekanligini sonlarning qancha ko‘p esda saqlagani bilan aniqlash mumkin. Xotirani mustahkamlash uchun «o‘zingni sinab ko‘r» o‘yinidan foydalanamiz. Bir necha geometrik figuralarning ichida sonlarni aralashtirib yozib chiqamiz. Bu orqali ko‘zning xotirasini aniqlashga muvaffaq bo‘lamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. «Matematikadan inter faol usullar» Buxoro 2010 35 – 45 betlar
2. Alimov Sh.O, Xolmuxammedov O.R,Mirzaxmedov M.A «Yettinchi sinf algebra» darsligi O‘qituvchi Nashriyoti 2009-yil 165 bet
3. Vafoyev O., Xamroyeva D. «Matematika akl charxi » Buxoro 2008 2 – 10 bet
4. MirzaxmedovM.A. Raxmkori A.A. «5 – sinf matematika » o‘qituvchilar uchun uslubiy qo‘llanma. O‘zbekiston milliy ensklopediyasi . Toshkent 2007-yil 90-95 bet

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA KVADRAT TENGLAMALAR MAVZUSINI YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH.

Ochilova Azizabonu Yorqin qizi - Buxoro davlat pedagogika institute, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqolada hozirgi kunda dolzarb bo‘lgan akademik litseylarda kvadrat tenglamalar mavzusini o‘rgatish bilan bog‘liq muammolar, dars jarayonda o‘quvchilarga mavzuni yetkazib berish qiyin bo‘lgan holatlarda yechim topish yo‘llari haqida fikr yuritilgan.Bu maqolada o‘quvchilarga kvadrat tenglamalarni o‘rgatish davomida”Kungaboqar”,”Koinotga sayohat” metodlaridan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: tenglama,ildiz,noma’lum,koeffisient,kvadrat tenglama, chala kvadrat tenglama,diskrementant,qarama-qarshi ildiz.

Kvadrat tenglamalar.

1. $x^2 = d$ tenglamani yechish. (d-berilgan son)

I. Agar $d > 0$ bo‘lsa, $x^2 = d$ tenglama 2 ta ildizga ega: $x_1 = \sqrt{d}$; $x_2 = -\sqrt{d}$.

a) $x^2 = 16$ $x_1 = \sqrt{16} = 4$; $x_2 = -\sqrt{16} = -4$ b) $x^2 = 5$ $x_1 = \sqrt{5}$; $x_2 = -\sqrt{5}$

II. Agar $d = 0$ bo‘lsa, $x^2 = d$ tenglama 1ta ildizga ega: $x = 0$.

III. Agar $d < 0$ bo‘lsa, $x^2 = d$ tenglama ildizga ega emas: $x \notin R$ ya'ni $\emptyset$

a) $x^2 = -12$ $\emptyset$ b) $x^2 = -4$ $\emptyset$

2. Kvadrat tenglama haqida tushuncha.

Ta’rif: Kvadrat tenglama deb, $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) ko‘rinishdagi tenglamaga aytiladi. Bunda a, b va c berilgan sonlar, x esa noma’lum son.

Masalan: a) $-3x^2 + 7x - 1 = 0$ b) $0,8x^2 - 3x + 8 = 0$

b va c koeffisientlardan birortasi yoki ikkalasi ham nol bo‘lishi mumkin. Bunda chala kvadrat tenglama hosil bo‘ladi.

Masalan: $-3x^2 + 7x = 0$, $x^2 - 5x = 0$, $2x^2 - 6 = 0$, $1,3x^2 = 0$

3. Chala kvadrat tenglamalar.

$ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) kvadrat tenglamada d yoki c koeffisientlardan birortasi nol bo‘lsa, quyidagi chala kvadrat tenglama hosil bo‘ladi.

I. $c = 0$ bo‘lsa, $ax^2 + bx = 0$ chala kvadrat tenglama hosil bo‘ladi.

Yechish usuli: $ax^2 + bx = 0$, $x \cdot (ax + b) = 0$, $x_1 = 0$ va $ax + b = 0$ $x_2 = -\frac{b}{a}$

Masalan: a) $3x^2 - 15x = 0$ $x(3x - 15) = 0$ $x_1 = 0$ $3x - 15 = 0$ $3x = 15$ $x_2 = 5$

j: 0 va 5

b) $4x^2 + 13x = 0$ $x(4x + 13) = 0$ $x_1 = 0$ $4x + 13 = 0$ $4x = -13$ $x_2 = -\frac{13}{4}$

1-eslatma: $ax^2 + bx = 0$ chala kvadrat tenglamaning bitta ildizi har doim 0 ga teng bo‘ladi.

II. $b = 0$ bo‘lsa, $ax^2 + c = 0$ chala kvadrat tenglama hosil bo‘ladi.

Yechish usuli: $ax^2 + c = 0$ $ax^2 = -c$ $x^2 = -\frac{c}{a}$

Masalan: a) $3x^2 - 12 = 0$ $3x^2 = 12$ $x^2 = \frac{12}{3}$ $x^2 = 4$ $x = \pm 2$

a) $3x^2 + 12 = 0$ $3x^2 = -12$ $x^2 = -\frac{12}{3}$ $x^2 = -4$ $\emptyset$

2-eslatma: $ax^2 + c = 0$ chala kvadrat tenglama ikkita qarama-qarshi ildizga ega bolishi mumkin. Yoki umuman ildizga ega bo‘lmasligi mumkin.

III. Agar $b = 0$, $c = 0$ bo‘lsa, u holda $ax^2 = 0$ tenglama hosil bo‘ladi.

Yechish usuli: $ax^2 = 0$ $x^2 = 0$ $x = 0$

Masalan: $5x^2 = 0$ $x^2 = 0$ $x = 0$

O‘quvchilar mavzuni qay darajada o‘rganganlarni bilish uchun metodlardan foydalanamiz. Hozirgi metod “Kungaboqar” metodi. Bunda kungaboqar guli

berilgan bo‘ladi uning yaproqlariga kvadrat tenglamaga oid savollar yozilgan bo‘ladi.



1-rasm.Kungaboqar metodidan namuna.

Metod yaproqlari savollari:

a) $9x^2 + 6x - 8 = 0$;

h) $9x^2 + 12x + 4 = 0$;

b) $25x^2 - 10x - 3 = 0$;

j) $\frac{x^2 - 3x}{7} + x = 11$;

c) $x^2 - 5x + 4 = 0$;

k) $\frac{2x^2 + x}{3} - \frac{2 - 3x}{4} = \frac{x^2 - 6}{6}$;

d) $x^2 - 3x - 10 = 0$;

l) $\frac{x^2 + 3x}{2} = \frac{x + 7}{4}$;

Bu metod o‘quvchilarni ijodiylikka va mustaqil fikrlashga yordam beradi. Jamoa ichida fikrlarini erkin bayon qilishga va jamoaviy ishlashga yordam beradi.

Keyingi metod “Koinotga sayohat” metodi hisoblanadi. Ushbu metodda fazo tasvirlangan plakat va sayyoralar berilgan bo‘ladi. Sayyoralarni orqa tarafiga savollar berilgan bo‘ladi. Har guruh a’zolari chiqib javob beradi keng ko‘p savolga javob bergan jamoa g‘olib bo‘ladi.



2-rasm. “Koinotga sayohat” metodini taxminiy eskizi (namuna).

“Koinotga sayohat”metodi savollar:Ifodalarni soddalashtiring

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \frac{x^2 + 4x - 12}{x - 2}; & \text{b)} \frac{x - 8}{x^2 - x - 56}; & \text{c)} \frac{2x^2 - 3x - 2}{4x^2 - 1}; \\ \text{d)} \frac{3x^2 + 8x - 3}{9x^2 - 1}; & \text{e)} \frac{x^2 - 8x - 9}{x^2 + 9x + 8}; & \text{f)} \frac{36 + 5x - x^2}{x^2 - x - 20}. \end{array}$$

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak , kvadrat tenglamalar algebraik ifodalarni yechishda muhim o‘rin egallaydi. Ular nafaqat nazariy matematikada, balki fizikaviy, iqtisodiy va texnik masalalarni modellashtirishda ham keng qo‘llaniladi. Kvadrat tenglamaning yechim usullari — diskriminant yordamida yechish, kvadratga keltirish va formuladan foydalanish — har bir matematik uchun zarur ko‘nikmalardan hisoblanadi. Ushbu mavzu o‘rganilishi orqali talabalar tenglama tuzish, tahlil qilish va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ushbu maqola orqali o‘quvchilariga kvadrat tenglamalar mavzusini oson va samarali o‘rgatishi mumkin. Bu maqola orqali o‘qituvchilar o‘quvchilarni interfaol usullar yordamida darsga bo‘lgan qiziqishini uyg‘otishadi. Shu sababli, kvadrat tenglamalarni chuqur o‘rganish kelajakdagi murakkab matematik masalalarni hal qilishda poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.U.Abduhamidov va boshqalar. Algebra matematik analiz asoslari. Akademik litseylar uchun darslik. Toshkent–2008
2. Husanov J, Nasimov X, Shamsiddinov N, Dustmurodov M. Algebra. I qism. /Darslik. – Toshkent: 2023.
3. Husanov J, Nasimov X, Shamsiddinov N, Dustmurodov M. Algebra. II qism. /Darslik. – Toshkent: 2023.
4. A. Sh. Rashidov. Matematika darslarida ta’limning shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyasi. Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet
5. A.Sh. Rashidov. Ijtimoiy-gumanitar ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazish. Science and Education №9. C 283-291

ALGEBRAIK KASRLAR VA ULAR USTIDA AMALLARNI YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘RGATISH.

Abdurahmonov Elbek Usmonovich - Buxoro muhadislik-texnologiya instituti akademik litseyi, o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada algebraik kasrlar va ular ustida bajariladigan amallar haqida batafsil ma’lumot beriladi. Algebraik kasrlar — bu kasr ko‘rinishidagi algebraik ifodalar bo‘lib, ularning surati va maxraji algebraik ifodalardan tashkil topadi. Maqolada algebraik kasrlarning ta’rifi, ularning asosiy turlari, ular ustida bajariladigan qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish amallari, shuningdek, kasrlarni soddalashtirish va tenglashtirish usullari keng yoritiladi. Har

bir amal uchun misollar keltirilib, ularning yechish usullari izchil tushuntiriladi. Shuningdek, mavzu bo‘yicha mashq va misollar yordamida o‘quvchilar bilimini mustahkamlash imkoniyati taqdim etiladi. Maqola matematika fanining muhim bo‘limi hisoblangan algebraik ifodalar va kasrlarni o‘rganishda yordamchi qo‘llanma sifatida xizmat qiladi. Bundan tashqari ushbu maqolada “Matematik loto” va “Omadli baliqchalar” metodlari qo‘llanilgan.

Kalit so‘zlar: algebraik ifodalar, algebraik kasrlar, kasrlar ustida amallar, qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish, bo‘lish, soddalashtirish, umumiy maxraj, tenglashtirish, matematik qoidalar, ifodalarni soddalashtirish, tenglamalar, algebraik kasrlarni yechish.

Agar kasrning maxrajida biror harfiy ifoda ishtirok etsa, bunday ifoda algebraik kasr deyiladi. Masalan: $\frac{3}{x}$; $\frac{7x+1}{x-3}$; $\frac{x^2-3x}{5x^2+4x-7}$; kasrlar algebraik kasrlardir.

Algebraik kasrlarni qisqartirish deb- uning surat va maxrajini ayni bir harfli yoki sonli ifodaga bo‘lishga aytiladi. Algebraik kasrni qisqartirish uchun uning surat va maxrajini ko‘paytuvchilarga ajratib olinadi. Agar surat va maxrajga bir xil ko‘paytuvchilar bo‘lsa, o‘sha ko‘paytuvchiga qisqartiriladi.

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & \frac{3a \cdot (y-x)}{a^2 \cdot (x-y)} = -\frac{3}{a} \\ \text{b)} \quad & \frac{8-3c}{9c^2-64} = \frac{-(3c-8)}{(3c-8)(3c+8)} = -\frac{1}{3c+8} \\ & \frac{x^2-6x+9}{x-3} = \frac{(x-3)^2}{x-3} = x-3 \\ \text{c)} \quad & \frac{4y^2-4y+1}{4y^2-1} = \frac{(2y-1)^2}{(2y+1)(2y-1)} = \frac{2y-1}{2y+1} \end{aligned}$$

Algebraik kasrlarda xuddi oddiy kasrlardek qo‘shiladi yoki ayiriladi, agar ular bir xil maxrajli bo‘lsa, suratlarini qo‘shib yoki ayirib maxrajini o‘zi yoziladi. Agar ular har xil maxrajli bo‘lsa bir xil maxraj tanlab qo‘shiladi yoki ayiriladi. Eng asosiysi umumiy maxrajni tanlash va qo‘shimcha ko‘paytuvchilarni to‘g‘ri topishdir. Kasrlarni qo‘shgach yoki ayirgach qisqartirish mumkin bo‘lsa qisqartiriladi.

$$\boxed{\frac{a}{x} \pm \frac{b}{x} = \frac{a \pm b}{x}}$$

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & \frac{a-b}{a+b} + \frac{2a-b}{a+b} + \frac{a-2b}{a+b} = \frac{a-b+2a-b+a-2b}{a+b} = \frac{4a-4b}{a+b} = \frac{4 \cdot (a-b)}{a+b} \\ \text{b)} \quad & \frac{a^2}{a+b} - \frac{b^2}{a+b} = \frac{a^2-b^2}{a+b} = \frac{(a+b) \cdot (a-b)}{a+b} = a-b \\ \text{c)} \quad & \frac{1}{c^2} + \frac{1}{2a^2b} + \frac{1}{3ab^2} = \frac{6a^2b^2 + 3bc^2 + 2ac^2}{6a^2b^2c^2} \end{aligned}$$

$$d) \frac{a}{3b^2c} - \frac{c}{15ab^2} = \frac{5a-c}{15ab^2c}$$

Ushbu mavzu bo'yicha o'quvchilar qanday o'zlashtirganini bilish maqsadida “Matematik loto” metodini qo'llaymiz. Bu metod uchun bizga loto toshlari kerak bo'ladi. Metod uchun guruhni 3 ta jamoaga bo'lib olamiz. 3ta varoqqa 4 tadan son yozib olamiz. Shu raqamlarda joylashgan savollarga jamoa javob bera olsa, loto toshlari beriladi.



1-rasm. Matematik loto toshlaridan namuna

1-varoqqa: 2, 4, 12, 7

3-varoqqa: 1, 8, 11, 10

2-varoqqa: 5, 6, 9, 3

“Matematik loto” metodi uchun misollar:

$$a) \frac{2x}{3(a-b)} + \frac{x}{a-b};$$

$$b) \frac{2a^2}{3(a+1)} + \frac{5a^2}{4(a+1)};$$

$$c) \frac{5+p^2}{p^2-36} - \frac{p}{6+p};$$

$$d) \frac{2x}{x-4} - \frac{5x-2}{x^2-16};$$

$$e) \frac{b}{a^3+1} + \frac{b}{a^3-1};$$

$$f) \frac{5b-1}{3b^2-3} + \frac{b+2}{2b+2} - \frac{b+1}{b-1};$$

$$g) \frac{6a}{9a^2-1} + \frac{3a+1}{3-9a} + \frac{3a-1}{6a+2};$$

$$h) x - \frac{xy}{x+y} - \frac{x^3}{x^2-y^2};$$

$$i) \frac{a+b}{a^2-ab+b^2} - \frac{1}{a+b};$$

$$j) \frac{m^2-3m+9}{m^3-27} - \frac{1}{m-3}.$$

Keyingi metod “Omadli baliqchalar”



2-rasm



3-rasm

“Omadli baliqchalar” orqasiga yashirilgan savollar:

$$1. \frac{5a^3b + 5ab^3}{a^4 - b^4}$$

$$2. \frac{9c^2 - 16}{16 - 24c + 9c^2}$$

$$3. \frac{2a - 3x}{a^2}, \text{ bunda } a=0,5; x=-0,2$$

$$4. \frac{a+b}{a^2 - ab + b^2} - \frac{1}{a+b}$$

$$5. \frac{3 \cdot (x+y)}{4y^2 \cdot (x^2 + y^2)} \cdot \frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$$

$$6. \frac{3 \cdot (x+y)}{4y^2 \cdot (x^2 + y^2)} \cdot \frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$$

$$7. \frac{b^2 - 8b + 16}{b+3} : \frac{(b-4)^2}{b^2 - 9}$$

$$8. \frac{a^2 + b^2}{x^3 + x^2y} \cdot \frac{x^2 - y^2}{a^4 - b^4}$$

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, algebraik kasrlar va ular ustida bajariladigan amallar algebra fanining muhim va asosiy mavzularidan biri hisoblanadi. Ushbu mavzu nafaqat maktab dasturida, balki oliy o‘quv yurtlarining algebra kurslarida ham keng o‘rganiladi. Mavzu davomida o‘rganilgan nazariy bilimlar va amaliy misollar yordamida o‘quvchilar algebraik kasrlarning tuzilishi, ularning xususiyatlari va ular ustida amallar bajarish qoidalarini chuqur o‘zlashtirib olishlari

mumkin. Ayniqsa, murakkab algebraik ifodalarni soddalashtirish, ularni tenglashtirish va umumiy maxrajga keltirish orqali masalalarni yechish o‘quvchilarning mustaqil ishlash malakasi va tahliliy fikrlash qobiliyatini oshiradi. Shuningdek, algebraik kasrlar bilan ishlash jarayoni nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham shakllantiradi. Bu esa o‘quvchilarni kelgusidagi matematik bilimlarini chuqurlashtirish va turli fanlar bilan integratsion bog‘liqlikni rivojlantirish uchun mustahkam poydevor yaratadi. Algebraik kasrlar mavzusi orqali o‘quvchilar murakkab ifodalarni soddalashtirish, algebraik formulalarni qo‘llash va matematik jarayonlarni izchil va mantiqiy asosda hal qilish malakalarini rivojlantiradilar.

OLIV TA’LIMDA EHTIMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA FANINI O‘QITISH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Botirova Mavluda To‘xtasin qizi - Andijon davlat pedagogika institute
o‘qituvchisi

Annotatsiya. ushbu maqolada ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fanini o‘qitishda duch kelinayotgan muammolar hamda ularni yechishda zamonaviy metodlar, axborot resurslaridan foydalanish haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Ehtimollar nazariyasi, statistika, texnologiya, metod, muammo asosida o‘qitish, vizualizatsiya va interaktiv vositalar, Scatter Graph, kontekstual o‘qitish, moslashuvchanlik va shaxsiylashtirilgan ta’lim.

Zamon rivojlanib borgani sari raqobatbardosh, tanqidiy va kreativ fikrlaydigan, shu bilan birga o‘z sohasining malakali kadrlarni talab etmoqda. Bu esa maktab davridan boshlab ta’lim oluvchilarni zamon talablariga moslab o‘qitishni kuchaytirish kerakligini ko‘rsatmoqda. Ta’lim – tarbiya jarayoni hozirgi kunning eng dolzarb muammosidir. O‘quvchi rivojlanib borayotgan axborot texnologiyalar davri bilan hamohang o‘sib kelyapti, bugungi barcha texnologiyalarni bizlardan ko‘ra yaxshiroq tushunadi va albatta ulardan foydalana oladi. Bu esa o‘qituvchining oldiga yana ham kuchliroq vazifalarni qo‘yadi. Shunday ekan bu faoliyat oliy ta’lim tizimiga ham o‘zining katta ta’sirini o‘tkazadi, chunki shu dargoh ertaga mana shunday kuchli o‘quvchilarga ta’lim va tarbiya bera oladigan salohiyatli, bilimli, pedagogik texnologiyalarga ega bo‘lgan kadrlar tayyorlab berishi juda ham muhimdir. Oliy ta’lim tizimida ham o‘qitish tizimlarini yanada takomillashtirish, undagi texnika va texnologiyalarni ham zamon talabiga moslashtirishimiz zarur. Maktablarda matematika fanini o‘qitishda yangicha metodikalar, chet el o‘qitish tizimlarini ham qo‘llab kelinmoqda. Ko‘p sohalarda yaxshi natijalarga erishilmoqda, lekin matematikaning ehtimollar nazariyasi bo‘limida ko‘pchilik o‘quvchilar va shu bilan birga ustozlar ham oqsab qolmoqda. Shuning uchun ham oliy ta’lim tizimida ehtimollar nazariyasi va

matematik statistika fanini o’qitishga kuchliroq e’tibor qaratish zarur ahamiyatga ega.

Olib borilgan tadqiqotlar va tahlillar asosida shuni aytish mumkinki, oliy ta’lim muassasalarida ehtimollar nazariyasini o’qitish jarayonini takomillashtirish dolzarb va strategik ahamiyatga ega. Ehtimollar nazariyasi fanining talabalarning analitik fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishda hal qiluvchi o’rin tutishi ilmiy asoslangan bo’lib, bu fan mazmunini to’g’ri va interfaol metodlar asosida o’rgatish ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.



1-diagramma:Ehtimollar nazariyasi o’qitish bo’yicha talabalar soni

Tadqiqotlar shuni ko’rsatmoqdaki, hozirgi kunda ehtimollar nazariyasi nafaqat matematik yo’nalishda, balki ijtimoiy fanlar, iqtisodiyot, axborot texnologiyalari va boshqa ko’plab sohalarda ham o’zining amaliy ahamiyatini namoyon qilmoqda. Ross (2014) va Grimmitt va Stirzaker (2020)[5] tomonidan taklif etilgan pedagogik yondashuvlar orqali ta’lim jarayonida bu fan bo’yicha nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg’unlashtirish talabalar uchun samarador o’quv muhitini yaratadi.

Innovatsion texnologiyalar va interfaol metodlar yordamida ehtimollar nazariyasini o’qitish jarayonini yanada samarali qilish mumkinligi aniqlangan. Masalan, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (big data) tizimlaridan foydalanish orqali talabalar nafaqat nazariy bilimlarni o’rganadi, balki ularning amaliy jihatlarini ham chuqur tushunib oladi. Bu esa talabalarni zamonaviy texnologik rivojlanish talablariga javob bera oladigan, o’z mutaxassisliklarida yetakchi kadrlar sifatida shakllantiradi. Umuman olganda, ehtimollar nazariyasini o’qitishning hozirgi holati va kelajakdagi yo’nalishlari haqida olib borilgan tahlillar shuni ko’rsatadiki, ushbu fan oliy ta’lim tizimida yetakchi o’rin egallashi va talabalarning texnik bilimlarini mustahkamlashda katta rol o’ynashi lozim. Tadqiqot natijalariga ko’ra, o’qitish metodikasini yangilash va uni zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish oliy ta’lim tizimida raqobatbardosh va keng bilim doirasiga ega kadrlar tayyorlash uchun muhim omil bo’lib xizmat qiladi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fanlarini o’rganish talabalar uchun bir necha sababga ko’ra juda muhimdir. Bu fanlar nafaqat ilmiy sohalarda, balki kundalik hayotda ham muhim ko’nikmalarni rivojlantiradi. Quyida bu fanlarni o’rganishning asosiy sabablari keltirilgan:

Kritik fikrlash va qaror qabul qilishni rivojlantirish: Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika muayyan xatolarni aniqlash, qarorlarni asoslash va tahlil qilishni o‘rgatadi. Talabalar bu fanlar yordamida to‘g‘ri qarorlar qabul qilishda asosli dalillarni topishni va xatoliklardan ehtiyot bo‘lishni o‘rganadilar.

Misol uchun: Detallar partiyasi uch ishchi tomonidan tayyorlanadi. Birinchi ishchi barcha detallarning 25%ini, ikkinchi ishchi 35%ini, uchinchi esa 40%ini tayyorlaydi. Bu uchchala ishchining tayyorlagan detallarining sifatsiz bo‘lish ehtimolliklari mos ravishda 0.05, 0.04 va 0.02 ga teng bo‘lsa, tekshirish uchun partiyadan olingan detalning sifatsiz bo‘lish ehtimolligini toping.

$A_i = \{\text{detal } i\text{-ishchi tomonidan tayyorlangan}\} \quad i = \overline{1,3}, B = \{\text{tekshirish uchun olingan detal sifatsiz}\}$ hodisalarni kiritamiz va quyidagi ehtimolliklarni hisoblaymiz:

$$P(A_1) = \frac{25\%}{100\%} = 0.25, \quad P(A_2) = \frac{35\%}{100\%} = 0.35, \quad P(A_3) = \frac{40\%}{100\%} = 0.4,$$

$P(B/A_1) = 0.05, \quad P(B/A_2) = 0.04, \quad P(B/A_3) = 0.02.$ To‘la ehtimollik formulasiga asosan $P(B) = 0.25 \cdot 0.05 + 0.35 \cdot 0.04 + 0.4 \cdot 0.02 = 0.0345$. Mana shu misol orqali ham ko‘rish mumkinki bu fanni o‘qitish talabaning kritik fikrlash va qaror qabul qilish jarayonini rivojlantiradi

Haqiqiy hayotdagi masalalarga yechim topish: Statistik va ehtimollar nazariyasi hayotdagi ko‘plab masalalarda qo‘llaniladi: biznesda, iqtisodiyotda, sog‘liqni saqlashda, ijtimoiy tadqiqotlarda va hokazo. Masalan, biror mahsulotni iste‘molchilar orasida qanday sotilish ehtimolligi yoki kasalliklarning tarqalishini bashorat qilishda statistik tahlil ishlatiladi. Bu esa yoshlar orasida tadbirkorlik va biznes sohasiga erkin, tushungan holatda kirishga yordam beradi

Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish: Hozirgi kunda ko‘plab sohalarda ma'lumotlar (data) asosida qarorlar qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Statistik va ehtimolliklarni o‘rganish orqali talabalar katta ma'lumotlar bilan ishlash, tahlil qilish va mazmunli xulosalar chiqarishni o‘rganadilar. Bu bilimlar, ayniqsa, "big data" va sun'iy intellekt sohalarida juda talabgir. Ma'lumotlar asosida hozirgi kunda har bir sohada ish olib boriladi, uni tahlil qilish uchun esa albatta statistik bilimlarga ega bo‘lish muhimdir.

Misol uchun: Hosildorligi a_0 bo‘lgan bug‘doy navini hosildorligi a_1 bo‘lgan bug‘doy navi bilan solishtirilmoqda. Ma'lum tumanda birinchi nav bug‘doy ikkinchi navga qaraganda ko‘proq hosil beradi degan gipotezani tekshirish kerak.

Tadqiqot va ilmiy ishlarda foydalanish: Ehtimollar nazariyasi va statistik tahlil ilmiy tadqiqotlar uchun zarurdir. Tadqiqotlarda ma'lumotlar to‘plami, ularning tahlili va natijalari ehtimollar yordamida bashorat qilinadi. Statistik usullar bilan taqdim etilgan ma'lumotlar, ilmiy ishonchlilikni oshiradi.

O‘zgaruvchilar va ularning munosabatlarini tushunish: Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika talabalarni tasodifiy hodisalar va o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatlarni tushunishga yordam beradi. Bu, ayniqsa, iqtisodiyot, biologiya va psixologiya kabi sohalarda foydalidir, chunki bu sohalarda ko‘pincha ehtimollar va statistikalar yordamida o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqliklar tahlil qilinadi.

Texnologiyalar va ilmiy sohalarda ishlash: Bugungi kunda ko‘plab zamonaviy texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt, mashina o‘qitish va chuqur o‘qitish (deep learning) ehtimollar nazariyasi va statistika asosida ishlaydi. Ushbu texnologiyalarni tushunish va ular bilan ishlash uchun talabalar ehtimollar nazariyasi va statistikani yaxshi o‘rganishlari kerak.

Yaxshi kommunikatsiya ko‘nikmalarini rivojlantirish: Statistik ma'lumotlar va ehtimollarni tushunish, ularni boshqalarga tushunarli tarzda taqdim etishni o‘rgatadi. Talabalar statistik tahlillarni yozma va og‘zaki tarzda ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantiradilar, bu esa keyinchalik o‘z ishlarida muvaffaqiyatli bo‘lishlariga yordam beradi.

Ijtimoiy masalalarni hal qilishda yordam: Ehtimollar va statistikani o‘rganish orqali talabalar ijtimoiy sohalarda (masalan, jinoyat darajalarini tahlil qilish, siyosiy o‘zgarishlar va ularning ijtimoiy ta'sirini baholash) asosli va ilmiy tahlillarni olib borishni o‘rganadilar. Bu esa, o‘z navbatida, ijtimoiy masalalarni hal qilishda yordam beradi.

Matematika va ilmiy tafakkurni rivojlantirish: Ehtimollar nazariyasi va statistikani o‘rganish talabalar uchun matematik tafakkurini kuchaytiradi. Bu bilimlar matematikaga asoslangan bo‘lib, mantiqiy fikrlash, modellashtirish va analitik yondashuvlarni rivojlantirishga yordam beradi.

Professional sohalarda foydalidir: Ehtimollar nazariyasi va statistikani o‘rgangan talabalar iqtisodiyot, moliya, sog‘liqni saqlash, marketing, psixologiya, muhandislik va boshqa ko‘plab sohalarda muvaffaqiyatli ishlashadi. Masalan, marketing sohasida mijozlarning xatti-harakatini bashorat qilish, moliya sohasida risklarni hisoblash va sog‘liqni saqlashda kasalliklarning tarqalishini tahlil qilishda statistik metodlar keng qo‘llaniladi.

Shu sababli, ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fanlari talabalar uchun nafaqat ilmiy va amaliy bilimlarni, balki zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatli bo‘lish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni ham beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boskovich, R. J. (1763). *De Theoria Probabilitatis*. Rome: Angelus.
2. Laplace, P. S. (1812). *Théorie analytique des probabilités*. Paris: Courcier.
3. Keynes, J. M. (1921). *A Treatise on Probability*. London: Macmillan.
4. von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press.
5. Ross, S. M. (2014). *Introduction to Probability Models* (11th ed.). Amsterdam: Academic Press.

DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA TALABALARGA TUSHUNTIRISH SAMARADORLIGI.

Qodirova Mohidil Namozovna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti
akademik litseyi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada yangi pedagogik texnologiyalarni ta’lim jarayoniga tadbiiq etish hamda undan samarali foydalanish xususida tushuncha berilgan.

Kalit so‘zlar: differensial tenglamalar, ta’lim texnologiyalari, Interfaol usullar, ta’lim jarayonini loyihalash.

Ta’lim sohasida olib borilayotgan islohotlarning tub mohiyati ta’lim mazmuni va shaklini takomillashtirishga qaratilgan. Fan-texnika taraqqiyoti, jamiyatimizning demokratlashuvi, axborot miqyosining oshib borishi kabi omillar bolaning shaxsiy xususiyatlariga, jumladan idrok eta olish, tasavvur va fikrlash, aqliy qobiliyatlarining rivojlanishiga olib keldi. Bolaning olamni bilishga bo‘lgan ehtiyoji har tomonlama keskin oshganligi hech kimga sir emas.

Zamonaviy ta’lim oldida turgan eng muhim vazifa o‘quvchi shaxsining ilm olishga bo‘lgan ehtiyojini qondirishga qaratilgan. Biz kimni tarbiyalashimiz kerak? - degan savol zamonaviy pedagogika, didaktika, fanlarni o‘qitish metodikalarining bosh masalasiga aylandi.

Ta’lim tizimi va maktab oldiga komil insonni tarbiyalab voyaga etkazish maqsad qilib qo‘yildi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyaning o‘zi nima va y an’anaviy ta’lim texnologiyasidan nimasi bilan farq qiladi? «Pedagogik texnologiya bu butun o‘qitish va bilimlarni samaradorlashtirish vazifasini qo‘yuvchi texnik hamda shaxs resurslari va ularning o‘zaro aloqasini xisobga olib yaratish, qo‘llash va belgilashning tizimli metodidir»

YUNESKOning ushbu ta’rifida bu tushuncha (ya’ni yangi pedagogik texnologiya) «Tizimli metod» ekanligi asos bo‘lib, qolgan barcha so‘zlar pedagogik texnologiyalarning tizimli sifatidagi tarkibiy qismlarini ifodalaydi. Aynan tizimli yondashuv pedagogik texnologiyalarni o‘qitishda boshqa yondashuvlardan farqlovchi asosiy belgi hisoblanadi.

Pedagogik texnologiyaning ta’lim jarayoniga tizimli yondashuvidan iborat ekanligidan kelib chiqib u pedagog oldiga quyidagi vazifalarni qo‘yadi.

- O‘qitishning har bir bosqichida ta’lim mazmuni (o‘quv rejasi, o‘quv elementlari, ularning mantiqiy tuzilmasi, o‘quv dasturi va darsliklar)ni belgilash;

- O‘quv yuklamasining bolaning kuchiga moslik darajasini va o‘zlashtirish tezligini aniqlash;

- Ta’lim-tarbiyaning shakllari va vositalari (o‘quv qo‘llanmalari, ta’limning texnik vositalarini tayyorlash).

- O‘quv jarayoniga motiv komponentini ro‘yobga chiqarish maqsadida

fanning mazmuniga qaratish uchun qo‘shimcha ravishda matnlar, testlar tayyorlash;

- Shaxsni shakllantirish nazarda tutilgan kasbiy sifatlar va ma’naviy axloqiy fazilatlarini o‘zlashtirishga qaratilgan mashqlar tizimini ishlab chiqish.

- Ta’lim natijasi va o‘zlashtirish darajasi sifatini baholash mezonlariga mos ravishda bilim va ko‘nikmalar egallash sifatini xolisona baholash uchun test vazifalarini tayyorlash.

- Darsda va darsdan tashqari ishlarda beriladigan vazifalarni rejalashtirish, mustaqil mashg‘ulotlar tuzilmasi va mazmunini ishlab chiqish;

- O‘quv materialini modul-bloklar shakliga keltirib o‘rganish;

- Muammoli va dasturli ta’lim elementlaridan foydalanish;

An’anaviy o‘qitish texnologiyasi asosan «o‘qituvchi-o‘quvchi» tarzida umumiy xarakterda bo‘lib, unda o‘quvchi ta’lim jarayonining ob’ekti, ya’ni passiv shaxs sifatida qaraladi. Pedagogik texnologiyada «O‘qituvchi-ta’lim-o‘quvchi» tizimiga asoslanadi va unda o‘quvchi sub’ektga ya’ni, ta’lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Bunda o‘quvchiga o‘zi izlanishga, o‘zi mushohada yuritishga sharoit yaratuvchi tashkilotchiga va uni nazorat etuvchi boshqaruvchiga aylanadi. Yangi pedagogik texnologiyalarni, interfaol usullarni joriy qilish, o‘qitishning yangi usullarini topish, bugungi kunda pedagoglar oldidagi eng muhim vazifa. Differensial tenglamalarni zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda talabalarga tushuntirish va bilimni mustahkamlash mavzumizning maqsadi hisoblanadi. Avvalo, differensial tenglamalar haqida qisqacha tushuncha berib o‘tamiz.

1. Bir jinsli funksiyalar. Ta’rif. $f(x,y)$ funksiya m -darajasi bir jinsli deyiladi, agar har qanday $k>0$ uchun $f(kx,ky) = k^m f(x,y)$ tenglik o‘rinli bo‘lsa.

Masalan: 1) $f(x,y)=xy$ bo‘lsin.

$f(kx,ky) = kx \cdot ky = k^2 xy = k^2 f(x,y)$ ikkinchi darajali bir jinsli.

2) $f(x,y) = \frac{x}{y}$

$f(kx,ky) = \frac{kx}{ky} = \frac{x}{y} = k^0 f(x,y)$ nolinch darajali bir jinsli.

2. Bir jinsli tenglamalar.

a) $y' = f(\frac{x}{y})$ (1) ko‘rinishidagi tenglama bir jinsli differensial tenglama deb

aytiladi. Bu tenglamani integrallash uchun $y=ux$ (2) almashtirish olamiz. U holda $y' = u'x + u$ (3) bo‘ladi va (2) va (3) ni (1) ga qo‘yib $u'x + u = f(u)$ tenglamani hosil

qilamiz. Undan $\frac{du}{dx}x = f(u) - u$ yoki o‘zgaruvchilarini ajratib $\frac{du}{f(u) - u} = \frac{dx}{x}$ va

$\int \frac{du}{f(u) - u} = \ln Cx$ ga kelimiz.

Agar chap tomondagi integralni hisoblash mumkin bo‘lsa, integralni hisoblab keyin dastlabki o‘zgaruvchiga qaytamiz.

Misol: $xy' = y - xe^{\frac{y}{x}}$

Yechish: berilgan tenglamani $y' = \frac{y}{x} - e^{\frac{y}{x}}$ ko‘rinishida yozib olsak, u (1) tenglama ko‘rinishiga keladi. Demak, $y=ux$ almashtirish olamiz. Undan $y' = u'x + u$. Berilgan tenglamaga qo‘yib $u'x + u = u - e^u$ yoki $u'x = -e^u$. Undan $\frac{du}{dx}x = -e^u$.

$-e^{-u} du = \frac{dx}{x}$, $e^{-u} = \ln Cx$ yoki $u = -\ln \ln Cx$. Dastlabki o‘zgaruvchiga qaytsak,

$\frac{y}{x} = -\ln \ln Cx$ yoki $y = -x \ln \ln Cx$ umumiy yechimni topamiz.

b) $M(x, y)dx + N(x, y)dy = 0$ (4) tenglama bir jinsli tenglama deyiladi, agar $M(x, y)$ va $N(x, y)$ funksiyalar bir xil darajali bir jinsli funksiyalar bo‘lsa.

Faraz qilamiz, (4) tenglamada $M(x, y)$ va $N(x, y)$ funksiyalar bir xil darajali bir jinsli funksiyalar bo‘lsin. $y=ux$ almashtirish olamiz. U holda, $dy = xdu + udx$ va

$$M(x, ux)dx + N(x, ux)(xdu + udx) = 0$$

$$xM(1, u)dx + xN(1, u)(xdu + udx) = 0$$

$$M(1, u)dx + N(1, u) \cdot xdu + uN(1, u)dx = 0$$

$$(M(1, u) + uN(1, u))dx + N(1, u)xdu = 0$$

Oxirgi tenglamada o‘zgaruvchilarini ajratib $\frac{N(1, u)}{M(1, u) + uN(1, u)} du + \frac{dx}{x} = 0$

tenglamani hosil qilamiz.

Misol: $(y^2 - 2xy)dx + x^2 dy = 0$. Ko‘rinib turibdiki ikkala funksiya ham ikkinchi darajali bir jinsli. Haqiqatdan, $M(kx, ky) = (ky)^2 - 2kx \cdot ky = k^2(y^2 - 2xy) = k^2 M(xy)$

$y=ux$ almashtirish olamiz. $dy=udx+xdu$.

$((ux)^2 - 2x \cdot xu)dx + x^2(udx + xdu) = 0$. x^2 ga qisqartirib, $(u^2 - 2u)dx + udx + xdu = 0$

yoki $(u^2 - u)dx + xdu = 0$. $\frac{du}{u^2 - u} + \frac{dx}{x} = 0$ integrallab

$\ln |u - 1| - \ln |u| + \ln x = \ln C$, $\frac{u-1}{u}x = C$ yoki dastlabki funksiyaga qaytib $(y-x)x=Cy$

umumiy yechimni topamiz.

Ta’lim jarayonini loyihalash «Loyiha shunday tuzulishi kerakki, ushbu loyihadan ikkinchi o‘qituvchi ham foydalanganda loyiha muallifi erishgan natijani to‘liq ola bilsin».

Arxitektor bino loyihasini ishlab chiqib uni quruvchiga beradi, quruvchi loyiha asosida arxitektor oldindan tasavvur etgan binoni quradi, yoki ijodkor – konstruktor biror – bir mashinaning loyihasini ishlab chiqadi va uni zavodga yuboradi. Zavoddagi ishchilar, texniklar ushbu loyiha asosida yangi modeldagi mashinani yaratadilar.

Ko'rinib turibdiki loyiha tuzuvchi bor va loyihani amalga oshiruvchi bor. Ta'lim jarayonida esa loyiha tuzuvchi ham loyixani amalga oshiruvchi ham, bir kishi u ham bo'lsa o'qituvchi hisoblanadi. Har bir loyiha ham biror maqsadni ko'zlab undan olinishi lozim bo'lgan natijaga qarab tuziladi. Loyiha dastlabki sinovdan o'tkazilganda loyihada belgilangan natijani bersagina u amalga joriy etiladi.

Pedagogik texnologiyada ham yuqoridagilarga o'xshash qo'yilgan maqsaddan kutilishi lozim bo'lgan kafolatlangan natijani olishga qaratilgan loyiha tuzish mumkinmi. Bir muncha xayoliy bo'lsa ham lekin tuzish va uni amalga oshirish mumkin. (Amerikalik pedagoglar Kerriol Uistlilar ishlab chiqib isbotlaganlar).

Tajriba shuni ko'rsatadiki, har qanday fanni o'qitishda umumiy texnologiya mavjud bo'lib u jumladan quyidagi loyihalash tarkibiy tuzilmalarni o'z ichiga oladi.

1. Natijaning maqsad bilan moslashuvini ta'minlovchi mexanizmni ishlab chiqish.
2. Katta va kichik maqsadlar majmuasini ishlab chiqish va mosligini me'yorlab borish (monitoringini amalga oshirish).
3. Ta'lim standartining me'yoriy reytingini ishlab chiqish (ta'lim etalonini).
4. Takroriy tekshiruv uchun materiallarni tayyorlash,
5. Natijalarga asoslangan axborotlarni tahlil qilish va kuzatish.
6. To'la o'zlashtirish modelini yaratish (bo'lim, bob kurs bo'yicha).
7. Individual, guruxiy, o'zaro, jamoa tarzida ishlash texnologiyasini tayyorlash.
8. Tashxislar kartasini (diagnostik tahlil) amalga oshirish vaqtini belgilash.
9. Standart (etalon) o'quv topshiriqlari (uy ishi, sinf ishining mos o'rnini belgilash).

Navbatdagi bosqichda mazkur fan bo'yicha uning bo'limlari boblari uchun loyihani tuzishda yuqoridan kelib chiqqan holda quyidagilar amalga oshiriladi.

1. Mazkur fandan kurs davomida yoki bob bo'limlarda, Davlat ta'lim standarti bo'yicha asosiy o'zlashtirilishi lozim bo'lgan (BKM) bilim ko'nikma va malaka elementlarini hisoblab chiqish.

2. BKM elementlarining murakkablik darajasini va ularni har bir o'quv birligi (dars) ga nisbatan taqsimotini ishlab chiqish (masalan, birinchi darsda uch element, ikkinchi darsda to'rt element, navbatdagi darsda uch element va h.k)

3. BKM elementlarini qay darajada o'zlashtirish zarurligidan kelib chiqqan holda maqsadlarni belgilash. (Ilova «Bilim olish sohasidagi o'quv maqsadlarining toifalanishi» B.Bo'lim bo'yicha).

4. Har bir o'quv birligi (dars) ning texnologik xaritasini ishlab chiqish.

5. O‘quv birliklarini o‘rganish vaqtini va unga sarf bo‘ladigan vaqt zaxirasini hisoblash.

6. BKM elementlarining o‘zlashtirilganlik darajasini aniqlash uchun testlar majmuasini ishlab chiqish.

7. Nazoratlar sonining me‘yorini va o‘tkazish muddatlarini belgilash.

8. Bilimdagi bo‘shliq, kemptiklarni aniqlash maqsadida diagnostik tashxis xaritalarini tuzish.

9. Olinishi lozim bo‘lgan natijaning qo‘yilgan maqsadga mosligini tekshirish.

Bu shaklda biz loyiha tuzuvchi bo‘lib hisoblanamiz. Ta’lim jarayonida esa loyiha tuzuvchi ham, loyihani amalga oshiruvchi ham etakchi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yu.K.Babanskiy. Hozirgi zamon umumiy ta’lim maktabida o‘qitish metodlari. Toshkent. «O‘zbekiston». 1990 yil.
2. O.Mo‘minov. Zamonaviy geografiya darsiga qo‘yiladigan talablar. Toshkent. «O‘zbekiston» -1990 yil.
3. Л.Т. Охотина. Психологические основы урока. Москва.1982
4. В.Ф.Паламарчук. Школа учить мыслить.Москва.1979
5. V.F.Shatalov. Hamma va har bir kishini o‘qitamiz. Toshkent «O‘zbekiston». 1987 yil.
6. L.I.Bajenova. Pedagogik izlanish - Toshkent «O‘qituvchi» -1990 yil.
7. Viloyat o‘qituvchilarning ilgor pedagogik tajribalari. 1990-2000.

AKADEMIK LITSEYDA TAHSIL OLUVCHILARDA IQTISOIY SAVODXONLIKNI OSHIRISHDA RAQAMLI VOSITALARNING SAMADORLIGINI OSHIRISH

Xodjiyev Azamat Baxodirovich - BDTI akademik litseyi o‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari.

Annotatsiya. Ta’lim jarayonlarida raqamli vositalardan unumli foydalanish bugungi shiddat bilan texnologiyalashayotgan davrning muhim talablaridandir. Hozirgi yoshlardagi mobil vositalarga bo‘lgan yuksak qiziqishni to‘g‘ri yo‘naltirish orqali ta’lim samaradorligini oshirish mumkin. Ushbu maqolada mualliflik mobil dasturi va uning samaradorligi to‘g‘risida qisqacha ma’lumot beriladi.

Kalit so‘zlar: akademik litsey, sun’iy intellekt, mobil dasturlar, kompetentlik, virtual darslar, innovatsion texnologiyalar.

Bugungi kunda ta’limni raqamlashtirish o‘quv jarayonlarini kompyuter dasturlaridan foydalanib virtual (ko‘rgazmali) mashg‘ulot shaklida tashkil etish orqali fanlar mazmunlarini talabalar ongiga keng talqin qilishda, kreativ fikrlovchi, innovatsion fan-texnika va texnologiyalarni mukammal egallagan bo‘lajak mutaxassis-kadrlarni tayyorlash zarurati kundan-kunga ortib bormoqda.

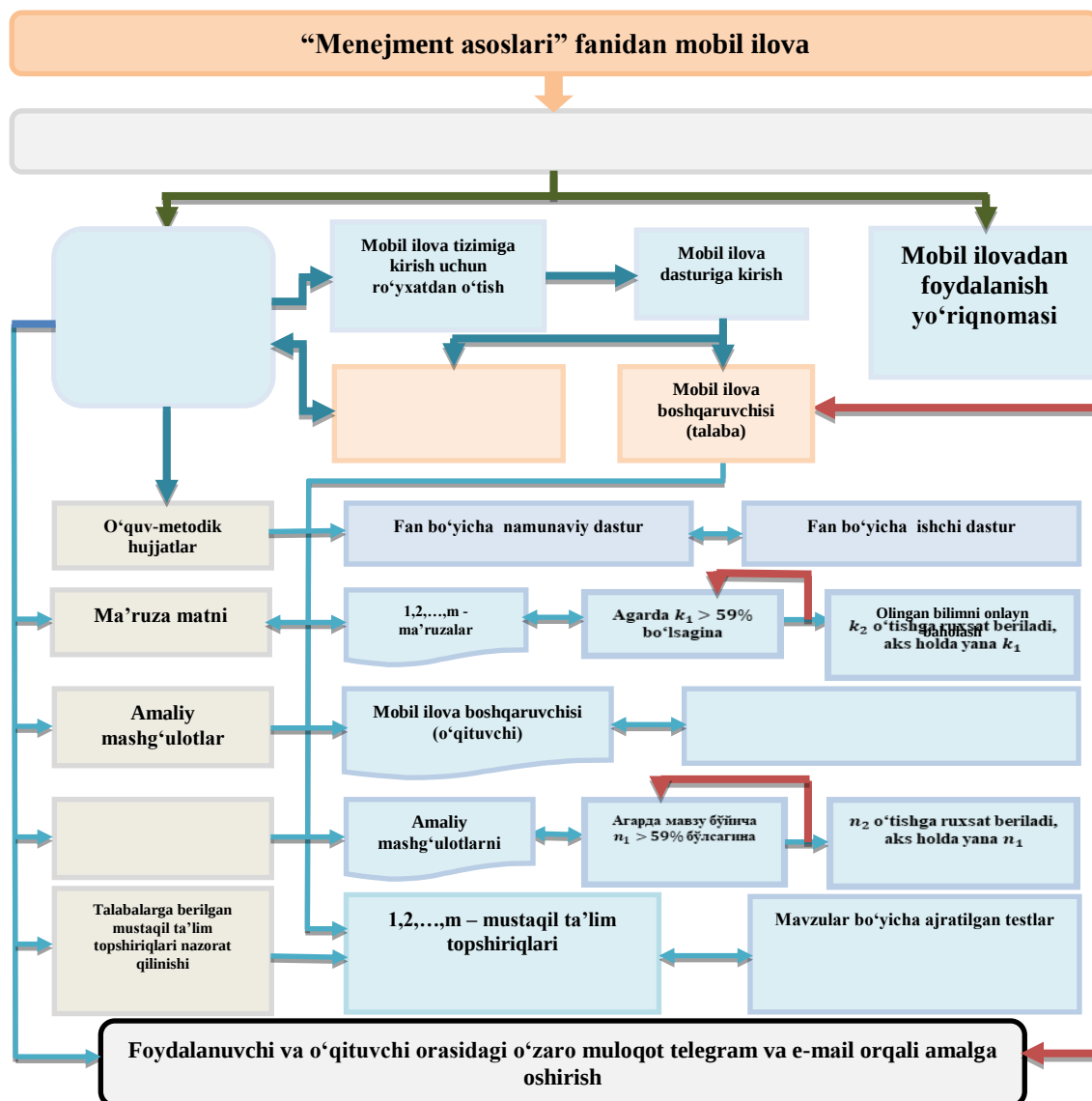
Innovatsion texnika va texnologiyalar pedagogik jarayon, hamda o’qituvchi va o’quvchi o’rtasidagi ijodiy faoliyatiga yangilik, o’zgartishlar kiritish bo’lib, uni amalga oshirishda asosan dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan davrning muhim talabi hamdir.

Ushbu dolzarb masala bo’yicha akademik litseyda faoliyat yurituvchi har bir pedagog xodim o’zi dars beruvchi fan bo’yicha mobil dastur yaratib, ulardan samarali foydalansa, o’quvchilarda fanga nisbatan nafaqat ko’nikmalarni oshirish, balki fanga yondashuv bo’yicha qiziqishni oshirishga ham olib keladi. Bu taklifimizga misol tariqasida esa biz mualliflikda yaratgan mobil dasturni misol tariqasida keltirib o’tmoqchimiz (1-rasm).

Biz yaratgan mobil dasturda fan bo’yicha ma’ruza matnlar, testlar, qo’shimcha adabiyotlar, slaydlar hamda boshqa ilovalardan tashkil topgan. Ushbu innovatsion dastur o’quvchilar fanga ajratilgan barcha mavzularni individual ravishda o’zlashtira olishiga, ta’lim olish jarayonida ularda masofa va vaqt chegaralari bo’lmashligini ta’kidlashga, foydalanuvchilar uchun mobil ta’lim odatdagidan ko’ra qiziqarligiga alohida e’tibor qaratilgan. Iqtisod yoki aniq fanlar yo’nalishi ta’lim yo’nalishida o’qitiladigan “Menejment asoslari” fanini (virtual intellektual borliq, masofadan o’qitish, ta’limni boshqarish tizimlari) raqamli dasturiy vositalar asosida kreativ savodxonlik madaniyati, tanqidiy fikrlashga oid axborot kommunikatsion kompetensiyalarini rivojlantirishning ergonomik ko’rsatkichlaridan foydalanish orqali metodik imkoniyatlari aniqlashtiriladi. Raqamli vositalaridan o’quv jarayonida foydalanish imkoniyatlari, ya’ni talabalarni faol bo’lish va tanqidiy fikrlashga undash, o’quv materialini mustaqil o’zlashtirishga, nazariy bilimlarni amaliyotga qo’llashni o’rganishga yo’naltirish, olgan bilimlarni o’zlari baholash kabi imkoniyatlari o’rganildi, shuningdek, ularning afzalliklari va ulardan kutilayotgan ijobiy natijalarga erishish mumkin.

Ushbu raqamli vositalar yordamida sun’iy intellektga asoslangan virtual aloqani ommalashtirish aspektlariga qaratilgan raqamli dasturiy vositalardan foylanishning integrativ ta’sirida talabalarning bilishga bo’lgan intuitsiyasini liberallik tamoyili orqali rivojlantirishda mobil ta’lim uchun “Android” tizimida ishlovchi ilovalardan foydalanib, intuitiv-vizual dasturlash muhitini ta’lim jarayoniga adaptatsiyasini yuzaga keltirish orqali rivojlantirilganligi asoslab beriladi. O’quvchilarning kognitiv kompetensiyalari infrtuzilmasini shakllantirishda raqamli dasturiy vositalarni ta’lim jarayoniga tatbiq etishga oid kreativ va qisman izlanishli, kognitiv va maqsadli fikrlashga xizmat qiluvchi kreativlik darajasini baholash ko’rsatkichlari mobillik, muloqotchanlik, axborotlilik, o’z-o’zini rivojlantirishga asoslangan taqqoslash hamda strategik prognozlash tamoyillaridan foydalanish zarurati asoslandi. Tadqiqot ishimizda taklif etilgan metodika talabalarda nazariy bilim, amaliy va kasbiy ko’nikma hamda malakalarni o’zlashtirish darajasini oshirishi va sifatini yaxshilashi pedagogik tajriba natijalari asosida isbotlab berildi.

Mobil dasturimizning tuzilishi



Biz avvalo, o‘zimiz yaratgan mobil vosita yordamida oliy ta’lim talabalari orasida so‘rov va tajriba o‘tkazdik. O‘tkazilgan tajriba natijalari K.Pirsonning matematik statistik mezoniga muvofiq qayta ishlanib, tajriba guruhidagi talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatgichi nazorat guruhidagi talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatgichiga qaraganda 11% oshganligi bilan izohlanadi¹¹. Demak, bu ijobiy natijani akademik litseylarida ham amalga oshirish natijasida kerakli natijalarga erishish mumkin.

¹¹ Xodjiyev A.B. Uzluksiz ta’lim tizimida ta’lim oluvchilarning iqtisodiy kompetensiyalarini rivojlantirishni raqamli vositalar asosida takomillashtirish (“Menejment asoslari” fani misolida). 13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (iqtisod) ixtisosligidan pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktorlik (PhD) dissertatsiyasi. Buxoro - 2025.

KIMYO FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

G.R.Qurbonova - Buxoro davlat texnika universiteti, assistent

Annotatsiya. Ushbu maqolada kimyo fanidan dars mashg‘ulotlarini noan’anaviy usullar bilan tashkil etish haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Kimyo, Yozma baholar, Aqliy hujum, Innovatsion, Improvizatsiya, Interfaol.

Hozirgi kunda ta’lim samaradorligini oshirish maqsadida turli zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodlardan keng foydalanilmoqda.

Har bir fan o‘qituvchisi mahoratini bugungi zamonaviy bilimlar, dars o‘tishning ilg‘or usul va uslublari bilan boyitib borgan o‘qituvchigina talabalarni o‘z faniga bo‘lgan qiziqishlarini orttirib, ta’lim va tarbiya sohasida davrning talablariga hamohang qadam tashlay oladi.

Talabalarda mustaqil fikrlash va ijodkorlik ko‘nikmalarini shakllanishi o‘qituvchining ta’limdagi yangi usullardan qanchalik samarali foydalanayotganligiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda. Ma’lumki bunda talaba darsda ko‘proq o‘ylaydi fikr yuritadi muhokama qiladi, o‘z qiziqishlari, aqliy va ruhiy imkoniyatlarini yuzaga chiqarishga keng yo‘l ochiladi.

Ta’limda interfaol metod - bu talaba bilan o‘qituvchi o‘rtasida bilimlarni o‘zlashtirish o‘zaro munosabatlarni kuchaytirish, faollashtirish demakdir. Misol uchun kimyo darslarida guruhlar bilan ishlash „yozma baholar“, „aqliy hujum“ kabi interfaol metodlar talabalar faolligini oshirishga xizmat qiladi. Bu usullardan foydalanganda quyidagi natijalarga erishish mumkin.

- Talabalarining darsga bo‘lgan qiziqishlarini ta’minlash;
- Talabalarda tahliliy fikrlashni rivojlantirish;
- Guruhda ishlash ko‘nikmalarini hosil qilish;
- Talabalarni faollashtirish;
- O‘quv guruhlarida o‘zaro bir-birini tanlash muhitini yaratish;
- Laboratoriya, amaliy mashg‘ulotlarga talabalar qiziqishini orttirish.
- talaba ijodkorligini amaliy ko‘nikmalarini, rivojlantirishda eng yaxshi natija berayotgan interfaol o‘qitish metodlaridan biri „kichik guruhlar bilan ishlash“dir.

— Bunda talabalar uchun bir-biridan o‘rganish, o‘rganganlarini o‘z salohiyatlari doirasida baholash, turli vaziyatlarda to‘g‘ri xulosa chiqarishiga imkon yaratiladi. Jumladan kimyo darslarida ham bu kabi metodlardan foydalanish yaxshi samara beradi. Misol uchun kimyoviy ishlab chiqarishga oid 5-6 daqiqalik ekranlashtirilgan hujjatli filmlar namoyish etib, guruhlardan bu qaysi ishlab chiqarish korxonasiga doir xom ashyo nima? Qanday mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda? Bu haqdagi ma’lumotlar kimyoning qaysi sinflarida o‘rganiladi. O‘zimiz yashab turgan hududdagi qanday kimyoviy ishlab chiqarish korxonalari mavjud kabi savollarga guruhlardan javob olinadi.

Ta’limning innovatsion usuli bo‘lgan „Modifikatsiyalashgan ta’lim shakli” o‘zgartirilgan ma’ruza bo‘lib talabalar bilan muloqot tarzida olib boriladi. Afzalligi shundaki, talabalar o‘z ustida mustaqil, ijodiy ishlaydilar, dars jarayonida faol ishtirok etadilar, talabalar yangi mavzuni o‘qituvchi bilan birgalikda tahlil qiladilar.

„Improvizatsiya” - tayyorgarliksiz bayon etish usuli bo‘lib o‘qituvchi talabalarga savol yoki topshiriq beradi va darhol uning javobini tayyorgarliksiz tushuntirib berishlarini so‘raydi.

Masalan:1) Havoni tarkibini necha foizini azot tashkil etadi?

2) Azotning qanday ko‘p tarqalgan birikmalarini bilasiz?

Bu usulning afzalligi shundaki talabalar o‘z shaxsiy fikrlariga, dunyo qarashiga ega bo‘ladilar, ularning og‘zaki nutqi rivojlanadi, har bir savol topshiriqlarni xotirada tez tahlil qila olish ko‘nikmalari shakllanadi.

Aqliy hujum usuli. O‘qituvchi talabalarga biron-bir savol yoki topshiriq beradi, ular esa ushbu savol yoki topshiriqqa birin-ketin o‘z fikr mulohazalarini bildiradilar. Afzalligi yangi mavzu yoki darsni boshlamasdan avval ushbu usul qo‘llanilsa talabalarning darsga yangi mavzuga tayyorgarligi, diqqati faol jalb qilinadi, har kim o‘z fikrlarini erkin namoyon qila olish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Savol: 1) Azot elementi davriy sistemada qayerda joylashgan?

2) O‘simliklarni azotni o‘zlashtirishini siz qanday tushunasiz?

Muammoli vaziyat usuli. Bu usulni o‘qitish jarayonida qo‘llashda o‘qituvchi talabalarga hayotiy voqea, hodisalardagi muammoli holatlardan misollar keltiradi.

Bunday vaziyat yuzasidan talabalar o‘z fikr mulohazalarini bildiradilar, muammoni atroflicha hal qiladilar. Usulning afzalligi shundaki, talabalar muammo ustida bosh qotiradilar, o‘z fikrlarini bildiradilar, hayotdan ijobiy saboq oladilar. Shuningdek bu usulni qo‘llash orqali ta’limning tarbiyaviy hayot bilan bog‘liqlik prinsiplarining uzviyligiga erishiladi.

Kimyo fanlarini o‘qitishda asosan bilim, ko‘nikma va malakalarni mustahkamlash uchun laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarning ahamiyati katta. Buning uchun talabalarni kichik guruhlariga bo‘lish darsning samaradorligini oshiradi va o‘qituvchi har-bir talaba bilan individual shug‘ullanishga imkoniyat yaratadi.

Kimyo fani amaliy va nazariy ahamiyatga ega ekanligini e’tiborga olsak, yuqorida keltirilgan interfaol usullarni o‘quv jarayoniga tadbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda hozirgi kunda innovatsion texnologiyalar, interfaol uslublarning soni juda ko‘payib ketgan. Shu jihatdan ta’lim muassasalarida faoliyat ko‘rsatayotgan o‘qituvchilar o‘z sohalari bo‘yicha olib borayotgan mashg‘ulotlarida innovatsion texnologiyalarni o‘z o‘rnida qo‘llashni bilishlari muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 29.04.2019 y., 06/19/5712/3034-son).
2. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
3. Olimov Q.T., Sayidaxmedova M.S., Jalolova D.F., Bozorova M.Q., Boltayeva M.L., Alimov A.A., Pedagogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. T., - 2012. – 300 b.

**TEXNOLOGIK TA’LIM YO‘NALISHIDAGI TALABALARNI
O‘QITISHDA KOGNITIV TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING
ASOSIY PRINSIPLARI**

Erkinova Sitara Botirjon qizi - Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida kognitiv texnologiyalar asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik mahoratini rivojlantirish maqsadida ularning bilish imkoniyatlarini kengaytirish, kognitiv faoliyatini oshirish yo‘nalishlari va prinsiplari, kognitiv texnologiyalarning talabalar intellektual faoliyatini hamda bo‘lajak o‘qituvchi sifatida metodik mahoratini rivojlantirishdagi ahamiyati haqida fikrlar yuritilgan. Chunki bunda bo‘lajak o‘qituvchilarni ta’lim berish jarayonida talabalarni bilish darajalarini oshirishning yangi metodlari taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: ta’lim, jarayon, kognitiv, texnologiya, mahorat, rivojlantirish, bilish imkoniyati, kognitiv faoliyat, yo‘nalish, talaba, intellektual faoliyat.

Kirish. Kognitiv texnologiyalar deb, odatda, insonning bilish (kognitiv) jarayonlarini modellashtirishga asoslangan texnologik vositalar tushuniladi. Bu texnologiyalar bilimlarni qabul qilish, eslab qolish, tahlil qilish, muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini yaxshilashga xizmat qiladi. Kognitiv texnologiyalarni oliy ta’lim jarayoniga joriy etish talabalarning kritikal fikrlash, analitik qobiliyatlar va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Ushbu maqolada ta’lim jarayonida kognitiv texnologiyalarni qo‘llashning asosiy prinsiplari, metodik jihatlari va ularning ta’limga ta’siri tahlil qilinadi. Pedagogikaga oid tadqiqotlarda talabalar (bo‘lajak o‘qituvchilar) ning kognitiv ta’limiy faoliyatini rivojlantirish, ushbu jarayonda kognitiv texnologiyalardan foydalanishga oid turlicha qarashlar bayon qilingan. Uning mavjud jihatlari va ahamiyati ochib berilgan. Bunda bo‘lajak o‘qituvchida kognitivlik sifatlarining shakllanishi va rivojlanishini tanqidiy o‘rganish, o‘qituvchining ijtimoiy kasbiy faoliyati, bo‘lajak o‘qituvchining pedagogik mahorati kabilarga ustuvor o‘rin ajratilgan.

Kognitivlik – bilish layoqatiga egalik. Shaxs o‘zining intellektual faoliyati orqali moddiy olam, borliqni anglashi demakdir. Kognitivlik asosida bo‘lajak o‘qituvchi metodik mahoratini rivojlantirish esa uning intellektual sohalarini rivojlantirish bilan bog‘liq tarzda metodik bilimlarni kundalik kasbiy faoliyatida qo‘llashini anglatadi [1].

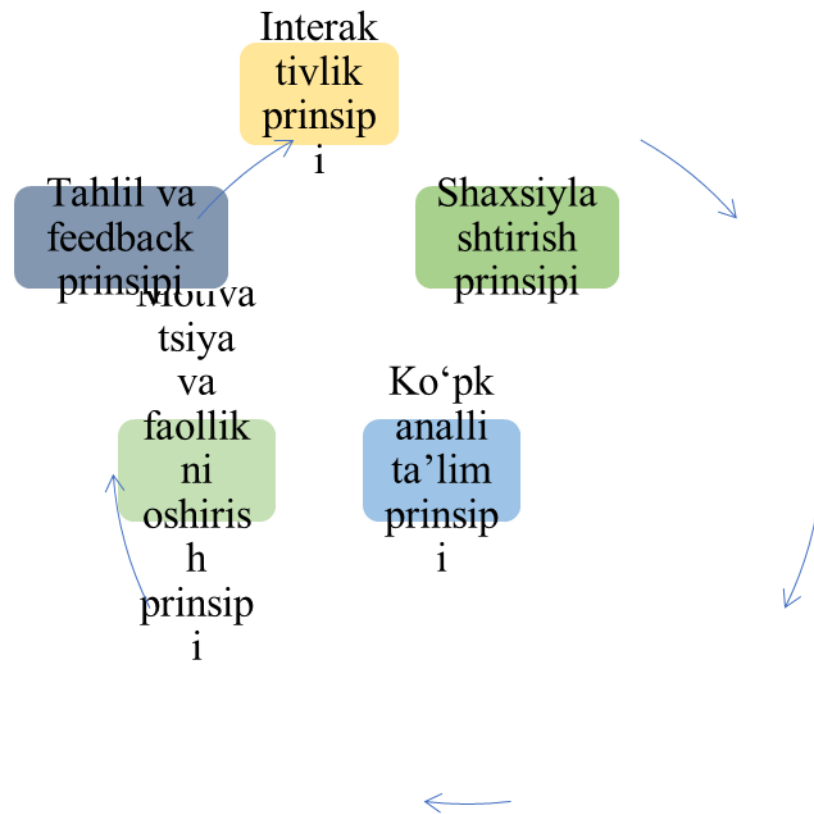
Material va metodlar. Bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik mahoratini rivojlantirishda o‘quvchilar orasida subyekt-subyekt munosabatini shakllantirishga alohida e’tibor qaratish talab etilmoqda. Bu bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayoniga alohida yondashishni talab etmoqda. Shuni alohida ta’kidlash kerakki, bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik mahoratini rivojlantirishda oliy pedagogik ta’lim va umumiy o‘rta ta’limning davlat ta’lim standartlari orasidagi aloqadorlik hamda umummilliy dasturni amaliyotga tatbiq etish talabalarini alohida hisobga olish nazarda tutilishi kerak. Talabalarda mustaqillikni rivojlantirish asosida ularning bilish faolligini ta’minlash ham o‘z yechimini kutayotgan pedagogik muammolar sirasiga kiradi [2]. Bizningcha bugungi kunda pedagoglar uchun kognitiv texnologiyalar muhim ahamiyatga ega. Chunki o‘qituvchi jadal o‘zgarayotgan jamiyatda obyektiv voqelik, undagi qarama qarshiliklarni ko‘ra olishi, ularga samarali yechim topish yo‘llarini izlab topishi, o‘z metodik faoliyatining mazmuni va yo‘nalishlarini ta’lim muhitiga moslashtira olishi, zarur bilimlarni mustaqil o‘zlashtirishi va ulardan pedagogik jarayonda foydalanishi, yangi vaziyatlarda nostandart yechimlarga ega bo‘lgan kognitiv texnologiyalarni qo‘llay olishi talab qilinadi [3].

A.B. Xutorskoy kognitiv (bilishga oid), kreativ (ijodiy), tashkiliy faoliyatga oid (metodologik), kommunikativ hamda qadriyatli (dunyoqarashga oid) universal o‘quv harakatlarini kognitiv texnologiyalar asosida rivojlantirishni taklif etadi [4].

Kognitiv texnologiyalar - bu insonning bilish jarayonlarini yaxshilash uchun mo‘ljallangan vositalar bo‘lib, ularga quyidagilar kiradi:

- Kompyuter simulyatsiyalari: o‘quvchilarga mavzuni o‘rganishda ko‘proq interaktivlikni ta’minlaydigan vositalar;
- Interaktiv ta’lim platformalari: o‘quvchilarni faollashtiruvchi, onlayn kurslar va o‘qitish dasturlari;
- Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari: o‘quvchilarni kompleks ma’lumotlarni tasavvur qilishga yordam beruvchi vositalar;
- Ma’lumotlarni tahlil qilish va vizualizatsiya vositalari: kognitiv jarayonlarni soddalashtirish uchun diagrammalar, grafikalar va animatsiyalar.

Tadqiqot natijalari tahlili. Bu texnologiyalar insonning bilish jarayonini yaxshilashda, o‘quvchilarning eslab qolish, qayta ishlash va analitik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Misol uchun, virtual guruhlar va simulyatsiyalar orqali talabalar turli xil masalalarni hal qilish jarayonini boshdan kechirishadi, bu esa ularning fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Kognitiv texnologiyalar inson fikrlash jarayonlarini modellashtirish va qo‘llashga mo‘ljallangan sistemalaridir [3].



1-rasm. Kognitiv texnologiyalarni ta’limda qo’llashning asosiy prinsiplari.

Interaktivlik prinsipi - kognitiv texnologiyalar ta’lim jarayonida ta’lim oluvchi va o’qituvchi o’rtasida faollikni oshirishga yordam beradi. Talabalar faqat passiv ravishda ma’lumot olish bilan cheklanmay, balki ular o’quv jarayonining aktiv ishtirokchisi bo’ladilar. Interaktiv texnologiyalar yordamida talabalarga turli xil topshiriqlarni bajarish, masalalarni hal qilish, bilimlarini sinab ko’rish imkoniyati beriladi.

Bunga misol qilib virtual laboratoriyalar yordamida ta’lim oluvchilar kimyo yoki biologiya yo’nalishida tahsil olayotgan talabalarning belgilangan fanlaridan tajriba o’tkazish, o’z bilimlarini mustahkamlash imkoniga ega bo’ladilar.

Shaxsiylashtirish prinsipi - kognitiv texnologiyalar talabalarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda o’quv jarayonini tashkil etadi. Ta’lim dasturlari va platformalari ta’lim oluvchilarni o’zlarining individual temponi bilan o’rganishga undaydi. Bu metodika talabalarning o’z-o’zini o’rganish qobiliyatlarini rivojlantiradi va har bir talabaning ehtiyojiga mos keladi.

Adaptiv o’qitish platformalarida talabalar o’z qobiliyatlariga qarab moslashtirilgan testlar va vazifalar bilan ta’minlanadi, bu esa har bir talabaning o’z darajasida o’rganishga imkon beradi.

Ko’pkanalli ta’lim prinsipi - kognitiv texnologiyalar turli xil sensor va kommunikatsion kanallardan foydalanishga imkon beradi. Bu ta’lim oluvchilarga ma’lumotlarni turli shakllarda, masalan, vizual, eshitish va kinestetik usullarda olish imkoniyatini beradi. Bu prinsip bilish jarayonini to’liqroq va samaraliroq qiladi [4].

Ta’lim oluvchilar videolar, matnlar, audio fayllar va interaktiv mashqlarni birlashtirgan dasturlar orqali materiallarni o’rganish imkoniyatini taqdim etadilar.

Motivatsiya va faollikni oshirish prinsipi - kognitiv texnologiyalar ta’lim oluvchilarning motivatsiyasini oshirishda katta rol o’ynaydi. Interaktiv va o’yin tarzidagi mashqlar orqali talabalarni rag’batlantirish, ularning ta’lim jarayonida faol ishtirok etishini ta’minlaydi. Ta’lim oluvchilarga turli xil darajalarda topshiriqlar va testlar berish, ularning muvaffaqiyatlarini baholash va rag’batlantirish orqali motivatsiya oshiriladi.

O’yin texnologiyalari yordamida o’quvchilarga mavzularni o’rganishda qiziqarli va musobaqaviy muhit yaratish, bu esa motivatsiyani kuchaytiradi.

Fan yuzasidan berilgan onlayn testlar va sinovlar yordamida talabalar tezda natijalarini ko’rishadi va o’z xatolarini aniqlashlari mumkin.

Xulosa. Kognitiv texnologiyalar ta’lim jarayoniga kiritilishi ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirib, insonning olingan ma’lumotni qanday qabul qilishi va ishlov berishini, qaysi shakllarni yarata olishni hal etadi. Ular ta’lim oluvchilarning bilish jarayonini yaxshilash, motivatsiyasini oshirish va individual yondashuvni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Kognitiv texnologiyalarni qo’llashning asosiy prinsiplari - interaktivlik, shaxsiylashtirish, ko’pkanallilik, motivatsiya va faollikni oshirish, tahlil va feedback ta’lim oluvchilarning ta’lim jarayonida faol ishtirok etishini va bilimlarni samarali o’zlashtirishini ta’minlaydi. Shuningdek, bu texnologiyalar o’qituvchilarga ta’lim oluvchilarning rivojlanish darajasini nazorat qilish va darslarni yanada samarali tashkil etish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Safarova R.G., Bo’lajak o’qituvchilarda kognitiv mobillikni shakllantirish asosida ularning metodik mahoratini rivojlantirish yo’nalishlari, Kognitiv yondashuv asosida bo’lajak o’qituvchilarning metodik mahoratini rivojlantirish strategiyalari: muammolar, yechimlar xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 2024-y, 57-b.

2. R.Safarova, G.Khasanova. Organizing an environment for cooperation of students in the educational process (for ensuring the development of the new Uzbekistan society). XVI International Scientific-Practical Conference “Actual Problems of Improving Farming Productivity and Agroecology” (IPFA 2024), E3S Weof Conferences Volume 538,2024. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202453805044>

3. S.Erkinova. Boshlang’ich ta’lim tizimida innovatsion jarayonni amalga oshirishda xalqaro tajriba. Magistrlik dissertatsiyasi.Namangan -2018,25-bet.

4. S.Erkinova, D.Muminova Bo’lajak boshlang’ich sinf o’qituvchilarining kognitiv faoliyatini rivojlantirishdagi muammolar. Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi [2024-MAXSUS SON] ISSN:2181-1458 ISSN:2181-0427. 920-924 b.

TEXNOLOGIK TA’LIM YO’NALISHI TALABALARINING TEXNIK- KONSTRUKTORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich - Buxoro davlat pedagogika instituti
Shodiyeva Sitara Ulug‘bek qizi - Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Jahon ta’lim tizimida rivojlangan davlatlarning iqtisodiyoti ko‘p hollarda istiqbolli va innovatsion texnologik g‘oyalar asosida shakllanib, amaliyotga tatbiq etilganligi bilan bog‘liq bo‘ladi. Talabalarning texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirish, ularning murakkab ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va tashkiliy masalalarni ijodiy hal qilish qobiliyatiga bog‘liq. Shuningdek, oliy ta’lim muassasalarida o‘qitishning didaktik imkoniyatlarini yanada rivojlantirish zarurati yuzaga kelganligi ushbu maqolada bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Texnik-dizayn, kompetensiya, salohiyat, kasbiy kompetensiya, kasbiy faoliyat, qobiliyat, faoliyat, ko‘nikma, dizayn, modellashtirish.

Respublikamizda ilm-fanning jadal rivojlanishi va texnologiyalarning o‘zgarishi, shuningdek, axborotning tez sur‘atlar bilan kirib kelishi talabalarni texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishda yangi didaktik imkoniyatlarni yaratmoqda. Didaktik imkoniyatlar - ta’lim jarayonida samarali foydalanishni, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari asosida innovatsion o‘quv-didaktik vositalardan foydalanib, dars mashg‘ulotlarini tashkil etishni talab etadi. Bugungi kunda talabalarni texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy o‘quv-didaktik materiallar, dasturiy vositalar hamda innovatsion pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish orqali ta’lim sifatini oshirish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Talabalarning texnik – konstruktorlik kompetentligini rivojlantiruvchi didaktik vositalar texnik va amaliy bilimlarini, ijodiy yondoshuvlarini rivojlantirishda, ularning muammolarini hal qilish ko‘nikmalarini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu vositalar o‘qitish jarayonini samarali va qiziqarli qilish uchun katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Talabalarning texnik konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishda didaktik imkoniyatlar muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ushbu imkoniyatlar o‘quv jarayonini samarali tashkil qilish va talabalarning qobiliyatlarini to‘liq ochib berishga yordam beradi. Didaktik imkoniyatlar bu – ta’lim mazmunini modernizatsiya qilish, amaliyotga yo‘naltirilgan o‘qitish, muammo asosida o‘qitish, innovatsion o‘qitish texnologiyalari, ijodiy loyihalar va konstruktorlik ishlarini tashkil etish kabilarni qamrab oladi.

Ta’lim mazmunini modernizatsiya qilish — darslarda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, masalan, 3D modellashtirish, robototexnika, dasturlash va simulyatsiyalarni kiritish hamda texnik loyihalashga oid o‘quv

dasturlarini ishlab chiqish va ularni amaliy mashg‘ulotlar bilan boyitish hisoblanadi.

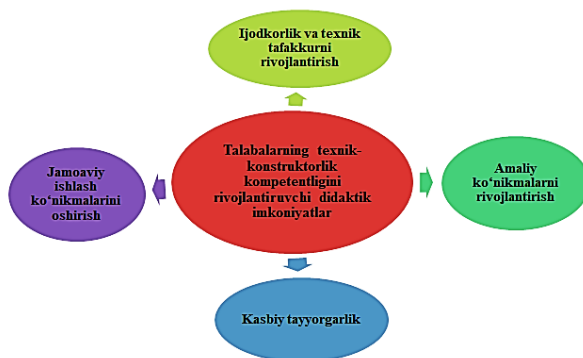
Amaliyotga yo‘naltirilgan o‘qitish – laboratoriya mashg‘ulotlari va texnik loyihalar orqali talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash va talabalarni real hayotdagi texnik muammolarni hal qilishga yo‘naltirish hisoblanadi.

Muammo asosida o‘qitish – o‘quv jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratish va talabalarning mustaqil ravishda yechim topishlarini rag‘batlantirish hamda talabalarni texnik muammolarni tahlil qilish va innovatsion g‘oyalar ishlab chiqishga o‘rgatish.

Innovatsion o‘qitish texnologiyalari – elektron ta’lim platformalari va virtual laboratoriyalardan foydalanish, o‘yinli o‘qitish orqali texnik masalalarni hal qilish qiziqarliligini oshiradi. Virtual laboratoriyalar esa tajribalarni o‘rganish va sinash uchun haqiqiy laboratoriya sharoitlarida mavjud bo‘lmagan usullarni taklif etadi, bu esa bilimni amaliyotga qo‘llashni osonlashtiradi. O‘yinli o‘qitish esa talabalarda raqobatbardoshlikni, strategik fikrlashni va tez qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu tariqa, innovatsion texnologiyalar talabalarda nafaqat texnik bilimlarni, balki ijodiy yondashuv, mustaqil fikrlash va muammolarni samarali hal qilish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

Ijodiy loyihalar va konstruktorlik ishlarini tashkil etish – talabalarni jamoaviy texnik loyihalarda ishtirok etishga jalb qilish hamda ijodiy fikrlashni rag‘batlantiruvchi tanlovlar, ko‘rgazmalar va texnik festivallarni tashkil qilishdir.

Talabalarning texnik konstruktorlik kompetentligini rivojlantiruvchi didaktik imkoniyatlar bu – o‘quv jarayonini samarali tashkil etishda, yuqorida yoritib o‘tilgan mazkur jarayonning talabalarga ta’siri quyida izohlangan (1-rasmga qarang).



1-rasm. Talabalarning texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantiruvchi didaktik imkoniyatlar

Xulosa qilib aytganda, talabalarning texnik - konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishda didaktik imkoniyatlardan samarali foydalanish nafaqat o‘quv jarayonining sifatini oshiradi, balki talabalarni amaliy real faoliyatga tayyorlab, ularni ijodiy va texnik jihatdan rivojlangan mutaxassis sifatida shakllantiradi. Innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish, amaliy mashg‘ulotlarni tashkil

qiladi. Ushbu kompetentlikni rivojlantirish orqali talabalar nafaqat texnik masalalarni hal qilishda yetuk bo‘lishadi, balki jamiyatga foydali texnologiyalarni taqdim etish imkoniyatiga ega mutaxassislar sifatida shakllanadilar.

Talabalarning texnik konstruktorlik kompetentligini rivojlantirish – bu ularning texnik masalalarni hal qilishga qaratilgan bilim, ko‘nikma va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishni ta’minlovchi muhim jarayondir. Bu jarayon ta’limni nazariyadan amaliyotga yo‘naltirish, zamonaviy texnologiyalar va didaktik vositalarni samarali qo‘llash orqali amalga oshiriladi. Didaktik imkoniyatlardan foydalanish talabalarni nafaqat texnik jihatdan malakali mutaxassislar sifatida tayyorlaydi, balki ularda kreativ fikrlash, mustaqil qarorlar qabul qilish va jamoa bilan ishlash kabi muhim ko‘nikmalarni ham rivojlantiradi. Texnologik ta’lim yo‘nalishi talabalarini texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirish orqali ularning kelajakdagi kasbiy muvaffaqiyatini kafolatlovchi jarayonga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zhuraev A.R. “Berlin Studies” – Transnational journal of science and humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 2022. Pg, 842-848.
 2. Zhuraev A.R. “Development of the Future Creativity of Future Technology Teachers on the Basis of an Innovative Approach “Central asian journal of theoretical and applied sciences”. Vol. 3 No. 11, 2022 y. Pg, 39-42.
 3. A.R. Jo‘rayev, Z.D.Rasulova “Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonlarini elektron ta’lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 240-246 b.
 4. A.R. Jo‘rayev, O.O.Xalloqova “Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 271-278 b.
- A.P. Жураев, Н.Ш.Шадыева “Совершенствование электронного программного и методического обеспечения учебного процесса по профильным предметам “Им sarchashmalari”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. 2022 y. № 11 . Urganch sh. 111-115 b.

BA’ZI BIR IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA MATEMATIKA ELEMENTLARINING QO‘LLANILISHI

O‘. N.Sharipova - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, o‘qituvchi

Annotatsiya. Maqolada matematik usullarni qo‘llagan holda iqtisodiy masalalarni yechishda foydalaniladigan usullar, matematik tenglamalar sistemasi, matematik qonunlar, teoremlarni qo‘llash, ulardan turli masalalarni yechishda ratsional foydalanish masalalari muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: amaliy masalalar, matritsa, matritsa determinanti, teskari matritsa.

Kirish: Hayotda iqtisodiy masalalarni matematika fanisiz aniqlab bo‘maydi. Bizning maqolada huddi shunday iqtisodiy masalalarni matematiak fanining matritsalar yordamida yechishning usulini bir qancha misollar yordamida

yoritib berilgan. Matritsa bir qator matematik va iqtisodiy masalalarni yechishda juda ko‘p qo‘llaniladigan tushuncha bo‘lib, uning yordamida bu masalalar va ularning yechimlarini sodda hamda ixcham ko‘rinishda ifodalanadi.

Matematik model tuzishni talab etadigan iqtisodiy masalalarni yechish ko‘pincha qiyinchiliklar tug‘diradi. Aniq iqtisodiy masalalarning spesifikasi turli iqtisodiy jarayonlarni bilishni talab etadi. Iqtisodiy jarayonni o‘rganish uning alohida hollarini aniqlab, umumiy qonuniyatni keltirib chiqarishga e‘tibor qaratadi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarishning raqobatli va raqobatsiz sharoiti hamda talab va taklifni tahlil qilish ham shular jumlasiga kiradi. Amaliy masalalarni matritsalar yordamida yechganda ko‘proq ixtirochilik qobiliyati va o‘rganilayotgan jarayonlarni chuqur tushunish talab etiladi, shu bilan birga matematika elementlaridan ham xabardor bo‘lishi kerak.

Masalan, iqtisodiy masalaning matematik modeli matritsalar bilan ifodalanganda, bizmatematik tushunchalardan matritsalar, ular ustida amallar, matritsa determinanti, teskari matritsa kabi tushunchalarni bilishimiz va matritsalarini yechishning turli usullarini bilish kabi bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishimiz kerak.

Odatda, mutaxassisligi matematika bo‘lmagan ta’lim yo‘nalishi talabalariga matematika fani o‘tilganda, o‘quvchilarning haqqoniy savoli yangraydi: “Ushbu tushuncha qayerda qo‘llaniladi?”. Fan o‘qituvchisi esa savolga javob topishda, oldindan matematik model qaysi jarayonni o‘rganish natijasida keltirib chiqarilgani haqida aniq tassavurga ega bo‘lishi talab etiladi.

Masalan, iqtisod ta’lim yo‘nalishi talabalariga matritsa mavzusini o‘qitishda yuqoridagi savolga quyidagi masala orqali javob berish mumkin:

1- Xalq xo‘jaligining tarmoqlari o‘rtasida ayrim ishlab chiqarish resurslarining taqsimoti quyidagi jadval orqali berilgan bo‘lsin (umumiy hajmga nisbatan foiz hisobida, raqamlar shartli):

2-

Resurslar	Xalq xo‘jaligi tarmoqlari		
	Sanoat	Qishloq xo‘jaligi	Boshqa tarmoqlar
1.Yoqilg‘i	45	30	25
2. Elektr energiyasi	53	27	20
3. Mehnat resurslari	38	21	41
4. Suv resurslari	40	48	12

Bu jadvalni matritsa yordamida quyidagi qulay ko‘rinishda ifodalash mumkin:

$$A_{4 \times 3} = \begin{pmatrix} 45 & 30 & 25 \\ 53 & 27 & 20 \\ 38 & 21 & 41 \\ 40 & 48 & 12 \end{pmatrix}$$

Bu yozuvda A matritsaning har bir elementi aniq iqtisodiy ma’noga ega. Masalan, $a_{11}=45$ va $a_{21}=53$ sanoat tarmoqlari yoqilg‘ining 45 foizini va elektr energiyasining 53 foizini iste’mol qilishini ko‘rsatadi; $a_{22}=27$ qishloq xo‘jaligi elektr energiyasining 27 foizini sarflashini, $a_{33}=41$ esa mehnat resurslarining 41 foizi boshqa tarmoqlarda band ekanligini ifodalaydi va hokazo.

2-Masala. Korxona M_1, M_2, M_3 va M_4 kabi belgilangan 4 xil mahsulot ishlab chiqaradi. Bu mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun 3 xil S_1, S_2 va S_3 xom ashyolardan foydalaniladi. Bunda a_{ij} ($i=1,2,3,4; j=1,2,3$) orqali M_i mahsulot birligini ishlab chiqarish uchun S_j xom ashyodan qancha birlik sarflanishini belgilab, mahsulotlar birligini ishlab chiqarish uchun xom ashyolar sarfi me’yorini ushbu $A_{4 \times 3}=(a_{ij})$ matritsa orqali ifodalaymiz:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Bunda M_i ($i=1,2,3,4$) mahsulotlarni ishlab chiqarish rejasini ifodalovchi C satr va S_j ($j=1,2,3$) xom ashyo birligining bahosini ko‘rsatuvchi B ustun matritsalar quyidagicha bo‘lsin:

$$C = (90 \quad 110 \quad 80 \quad 100), \quad B = \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix}.$$

Bu holda CA matritsalar ko‘paytmasi mavjud va u rejalangan mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun sarflanadigan S_1, S_2 va S_3 xom ashyolar miqdorini ifodalovchi quyidagi D satr matritsadan iboratdir:

$$D = C \cdot A = (90 \quad 110 \quad 80 \quad 100) \begin{pmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix} = (1210 \quad 730 \quad 1150).$$

Demak biz ishlab chiqarish rejasini bajarishimiz uchun S_1, S_2 va S_3 xom ashyolardan mos ravishda 1210, 730 va 1150 birlik miqdorda ega bo‘lishimiz kerak.

Xom ashyo miqdorini ifodalovchi topilgan D matritsani xom ashyo birligi bahosini ko‘rsatuvchi B matritsaga ko‘paytmasi DB ham mavjud va u bizga zarur miqdordagi xom ashyolarni sotib olish xarajatimizni determinant sonidan iborat bo‘ladi:

$$DB = \begin{pmatrix} 1210 & 730 & 1150 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} = 1210 \cdot 7 + 730 \cdot 4 + 1150 \cdot 5 = 17140 .$$

3-Masala . Telefon apparatlarini ta’mirlovchi usta 70% telefonlarni past darajada, 20% o‘rta darajada va 10% to‘liq ta’mirdan chiqardi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra 70% past darajada ta’mirlangan telefonlarni bir yildan keyin qayta 10% past darajada, 60% o‘rta darajada, 30% ni to‘liq ta’mirlashadi. O‘rta darajada ta’mirlangan telefonlarni bir yildan keyin qayta 20% past darajada, 50% o‘rta, 30% ni to‘liq ta’mirlashadi. To‘liq ta’mirlangan telefonlarni bir yildan keyin qayta 60% past darajada, 40% o‘rta darajada ta’mirlashadi. Agar masala sharti shu tarzda davom etsa 1, 2, 3 – yillardan keyingi har bir darajada ta’mirlangan telefonlar ulushini aniqlashda matritsalar algebrasidan foydalanish qulay.

$$X_0 = (0,7 \quad 0,2 \quad 0,1),$$

$$A = \begin{pmatrix} 0,1 & 0,6 & 0,3 \\ 0,2 & 0,5 & 0,3 \\ 0,6 & 0,4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$X_1 = X_0 \cdot A = (0,17 \quad 0,56 \quad 0,27),$$

$$X_2 = X_1 \cdot A = (0,291 \quad 0,490 \quad 0,219),$$

$$X_3 = X_2 \cdot A = (0,2585 \quad 0,5072 \quad 0,2343)$$

O‘lcho‘vi katta bo‘lmagan matritsalar uchun matritsalar ko‘paytmasini hisoblash mumkin, lekin o‘lchovi katta matritsalar ko‘paytmasi murakkab bo‘ladi va ko‘p vaqtni oladi. Iqtisodiyot tadbirlarida matritsalar ko‘paytmasidan foydalanish unchalik muhim hisoblanmaydi. Agar matritsalar ko‘paytmasidan foydalanish zarurati tug‘ilsa, Excel dasturidan foydalanish mumkin.

Bu masalaning matematik modeli matritsalaridan iborat bo‘ldi. Bu masala matritsa bilan yechiladi. Shunga o‘xshash masalalarni o‘quvchilarga yetkazgandan so‘ng matritsalar mavzusi o‘tilsa o‘quvchilar katta qiziqish bilan darsga yondashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Н.Ш.Кремер. Высшая математика для экономистов. М. ЮНИТИ. 2007.
2. Soatov Yo.U.«Oliy matematika», II qism, Toshkent, «O‘qituvchi», 1994y.
3. Sharipova N.O‘. Oliy matematika. Darslik, Buxoro, DURDONA, 2021y.

TABIIY FANLARNING NAZARIY VA AMALIY MUAMMOLARI

N. O‘. Sharipova- Buxoro davlat texnika universiteti, assistent

Annotatsiya. Maqolada tabiiy fanlarning nazariy va amaliy muammolari keng yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: texnologik yondashuv, interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari

Mamlakatimiz hayotidagi iqtisodiy, madaniy, ijtimoiy-siyosiy o‘zgarishlar, islohotlar borasida to‘plangan tajriba-lar, yuzaga kelayotgan inovatsion jarayonlar ularni tahlil qilish, umumlashtirishni taqozo etadi. Bu masalani hal etish yo‘llaridan biri sifatida texnologik yondashuv–“texnologiya” tushunchasini ijtimoiy jarayonlarga tadbiq etishni ko‘rsati-shadi. Bu albatta, avvalo, “texnologiya” tushunchasining mazmun-mohiyatini bilishdan boshlanadi. Texnologiya – bu ayni bir paytda metodlar, malakalar, ko‘nikmalar, bilimlar, faoliyat usullari va algoritmlar majmui, biror bu muammoni hal etishning ilmiy ishlanmasidir.

Texnologiya biror ishlab chiqarish yoki ijtimoiy muammolarning ilmiy asosda ishlab chiqilgan yechilishni izchil, bosqichma-bosqich amalga oshirish jarayonidan iboratdir. Texnologik jarayon deyilganda mehnat qurollari bilan mehnat vositalariga ta’sif etish natijasida mahsulot yaratish sohasidagi faoliyat tushuniladi. Texnologik yondashuvning mohiyati ijtimoiy jarayonlarning texnologiya ko‘rinishda taqdim etish, ya’ni tirik va notirik tabiatni o‘zgartirish, moddiy va ma’-naviy qadriyatlarni yaratish borasidagi faoliyatlar tizimini ilmiy va amaliy asoslash hamda yo‘lga qo‘yishdir.

Texnologik yondashuvlar va texnologiyani ijtimoiy jarayonlarga, ma’naviy ishlab chiqarish sohasiga qo‘llash biz-ning mamlakatimiz ijtimoiy hayotida yangilik hisoblanadi.

Pedagogik texnologiya qanday qilib va qanday usullar bilan ta’lim-tarbiya ishlari tashkil etilsa, yaxshi natijalarga erishiladi, degan savolga ham javob beradi.

Pedagogik texnologiyaning mahsuldorligi ishlab chiqilgan ta’lim modeli boshqa pedagoglar yo‘llaganda ham xuddi o‘shanday samara natija berishi bilan ifodalanadi.

Ta’kidlash joizki, mamlakatimizda ta’lim tizimini isloh qilishga qaratilgan “Ta’lim to‘risida”gi qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” talablari, maqsad va vazifalarini bajarishda amaliy jihatdan qulay bo‘lgan o‘qitish mexanizmini yaratish va joriy etish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Zero, ta’lim-tarbiya mazmuni va sifatiga kiritiladigan yangilik va o‘zgartirishlar raqobatbardosh, zamonaviy kadrlar tayyorlashning muhim omili bo‘lib xizmat qiladi.

Ma’lumki ta’lim butun umr davom etadi va faqat o‘rganish bilan chegaralanmaydi, ko‘p qirrali jarayon hisoblanadi. Shuni unutmaslik lozimki, asrimiz axborot asri bo‘lishiga qaramay, nimani va qanday o‘qitish har doim

muhimdir. O‘quvchi-talabalar, o‘rta, o‘rtamaxsus, kasb-hunar yoki oliy ta’lim muassasalarida bir necha fanlarni o‘zlashtiradilar. Bu fanlarning har biri o‘ziga xos xususiyatlari bilan bir-biridan farqlanadi, biri ikkinchisinito‘ldiradi, o‘zaro aloqador bo‘ladi. Tabiiy fanlarga nisbatan xuddi shu ta’rifni qo‘llash maqbul fikrdir.

Tabiiy fanlar ham boshqa fanlar qatori talabalarning intellektual, ma’naviy jismoniy shakllanish jarayonida muhim rol o‘ynaydi.

Hozirgi kunda tabiiy fanlarni o‘qitishda interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini qo‘lashga bo‘lgan qiziqish, e’tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Bunday bo‘lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an’anaviy ta’limga o‘quvchi-talablarga faqat tayyoe bilimlar o‘rgatilgan bo‘lsa, zamonaviy texnologiyalar ular egallayotgan bilimlarni o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishlariga o‘rgatadi. O‘quvchi bu jarayonga shaxsning rivojlanishini, shakllanishi, bilim olishi va tarbi-yanishiga sharoit yaratadi, shuningdek, boshqaruvchilik, yo‘naltiruvchilik vazifalarini bajaradi.

Bizningcha ta’limning zamonaviy shakllarini qo‘llash uchun, avalo, o‘qituvchi qo‘lida arzigulik darslik bo‘lishi za-rur. Shuning uchun ham tabiiy fanlarni o‘qitishning nazariy va amaliy muammolari haqida gap ketganda (fikir yuritganda), muhim ahamiyatga molik masala sifatida yangi avlod darsliklarini yaratish – ta’lim mazmunini fan – texnika, davr taraqqiyotiga mos holda yangi ma’lumotlar bilan boyitishi masalasini ilgari surish lozim. Chunki ta’lim mazmuni, ta’lim jarayonining maqsadlari darslikda o‘z ifodasini topadi. Shu boisdan ta’lim mazmuniga qo‘yilgan talab darslikka ham qo‘yilgan talabdir.

– ikkinchidan, ta’limning uzviylik va uzluksizligini ta’minlash muhim va dolzarb muammo hisoblanadi;

– uchinchidan, ta’lim mazmuni milliy g‘oya va mafkurani, qadriyat va urf-odatlarini tarbiyalash maqsadlariga yo‘naltirishning beqiyos o‘rni unutmazlik lozim.

Tabiiy fanlarni o‘qitishning amaliy muammolari negizida ta’limning bozor iqtisodiyotiga asoslangan mexanizmni yaratishining takomillashtirib borish maqsadi turadi. Bu borada o‘quv jarayonini loyihalashtirishga yangicha yondashish, bunga ilor tajribalar, yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash; fan bilan ishlab chiqarishning integratsiyalashuv jarayoniga moslab tashkil etish muhim ahamiyatga egadir. Shuningdek, ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda ota-onaning, ijtimoiy va jamoat tashkilotlari, ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlik o‘rnatish hamda ularni ta’lim jarayonini ilor zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta’minlash moddiy-texnik bazani mustahkamlash va boyitishga jalb qilish masalasi kun kun tartibida turganligini unutmasligimiz darkor.

Xulosa qilib aytish mumkinki, ishlarimizning mazmun-mohiyati ta’lim-tarbiya tizimi bilan chambarchas bolangan holda ushbu boradagi nazariy va amaliy muammolar yechimini izlab toppish, hal etishni taqozo qiladi. Zero, inson farzandi yaxshi yoki yomon bo‘lib tutilmay-di. U dunyoga kelganda qalbi gard yonmagan

oppoq qog‘oz misoli toza bo‘ladi. Yaxshi yoki yomon sifatlar hayot ta’sirida shakllanib borar ekan, birinchi o‘rinda oilaning so‘ngra esa ta’lim-tarbiya maskanlari mahalla-kuy, jamoat tashkilotlarining hamkorlikdagi faoliyatlari ijobiy natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yormatova D ., Abdunazarov S. Ekologik monitoring. T,: 2012.–195 b
2. Xolmo‘minov.J . Ekologiya va qonun..T.Adolat. 2000, -352 b.
3. Atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish qonunlar va normativ hujjatlar. Toshkent : Adolat, 2002, -198 b.

**RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MATEMATIKA
DARSLARINI TASHKIL ETISH.**

X.G. Shukurov – BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

I.H.Norova – BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

F.X. Gadoyeva – BDU, talaba

Annotatsiya. Zamonaviy ta’lim tizimida darslarni sifatli va samarali, ko‘rgazmali tashkil etish ta’lim sifati va samaradorligiga katta ta’sir etadi. Bunda albatta axborot va kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) resurslari, statik va dinamik modellar, virtual haqiqat va interaktiv modellashtirish ob’ektlari, ovozli yozuvlar, ramziy ob’ektlar va biznes grafikalar, matnli hujjatlar va boshqa o‘quv materiallari muhim rol o‘ynaydi. Ushbu maqola AKT resurslari va boshqa texnik vositalaridan foydalangan holda darslarning sifati hamda samaradorligini oshirishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Dars, ta’lim, sifat va saradorlik, texnika, kompyuter, AKT.

Bugungi kunda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta’limni o‘zgartirish va isloh qilish uchun kuchli vosita hisoblanadi. Olib borilgan bir qancha tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, AKTdan to‘g‘ri foydalanish ta’lim sifatini oshirishi va o‘rganishni real hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lashi mumkin. AKT o‘quv muhitini o‘quvchilarga yo‘naltirilgan muhitga aylantirishga yordam beradi, o‘quvchilar AKT sinflaridagi o‘quv jarayonlarida faol ishtirok etadilar va ularga o‘qituvchi tomonidan qarorlar, rejalar ishlab chiqish va hokazolar ruxsat etiladi. Matematika ta’limida AKT o‘qituvchilarga o‘qitish usullarini o‘zgartirishga, o‘quvchilarni mustaqil ta’lim olishda qo‘llab-quvvatlashga, tushunchalar va matematika mavzularini ochishda faol ishtirok etishga yordam beradigan asosiy vositalar va vositalarni ham taqdim etadi. Buning natijasida o‘quvchilar matematik g‘oyalarni chuqurroq anglaydilar. Shunday ekan, matematika ta’limida AKT ning integratsiyalashuvi o‘quvchilarning matematika fanidan yaxshiroq o‘zlashtirishlariga yordam berish uchun AKTni qo‘llash qobiliyatining natijasi ekanligini tushunish mumkin. AKTning bu imkoniyatlari sinfda integratsiyani

istiqbolli amaliyotga aylantiradi, ammo uning muvaffaqiyati turli omillarga bog‘liq. Matematika ta’limida AKTdan foydalanish bo‘yicha olib borilayotgan izlanishlar ham matematika ta’limida AKTni qo‘llash samaradorligi va maqsadga muvofiqligini oshirish yo‘llaridan biridir. Kompyuter, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi elektron vositachiga aylanadi. Demak, matematika o‘qituvchisi oldida yangi muammolar paydo bo‘ladi, u yangi texnikalarni o‘zlashtirishi va zamonaviy axborot o‘quv muhitidan foydalanish asosida yangi o‘qitish usullarini ishlab chiqishi kerak bo‘ladi. Darsda axborot texnologiyalaridan foydalanish qiyin va mas’uliyatli masaladir, chunki u darsni o‘tkazishning mavjud texnologiyasiga bogliq va darsda o‘quv vaqtidan samarali foydalanishi kompyuter uskunalari va dasturiy ta’minoti bilan bog‘liq [1].

Ta’lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda darslarni tashkilashtirish uchun ma’lum bir shartsharoitlar mavjud.

Birinchidan, axborot resurslari bo‘lishi kerak. Bularga

- shaxsiy kompyuter;
- proektor;
- multimedia vositalari;
- skaner (murakkab sxemalar va chizmalarni, negativ plyonkadagi tasvirlarni kompyuterga o‘tkazish uchun);
- raqamli fotoapparat;
- video kamera (video konferinsiyalar o‘tkazish uchun va yana boshqa maqsadlarda);
- printer, nusxa ko‘chiruvchi qurilma (tarqatma materiallarni qog‘ozga tushirish va ko‘paytirish va yana boshqa maqsadlar uchun) va boshqa resurslar.

Ikkinchidan, maxsus dasturiy ta’minotlar hisoblanadi. Ta’lim tizimda multmediya elektron o‘quv adabiyotlar, ma’ruzalar, virtual laboratoriya ishlari, har hil animatsion dasturlar va yana boshqa ishlarni yaratishda kerak bo‘ladigan maxsus dasturlar hisoblanadi. Bu dasturlar juda ko‘p bo‘lib, misol uchun: Animatsion roliklar yaratish uchun Macromedia Flash MX dasturidan foydalaniladi. Multmediali taqdimot ma’ruzalarini yartishda hammamizga ma’lum bo‘lgan Power Point dasturidan foydalaniladi.

Matematikani o‘qitish jarayonida raqamli ta’lim resurslaridan turli shakllarda foydalanish mumkin: taqdimotlar; tayyor o‘quv va ko‘rgazmali dasturlar; loyiha faoliyati; tadqiqot faoliyati; darsdan tashqari mashg‘ulotlar[2]. Darsda AKTdan mohirona foydalanish orqali o‘qituvchi katta hajmli ma’lumotlarni qiziqarli va ko‘rgazmali tarzda taqdim eta oladi. AKTdan foydalangan holda darslarda o‘quvchilarning kayfiyati ko‘tariladi, fanga qiziqishi ortadi, diqqati jamlanadi. Raqamli tarkibli darslarni o‘qitishda o‘qituvchi ko‘plab qo‘shimcha materiallarni qamrab olishi mumkin.

Shunday qilib, darsda raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish ijobiy tomonlarini qayd etish imkonini beradi:

- talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olish;
- o‘quvchilarining ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish;
- fanga qiziqishni kuchaytirish;

- dastur materialining yuqori sifatli o‘zlashtirilishini ta’minlash [2].

Xulosa qilib aytganda, infratuzilmani takomillashtirish, umuman AKT o‘qitishni joriy etish va xususan, matematika fanini o‘qitishga qaratilgan siyosatga qaramasdan, bugungi kunda o‘qituvchilar o‘tishlari lozim bo‘lgan bosqichlarni imkon qadar tezroq olg‘a siljitish alohida ahamiyatga ega. Matematika o‘qituvchilari texnologiyaga yondashuvlarini kundan-kunga o‘zgartirmoqdalar. Maqsad o‘qituvchilarning AKTga yondashuvi yuqori darajaga, ya’ni innovatsiyaga o‘tish va AKTning barcha imkoniyatlaridan foydalangan holda muammoni hal qilish va tanqidiy fikrlashga ta’sir etuvchi innovatsion o‘qitish usullariga e’tibor qaratishdir. Bunda o‘qituvchi AKT orqali fanning kompetentsiyalariga erishish uchun o‘qitish usullarini o‘zgartiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Азимкулов, С.Н., Боймуродов, А.Х., (2021). Таълим самарадорлигига эришишда тизимда инновацион улулар. Academic Research In Educational Sciences, 2(2), 59-67.
2. Боймуродов, А.Х. (2021) Таълим жараёнида ахборот техноогиялари ва интерфоал методлар интеграцияси. Academic research in educational sciences, 2(3), 406-412.
3. Qobil o‘g‘li, Nurullayev Mirzabek. "Kompyuter terminlarining derivatsion tadqiqi." Conference Zone. 2022.
4. Boburjon, A., (2022). Axborot-texnologiyalaridan foydalangan holda bolalarning matematika va fizika fanlaridan fikrlashlarini rivojlantirish. Ta’lim fidoyilari, 25(5), 121-124.

KIMYO FANINI O‘QITISHDA SIFAT VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH UCHUN INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

U.B.Sodiqova - Toshkent davlat pedagogika universiteti, mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada kimyo fanini o‘qitishda sifat vasamaradorlikni oshirish uchun innovation raqamli texnologiyalardan foydalanish, masofaviy ta’lim, vebinar metodi, ta’limda raqamlashtirish, zamonaviy raqamli resurslar haqida ma’lumotlar berilgan. Ta’limda raqamlashtirish jarayoni zamonaviy texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini yangilash va takomillashtirishga qaratilgan. Raqamli texnologiyalar nafaqat ta’lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi, balki o‘qitish va o‘rganish jarayonlarini individualizatsiya qilish imkoniyatini ham beradi. Zamonaviy raqamli resurslar va texnologiyalar ta’limda keng qo‘llanilishi natijasida bilimlar yanada kengroq qamrab olinadi va ta’lim sifati oshadi.

Kalit so‘zlar: kimyo darslari, raqamli texnologiyalar, ta’limni raqamlashtirish, masofali ta’lim, vebinar metodi, interfaol doskalar

Adabiyotlar tahlili. Raqamli texnologiyalar, yoki raqamlar ustida asoslangan texnologiyalar, kompyuterlarga, internetga, kommunikatsiyalarga, ma’lumotlar bazalariga va boshqa texnologik vositalarga asoslangan

texnologiyalardir. Raqamli texnologiyalar, ma'lumotlar va ma'lumotlar ishlashni osonlashtirish, tezlashtirish va avtomatlashtirish uchun ishlatiladi.[1] Bu texnologiyalar, misol uchun, raqamli ma'lumotlar bazalari, texnologik platformalar, internet saytlari, mobil ilovalar va boshqa kompyuter dasturlarini o'z ichiga oladi. Raqamli texnologiyalar, ma'lumotlarni to'plash, saqlash, tahlil qilish, tarqatish va boshqa ma'lumotlar ishlash jarayonlarini boshqarish uchun yordam beradi.[2]

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O'zbekiston — 2030» Strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PF-6079-son farmoni. [3] Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. [4] Ta'limda raqamlashtirish deganda o'quv jarayonlarini takomillashtirish, talabalar va o'qituvchilarga yangi imkoniyatlar yaratish maqsadida raqamli texnologiyalar va resurslardan foydalanish tushuniladi. Bu jarayon kompyuterlar, interfaol doskalar, onlayn resurslar, dasturiy ta'minot va boshqa raqamli vositalarni o'quv rejasi va o'qitish usullariga integratsiyalashni o'z ichiga oladi. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab sanoat davridan axborot texnologiyalari davriga o'tish natijasida ta'lim sohasiga oid axborotlarni egallashga bo'lgan ehtiyoj kuchaydi. Bu o'z navbatida har bir kimyo o'qituvchisi oldiga o'quv reja va dasturlarida belgilangan mavzular doirasidagi bilimlarni egallash bilan chegaralanib qolmasdan, ijodiy faoliyat yuritishi, tadqiqot ishi qilishi, ijodiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga sharoit yaratish muhim vazifalardan ekanligini taqozo qilmoqda. [5]

Tadqiqot metodlari. Hozirgi zamonda yosh avlodning kompyuter texnikasiga qiziqishi kimyo fani bo'yicha animasiya va multimedia yaratishga turtki bo'ldi. Bunda o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishi lozim bo'lgan fan bo'yicha oson va tez ko'nikma va malakalarga ega bo'lishiga olib keladi. Bu holat o'qituvchi ishini osonlashtirgan bo'ladi, shu bilan birga o'quvchi uchun kerakli tajribalarni kompyuter yordamida o'zi bajarib, mavzuni o'zlashtirish imkonini beradi. Masofali ta'lim, o'qitish nazariyasi va amaliyoti boy xorijiy mamlakatning tajribalari, tadqiqotlar yo'nalishlarining dolzarbligini tasdiqlaydi. Yangi pedagogik axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan ta'lim olish usulidan biri hisoblangan masofali ta'lim mohiyatini tushunishga bizni yaqinlashtiradi[5]. Ta'limning sintetik integral va gumanistik shakli hisoblanuvchi masofali o'qitishning aynan nazariy va amaliy masalalari ta'limni isloh qilish sharoitlarida milliy ta'lim tizimi oldida turgan muammolar katta qismni hal etishi kerak. Xorijiy davlatlar ta'lim tizimlarida masofali o'qitishning tashkil topishi va rivojlanishi jarayonini o'rganishda ta'lim muassasalarida masofali o'qitishni amaliy tashkil qilishning turli shakllari va variantlarini hamda masofali ta'limni didaktik ta'minlash vositalarini tahlil qilishga e'tiborni qaratish zarur. Masofali ta'lim - masofadan turib o'quv axborotlarini almashish vositalariga asoslanuvchi maxsus axborot ta'lim muhiti yordamida ta'lim xizmatlari to'plamidan iborat.

Masofali ta’lim axborot - ta’lim muhiti foydalanuvchilar ta’lim olish ehtiyojlarini qondirishga mo’ljallangan ma’lumotlar uzatish vositalari axborot resurslari o’zaro aloqalar bayonnomalari apparat - dasturli va tashkiliy - uslubiy ta’minotlar tizimli - tashkiliy to’plamidan iborat. Masofali ta’lim - o’qituvchilarga o’rganilayotgan material asosiy hajmini yetkazib berishni o’qitish jarayonida o’qituvchilar va o’quvchilarning interfaol o’zaro aloqalarini, o’quvchilarga o’rganilayotgan materialni mustaqil o’zlashtirish bo’yicha mustaqil ishlash imkonini berishni hamda o’qish jarayonida ularning olgan bilimi va ko’nikma va malakalarini baholashni ta’minlovchi axborot texnologiyalari to’plami.

Vebinar metodi. Bu usulda dars seminar yoki konferensiya Internet orqali bir vaqtda hozir bo’lgan o’quvchilar bilan audio, video (va avvalgi postlarda sanab o’tilgan ko’plab interfaol imkoniyatlar) bilan jonli olib borilib ushbu mashg’ulot keyingi foydalanishlar uchun yozib olinishi mumkin bo’lsada, butun o’quv yoki bosqich jarayonidagi mashg’ulotlar yagona platforma doirasida o’zaro uzviy bog’lanmaydi, ya’ni alohida-alohida bir martalik mashg’ulotlar bo’ladi deyish mumkin[70]. Elektron darsliklarning asosiy qo’llanilish sohalari o’quv jarayonining turli xil mashg’ulotlari bo’lib, modellashtirishning asosiy predmeti o’quvchilar tomonidan o’zlashtirish uchun qiyin bo’lgan o’rganish obyektlari hisoblanadi. Murakkab o’quv ma’lumotining hajmi katta bo’lib, o’quv vaqti real byudjeti kam bo’lgan holatda elektron darsliklarni qo’llash maqsadga muvofiq deb hisoblash mumkin. Mashg’ulotlarni kompyuter texnologiyalari vositasida tashkil etish, elektron darsliklarni yaratish zamon talabiga aylanmoqda. Elektron darsliklar axborotni turli ko’rinishlarda-matn, jadval, grafika, tovush, animasiya, videotasvir, musiqa yordamida yig’ish va saqlash vazifalarini bajaradi. Elektron darslik «inson – kompyuter» interfaol muloqotining yangi takomillashgan pog’onasi bo’lib, bunda foydalanuvchi keng va har tomonlama axborot oladi, o’quv - tarbiya jarayoni faollashtiriladi, ta’lim samaradorligi oshadi, mavzuning uzoq vaqt xotirada saqlanishini ta’minlaydi, mustaqil ta’lim olish imkoniyati ortadi, o’quvchining kompyuter savodxonligi oshib boradi[6].

Interaktiv onlayn o’quv platformalari o’z-o’zini tarbiyalash va kasbiy rivojlanish uchun qimmatli resurslarni taqdim etadi. Mana, eng mashhur interaktiv onlayn o’quv platformalaridan ba’zilari:

I. **Khan Academy:** Khan Academy matematika, fan, iqtisod va san’at kabi keng ko’lamli fanlar bo’yicha video darslar, amaliyot mashqlari va testlar shaklida bepul ta’lim resurslarini taqdim etadi.

II. **Coursera:** Coursera dunyoning yetakchi universitetlari va tashkilotlaridan kurslarni taklif etadi. Ushbu kurslar bepul yoki pullik bo’lishi mumkin va ular biznes va informatikadan gumanitar fanlar va sog’liqni saqlashgacha bo’lgan fanlarni qamrab oladi.

III. **Udemy:** Udemy - har kim turli mavzularda onlayn kurslar yaratishi va sotishi mumkin bo’lgan platformadir. Bu yerda siz dasturlash, dizayn, marketing, shaxsiy rivojlanish va boshqa ko’plab kurslarni topishingiz mumkin.

IV. **edX:** edX Garvard, MIT, Berkeley va boshqalar kabi yetakchi universitet va muassasalarning kurslariga kirish imkonini beradi. Ushbu kurslar bepul bo‘lishi mumkin, ammo sertifikat olish uchun to‘lov talab qilinishi mumkin.

V. **LinkedIn Learning:** LinkedIn Learning (sobiq Lynda.com) biznes, texnologiya, ijodkorlik va boshqalar bo‘yicha 16 000 dan ortiq kurslarni taklif etadi.

Xulosa. Ushbu kurslar video darslar ko‘rinishida o‘z tezligida o‘qish imkoniyati bilan taqdim etiladi. Bu platformalar turli yoshdagi va malaka darajasidagi kishilar uchun ta’lim resurslaridan moslashuvchan foydalanish imkonini beradi, bu ularga o‘zlariga mos vaqt va joyda yangi ko‘nikmalarni o‘rganish va malakasini oshirish imkonini beradi. Bu dasturiy mahsullar o‘rganuvchilarga samarali kimyo fanini o‘rganishda va ta’lim jarayonini tashkil etishda yordam beradi. Har biri o‘quvchilarga interaktiv va amaliyotga yo‘naltirilgan kimyo ta’limi tajribasi taklif etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-oktyabrdagi PF- “Ilm fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-sonli Farmoni [Electron resurs]. -URL. :[https:// lex.uz](https://lex.uz).
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni[Electron resurs].-URL.:<https://lex.uz>
3. Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. Toshkent: Fan, 2009. – b. 145.
4. Nizamova S.A. Kimyo fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilishi // Pedagogik ta’lim. – Toshkent, 2012. –№3. B. 69-73
5. Пак М.С. «Теория и методика обучения химии». Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И. Герьсена, 2015. - с. 249-279.
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

KO‘PHADNI KO‘PAYTUVCHILARGA AJRATISHNI YANGI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH.

Turdiyev Yorqin Ochilovich - BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotsatsiya. Ushbu maqolada ko‘phadlarni ko‘paytuvchilarga ajratishning oson va ommabop usullari ko‘rsatilgan.O‘quvchilarga qay tariqada tushunarli bo‘lishi uchun turli metodlardan foydalanilgan.Bu metodlar “Gulli savat”,”Zakovat daraxti” dan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: ko‘phad,umumiy ko‘paytuvchi,guruhlash,qisqa ko‘paytirish formulalari,sun’iy almashlatirish.

Ta’rif. Berilgan ko‘phadni ikki yoki undan ortiq ko‘phadlar ko‘paytmasi shaklida ifodalashga ko‘phadni ko‘paytuvchilarga ajratish deb aytiladi.

Ko‘phadni ko‘paytuvchilarga ajratishda quyidagi usullardan foydalaniladi:

1) Umumiy ko‘paytuvchini qavsdan tashqariga chiqarish usuli.

$$3 \cdot a \cdot x + 6 \cdot a \cdot y = 3 \cdot a \cdot x + 3 \cdot 2 \cdot a \cdot y = 3 \cdot a \cdot (x + 2y)$$

2) Guruhlash usuli.

$$a^3 - 2a^2 - 2a + 4 = (a^3 - 2a^2) - (2a - 4) = a^2(a - 2) - 2(a - 2) = (a - 2)(a^2 - 2)$$

yoki

$$a^3 - 2a^2 - 2a + 4 = (a^3 - 2a) - (2a^2 - 4) = a(a^2 - 2) - 2(a^2 - 2) = (a^2 - 2)(a - 2).$$

3) Qisqa ko‘paytirish formulalarini qo‘llash usuli.

$$a) 9x^2 - \frac{1}{16}y^2 = (3x)^2 - \left(\frac{1}{4}y\right)^2 = (3x + \frac{1}{4}y)(3x - \frac{1}{4}y)$$

$$b) 27x^3 + 8y^6 = (3x)^3 + (2y^2)^3 = (3x + 2y^2)(9x^2 - 6xy^2 + 4y^4)$$

$$c) z^2 - 14z + 49 = (z - 7)^2$$

$$d) \frac{x^3}{8} - \frac{z^9}{64} = \left(\frac{x}{2}\right)^3 - \left(\frac{z^3}{4}\right)^3 = \left(\frac{x}{2} - \frac{z^3}{4}\right)\left(\frac{x^2}{4} + \frac{x \cdot z^3}{8} + \frac{z^6}{16}\right)$$

4) Sun‘iy usullar bilan ko‘paytuvchilarga ajratish.

Masalan: $x^4 + x^2 + 1$ ko‘phadni ko‘paytuvchilarga ajratish.

Bu ko‘phadni yuqorida bayon qilingan usullardan birortasidan foydalanib ko‘paytuvchilarga ajratishni payqash qiyin.

Bu ko‘phadga x^2 ni qo‘shib ayirsak, uni $(x^4 + 2x^2 + 1) - x^2$ ko‘rinishda yozgandan keyin $(x^2 + 1)^2 - x^2$ ko‘rinishga keltirish va nihoyat $(x^2 + 1 + x)(x^2 + 1 - x)$ ko‘rinishda ko‘paytuvchilarga ajratish mumkin.

5) Ko‘paytuvchilarga ajratishning barcha usullarini qo‘llash bilan misollar ishlash. Masalan:

$a^2m + 2abm + b^2m + 2a^2n + 4abn + 2b^2n$ ko‘phadni ko‘paytuvchilarga ajratish.

Buni guruhlaymiz: $m(a^2 + 2ab + b^2) + 2n(a^2 + 2ab + b^2)$.

Umumiy ko‘paytuvchi (qavs ichidagi ifoda) ni qavsdan tashqariga chiqarsak: $(a^2 + 2ab + b^2) \cdot (m + 2n)$. Birinchi qavs qisqa ko‘paytirish formulasi natijada: $(a + b)^2 \cdot (m + 2n)$ hosil bo‘ladi.

I. Ko‘phadlarni qisqa ko‘paytirish formulalari yordamida ko‘paytuvchilarga

ajratish: a) $25x^2 - 4 = (5x - 2)(5x + 2)$

$$b) 1 - (2x - 3)^2 = (1 + 2x - 3)(1 - 2x + 3) = (2x - 2)(4 - 2x) = 4(x - 1)(2 - x)$$

Hisoblashlar bajarish ham qisqa ko‘paytirish formulasidan to‘g‘ri qo‘llasak hisoblashlarni soddaroq bajarish mumkin.

$$1) \frac{1,6^2 - 1,6 \cdot 0,8 + 0,4^2}{1,4^2 - 0,2^2} = \frac{(1,6 - 0,4)^2}{(1,4 - 0,2) \cdot (1,4 + 0,2)} = \frac{1,2^2}{1,2 \cdot 1,6} = \frac{1,2}{1,6} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$2) \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{100^2}\right) = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \dots$$

$$\dots \cdot \left(1 - \frac{1}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{100}\right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \dots \cdot \frac{99}{100} \cdot \frac{101}{100} = \frac{1}{2} \cdot \frac{101}{100} = \frac{101}{200}$$

3) Ifodaning eng kichik qiymatini toping.

$$(2a - 1) \cdot (2a + 1) + 3b \cdot (3b - 4a) = 4a^2 - 1 + 9b^2 - 12ab = 4a^2 - 12ab + 9b^2 - 1 = (2a - 3b)^2 - 1$$

$(2a - 3b)^2 \geq 0$ bo'ladi eng kichik 0, endi $0 - 1 = -1$ bo'ladi. javob: -1

II. Ko'phad hadlarini guruhlab umumiy ko'paytuvchini qavsdan chiqarish bilan ko'paytuvchilarga ajratish.

Bu usulda ko'phadlarni 2talab yoki 3talab guruhlab olib, har bir guruhdan umumiy ko'paytuvchini qavsdan chiqariladi, so'ngra yana umumiy ko'paytuvchini qavsdan chiqarish imkoni paydo bo'ladi.

$$a) 2n^2 - 3an - 10n + 15a = n(2n - 3a) - 5(2n - 3a) = (2n - 3a)(n - 5)$$

III. Agar ko'phad hadlari soni 5 ta bo'lsa, ular 2 talab yoki 3 talab ham guruhlab bo'lmaydi. Bunday hollarda qaysidir hadni ikki bo'llakka ajratish kerak.

$$b) b^2 + ab - 2a^2 - b + a = b^2 + ab - a^2 - a^2 - b + a = b^2 - a^2 + ab - a^2 - b + a = (b - a)(b + a) + a(b - a) - (b - a)(b + a - 1) = (b - a)(b + a + a - 1) = (b - a)(b - 2a - 1)$$

1-misol: Ko'paytuvchilarga ajrating. $(x - y)^3 - (z - y)^3 + (z - x)^3 = ?$

$$= x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3 - z^3 + 3z^2y - 3zy^2 + y^3 + z^3 - 3z^2x + 3zx^2 - x^3 = -3x^2y + 3xy^2 + 3z^2y - 3zy^2 - 3z^2x + 3zx^2 = -3xy(x - y) - 3z^2(x - y) + 3z(x^2 - y^2) = -3(x - y) \cdot (x(y - z) - z(y - z)) = -3(x - y)(y - z)(x - z) = -3(x - y)(z - y)(z - x)$$

2-usul: Esda saqlash shart!

$$a = x - y; \quad b = z - y; \quad b - a = z - x$$

$$a^3 - b^3 + (b - a)^3 = a^3 - b^3 + b^3 - 3b^2a + 3ba^2 - a^3 = -3b^2a + 3ba^2 = -3ba(b - a) = -3(x - y)(z - y)(z - x)$$

IV. Ortiqchasini ayirish formulasi yordamida $x^4 + x^2 + 1$ ifodani ham ko'paytuvchilarga ajratish mumkin.

$$x^4 + x^2 + 1 = (x^2 + 1)^2 - x^2 = (x^2 + 1 - x)(x^2 + 1 + x) = (x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1)$$

Ushbu mavzuni o'quvchilar qay tariqa tushunganini bilish maqsadi "Gulli savat" metodidan foydalanamiz. Bunda har bir savat raqamlangan bo'ladi va savollar soni ham shuncha bo'ladi. Har bir guruh a'zolari birinma -ketin chiqib savollarga javob berishadi. Eng ko'p savolga javob bergan jamoa g'olib hisoblanadi.



1-rasm. "Gulli savat" metodining ko'rinishi namunasi.

"Gulli savat" metodi savollaridan namuna:

$$a) n^3 - 64; \quad b) 27m^3 - 8; \quad c) 64 - 125y^3;$$

$$d) \frac{1}{27}a^3 + 64b^6; \quad e) a^9 - b^3; \quad f) a^6 - b^6;$$

$$g) x^6 - 729; \quad h) 64 - y^6; \quad i) 1 + 27b^3.$$

Keyingi metod “Zakovat daraxti” deb nomlanadi. Bunda daraxtda 10 ta olma bo‘ladi va har biri raqamlangan bo‘ladi. Zakovat barabanida ham 10 ta raqam bo‘ladi birinma-ketin aylantirilib savollarga javob beriladi.



2-rasm. ”Zakovat daraxti” metodining ko‘rinishi namunaniy.

Savollar:

1. $(1^2 - 0,4^2) : (2,8 \cdot 0,4 - 2,8)$ ni hisoblang.

2. $\frac{0,5^2 - 0,5}{0,4^2 + 2 \cdot 0,04 + 0,12}$ ni hisoblang. $10,1 - (2x - 3)^2$ ni ko‘paytuvchilarga

ajrating

3. $\frac{0,6 \cdot 0,8 + 0,6 \cdot 1,2}{0,2^2 - 0,4^2}$ ni hisoblang.

4. $(0,2^2 - 2 \cdot 0,06 + 0,3^2) : (0,5 \cdot 0,9 - 0,5) = ?$

5. $\frac{4,5^2 - 1,5^2}{0,3 \cdot 0,7 - 0,3} = ?$

6. $(4x^2 - 7)^2 - (2x^2 + 1)^2$ ni ko‘paytuvchilarga ajrating.

7. $x^2 - 1$ ni ko‘paytuvchilarga ajrating.

8. $(x^2 + 9)^2 - 36x^2$ ni ko‘paytuvchilarga ajrating.

9. $9 - (2c - 1)^2$ ni ko‘paytuvchilarga ajrating.

Xulosa. Ko‘phadlarni ko‘paytuvchilarga ajratish algebraik ifodalarni soddalashtirish va ularni tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Bu usul yordamida ko‘phadning ildizlarini topish, tenglamalarni yechish va funksiyalarni grafikli ifodalash osonlashadi. Turli usullar – umumiy ko‘paytuvchini ajratish, guruhlash, formulalardan foydalanish yoki sun’iy yo‘l bilan ajratish – har biri muayyan turdagi ko‘phadlar uchun qulay yechimlar beradi. Shu orqali nafaqat nazariy, balki amaliy masalalarni ham samarali hal qilish mumkin bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.U.Abduhamidov va boshqalar. Algebra matematik analiz asoslari. Akademik litseylar uchun darslik. Toshkent–2008

2. Husanov J, Nasimov X, Shamsiddinov N, Dustmurodov M. Algebra. I qism. /Darslik. –Toshkent: 2023

3. A. Sh. Rashidov Matematika darslarida ta’limning shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyasi. Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet
4. A.Sh. Rashidov Ijtimoiy-gumanitar ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazish. Science and Education №9. C 283-291
5. Matematika o‘qitish metodikasi. Abdullayeva B.S., Djurayeva D.Sh., Djurakulova A.X. TERMIZ–2020

ACROPTILON REPENS (RUSSIAN KNAPWEED)NING KIMYOVIY TARKIBI VA XUSUSIYATLARI

Xolmuradov Bobur Bahrom o‘g‘li – TDTU., o‘qituvchi
Mamajonova Sarvinozxon Odiljon qizi - Qarshi davlat texnika universiteti, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqola *Acroptilon repens* (Russian Knapweed) o‘simligining kimyoviy tarkibi va xususiyatlarini keng ko‘lamda o‘rganadi. O‘simlikning asosiy kimyoviy birikmalari, toksikligi, allelopatik ta’siri va biologik faolligi tahlil qilinadi. Shu bilan birga, O‘zbekistonda uning tarqalishi, qishloq xo‘jaligiga ta’siri va uni nazorat qilish choralari haqida ma’lumot beriladi. Maqolada o‘simlikning potentsial foydalari va xavf-xatarlari ham muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: *Acroptilon repens*, Russian Knapweed, kimyoviy tarkib, seskviterpen laktonlari, flavonoidlar, fenolik kislotalar, toksiklik, allelopatiya, O‘zbekiston, qishloq xo‘jaligi, biologik faollik.

Acroptilon repens, umumiy tilda Russian Knapweed deb ataladigan o‘simlik, Asteraceae oilasiga mansub ko‘p yillik o‘t turi bo‘lib, asl kelib chiqishi Yevroosiyo mintaqasiga borib taqaladi. Bu o‘simlik XIX asr oxirida Shimoliy Amerikaga tasodifan kiritilgan va hozirda invaziv tur sifatida qishloq xo‘jaligi va tabiiy ekotizimlarga jiddiy zarar keltirmoqda [1]. O‘zbekistonda ham *Acroptilon repens*ning tarqalishi kuzatilmoqda, ayniqsa sug‘oriladigan yerlarda, yo‘l chetlarida va qishloq xo‘jaligi hududlarida uning mavjudligi mahalliy ekinlarga xavf tug‘dirmoqda [2]. O‘simlikning kimyoviy tarkibi uning toksikligi, allelopatik xususiyatlari va ekologik ta’sirini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, *Acroptilon repens* bir nechta kimyoviy birikmalar guruhini o‘z ichiga oladi, ular orasida seskviterpen laktonlari, flavonoidlar, fenolik kislotalar va steroidlar alohida e’tibor talab qiladi.

O‘simlikning eng muhim kimyoviy birikmalari seskviterpen laktonlari bo‘lib, ulardan repin eng ko‘p o‘rganilgan hisoblanadi. Repin otlarda “chewing disease” deb nomlanuvchi nevrologik kasallikni keltirib chiqaradi, bu kasallik nigropallidal ensefalomaliya deb ham ataladi [3]. Ushbu birikma o‘simlikning barglari va ildizlarida yuqori konsentratsiyada mavjud bo‘lib, uning reaktiv elektrofil tuzilishi biologik molekulalar, masalan, oqsillar va DNK bilan oson birlashish imkonini beradi [4]. Repindan tashqari, cynaropicrin va janerin kabi

seskviterpen laktonlari ham aniqlangan bo‘lib, bu birikmalar allelopatik ta’sir ko‘rsatadi, ya’ni boshqa o‘simliklarning o‘shini inhiye qiladi [5]. Masalan, alfalfaning (*Medicago sativa*) ildiz uzunligi *Acroptilon repens*ning poliatsetilen birikmalari ta’sirida 4 ppm konsentratsiyada 30% gacha qisqarishi mumkinligi tajribalar orqali isbotlangan [6]. O‘zbekistonning paxta va don ekinlari yetishtiriladigan hududlarida bu allelopatik ta’sir qishloq xo‘jaligi mahsuldorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

*Acroptilon repens*ning kimyoviy tarkibida flavonoidlar ham muhim o‘rin tutadi. Apigenin, luteolin va 4'-hidroksivogonin kabi flavonoidlar o‘simlikning etanol ekstraktidan ajratilgan bo‘lib, bu birikmalar antioksidant xususiyatlarga ega [7]. Flavonoidlar o‘simlikning tabiiy himoya mexanizmlarida ishtirok etib, uni ultrabinafsha nurlanishi va patogenlardan himoya qiladi. Shu bilan birga, fenolik kislotalar, masalan, kafein kislota va p-metoksi-sinnamik kislota o‘simlikning hujayra devorlarida mavjud bo‘lib, uning fiziologik jarayonlarini qo‘llab-quvvatlaydi [8]. Bundan tashqari, stigmasterol va daukosterol kabi steroid tabiatidagi moddalar ham o‘simlikdan ajratilgan bo‘lib, ular hujayra membranalarining barqarorligini ta’minlaydi [9]. Quyidagi jadvalda *Acroptilon repens*ning asosiy kimyoviy birikmalari va ularning xususiyatlari umumlashtirilgan:

1-jadval

Birikma guruhi	Misollar	Xususiyatlari	Ta’siri
Seskviterpen laktonlari	Repin, Cynaropicrin	Toksisite, allelopatiya	Otlar uchun nevrologik zarar
Flavonoidlar	Apigenin, Luteolin	Antioksidant, himoya	Ekologik moslashuvchanlik
Fenolik kislotalar	Kafein kislota	Strukturaviy, antioksidant	O‘shini qo‘llab-quvvatlash
Steroidlar	Stigmasterol	Membrana barqarorligi	Fiziologik jarayonlarda ishtirok

O‘simlikning xususiyatlari uning kimyoviy tarkibiga bevosita bog‘liq. Repin va boshqa seskviterpen laktonlarning toksikligi nafaqat otlar uchun, balki boshqa hayvonlar va hatto inson salomatligi uchun ham xavf tug‘dirishi mumkin, agar u iste’mol qilinsa [10]. Shu sababli, *Acroptilon repens* bilan ifloslangan yaylovlardan foydalanish chorvachilik uchun xavfli deb topilgan. Allelopatik ta’siri esa o‘simlikning atrofida boshqa turlarni siqib chiqarish qobiliyatini oshiradi, bu esa uni invaziv tur sifatida yanada xavfli qiladi [11]. Biroq, o‘simlikning flavonoidlari va fenolik kislotalari biologik faollikka ega bo‘lib, yallig‘lanishga qarshi va antioksidant ta’sir ko‘rsatishi tufayli farmakologik tadqiqotlar uchun qiziqish uyg‘otadi [12]. O‘zbekiston olimlari tomonidan ushbu o‘simlikning potentsial dorivor xususiyatlari hali yetarlicha o‘rganilmagan bo‘lsa-da, xalq tabobatida uning ayrim qismlari ishlatilishi haqida ma’lumotlar mavjud [13].

O‘zbekistonda *Acroptilon repens*ning tarqalishi sug‘oriladigan yerlarda va qishloq xo‘jaligi hududlarida jiddiy muammo sifatida qaralmoqda. Uning allelopatik xususiyatlari paxta, bug‘doy va boshqa mahalliy ekinlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkinligi haqida dastlabki tadqiqotlar olib borilgan [14]. O‘zbekiston Respublikasining “O‘simliklar dunyosi to‘g‘risida”gi qonuni (1997) invaziv turlarni nazorat qilishni talab qiladi, lekin *Acroptilon repens*ga qarshi maxsus choralar hali yetarli darajada ishlab chiqilmagan [15]. Shu bilan birga, “Qishloq xo‘jaligi to‘g‘risida”gi qonun (2020-yil tahriri) zararkunanda o‘simliklarga qarshi kurashni qo‘llab-quvvatlasa-da, amalda bu jarayon sekin kechmoqda [16]. Xalqaro tajribaga nazar tashlasak, AQSh va Kanada kabi mamlakatlarda *Acroptilon repens*ni biologik nazorat qilish uchun maxsus hasharotlar (masalan, *Phyllocoptes nevadensis*) ishlatilmoqda [17]. O‘zbekistonda ham shunday usullarni joriy qilish kelajakda samarali bo‘lishi mumkin.

*Acroptilon repens*ning kelajakdagi ta‘sirini baholashda uning kimyoviy tarkibi va xususiyatlarini chuqur o‘rganish zarur. O‘simlikning toksik birikmalari qishloq xo‘jaligi va chorvachilik uchun xavf tug‘dirsa, flavonoidlari va fenolik kislotalari farmakologik jihatdan foydali bo‘lishi mumkin [18]. Shu sababli, O‘zbekistonda ushbu o‘simlikka qarshi kurash choralari bilan birga, uning ijobiy jihatlarini tadqiq qilish ham dolzarbdir. Xulosa qilib aytganda, *Acroptilon repens* nafaqat ekologik muammo, balki potentsial resurs sifatida ham ko‘rib chiqilishi kerak bo‘lgan o‘simlikdir.

Xulosa. *Acroptilon repens* (Russian Knapweed) invaziv o‘simlik turi bo‘lib, uning kimyoviy tarkibi va ekologik xususiyatlari qishloq xo‘jaligi hamda tabiiy ekotizimlarga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu o‘simlik tarkibida seskviterpen laktonlari, flavonoidlar, fenolik kislotalar va steroidlar mavjud bo‘lib, ular toksik, allelopatik va ekologik moslashuvchanlik xususiyatlariga ega. Ayniqsa, repin moddasining otlarda nevrologik kasallik keltirib chiqarishi va allelopatik ta‘siri natijasida qishloq xo‘jaligi ekinlarining o‘sishiga to‘sqinlik qilishi muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekistonda *Acroptilon repens* tarqalishi ayniqsa sug‘oriladigan yerlarda va qishloq xo‘jaligi hududlarida kuzatilmoqda, bu esa hosildorlikka salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Mavjud qonunchilik invaziv turlarga qarshi kurashni talab qilsa-da, ushbu o‘simlikni samarali nazorat qilish bo‘yicha maxsus choralar hali yetarlicha ishlab chiqilmagan. Xalqaro tajribada biologik nazorat usullari qo‘llanilayotganini inobatga olgan holda, O‘zbekistonda ham shunday strategiyalarni joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Stevens, K. L. (1986). Allelopathic polyacetylenes from *Centaurea repens* (Russian knapweed). *Journal of Chemical Ecology*, 12(5), 1205–1211.
<https://doi.org/10.1007/BF01012310>
2. O‘zbekiston Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2022). Invaziv o‘simliklarning tarqalishi haqida hisobot. *O‘zbekiston Agrar Ilm Jurnali*, 15(3), 45–50.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6789123>

3. Panter, K. E. (1991). Neurotoxicity of the knapweeds (*Centaurea* spp.) in horses. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, 7(2), 419–432.
[https://doi.org/10.1016/S0749-0739\(17\)30508-8](https://doi.org/10.1016/S0749-0739(17)30508-8)

MATEMATIKA FANIDAN MUSTAQIL O‘RGANISHLARIGA IMKON YARATUVCHI INNOVATSION VOSITALAR.

Qo‘ldosheva Munavvar Istam qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi

Annotatsiya: Ushbu ishda matematika fanidan o‘quvchilarning mustaqil o‘rganishini rag‘batlantiruvchi innovatsion vositalar tahlil qilinadi. Mustaqil o‘rganish – bu o‘quvchilarga bilimni chuqurroq va samarali egallash imkonini beradigan muhim pedagogik jarayon bo‘lib, uning rivojlanishiga zamonaviy texnologiyalar va interaktiv metodlar katta hissa qo‘shadi. Tadqiqotda matematikani o‘rganishning innovatsion vositalari, jumladan, onlayn platformalar, mobil ilovalar, ta‘lim o‘yinlari, virtual laboratoriyalar, matematika dasturlari va boshqa interaktiv resurslar o‘rganilgan. Innovatsion vositalarning matematik bilimlarni mustahkamlash va o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni alohida ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: ta‘limni rivojlantirish, ta‘lim sifati, web sayt, matematik ko‘nikmalar, video dasr, test.

Bugungi kunda Yangi O‘zbekiston jahon hamjamiyatida o‘z o‘rniga ega bo‘lib bormoqda. Yurtimizda ta‘lim tizimini rivojlantirish davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. Bunga misol qilib, pedagoglarning samarali mehnatini qo‘llab-quvvatlash, ilmiy-tadqiqot ishlarining ko‘lamini kengaytirish va amaliy ahamiyatini oshirish, xalqaro hamjamiyat bilan aloqalarni mustahkamlash, shuningdek, maktab, o‘rta maxsus va oliy ta‘lim tizimida raqobat muhitini shakllantirish, davlat-xususiy sherikchilik va xususiy sektor resurslaridan keng foydalanish, aholining oliy ta‘lim bilan qamrab olinishini rivojlangan davlatlar darajasiga yetkazishga qaratilayotgan alohida e‘tiborni aytishimiz mumkin. Barcha ta‘lim sohalari, jumladan matematika fanini o‘qitish ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu maqsadda 07.05.2020 yilda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Matematika sohasidagi ta‘lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarori imzolandi. Bunga asosan, mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilandi. O‘tgan davr ichida matematika ilm-fani va ta‘limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi. 2020-2023-yillarda O‘zbekiston Respublikasida matematika fanlari bo‘yicha ta‘lim sifatini yaxshilash, ilmiy-tadqiqotlarning natijadorligi va amaliy ahamiyatini oshirishning maqsadli dasturi ishlab chiqildi [2].

Bundan tashqari, 20.04.2023 yilda Prezidentimiz “Ilmiy-metodik va tadqiqot ishlari sifatini oshirish orqali ta‘lim tizimini kompleks rivojlantirishni

jadallashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida” qarorni imzoladi. Unga ko‘ra Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining Ta’limni rivojlantirish respublika ilmiy-metodik markazi (Respublika markazi)ni tashkil etish to‘g‘risidagi taklifiga rozilik berildi [3]. Shunday ekan, o‘quvchilarga sifatli ta’lim berish har bir pedagog kadrning insonparvarlik burchi hisoblanadi. Ushbu maqolada aynan maktab o‘quvchilarida matematika fanini sifatli o‘rgatish metodlari va u bilan bog‘liq muammolarning yechimlari haqida so‘z yuritiladi.

Odatda, zamonaviy boshlang‘ich ta’limning o‘zi nimadan iborat bo‘lishi kerak? Bola 1-4-sinflarda qanday bilimga ega bo‘lmog‘i lozim? O‘quvchilarga qachondan boshlab, qanday qilib va qanday usulda milliy qadriyatlarimiz, urf-odatlarimizni tanitishimiz, boshlang‘ich matematikaga oid hisob-kitoblarni o‘rgatish va mantiqiy savollarni ma’nosini anglatishimiz kerak, degan savollar boshlang‘ich ta’lim tizimi oldidagi asosiy masalalardan biri bo‘lib kelmoqda [4]. Ushbu masalalar bilan bir qatorda ba’zi bir obyektiv va subyektiv ta’sirlar ham maktab o‘quvchilarining matematika fanini o‘rganishida salbiy ta’sirlarni keltirib chiqaradi. Bular jumlasiga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Boshlang‘ich sinfda matematika fanidan (ko‘p xonali sonlarni qo‘shish va ayirish, karra jadvalini yodlamaslik, arifmetik amallar ketma-ketligini to‘g‘ri bajara olmasligi, bitta noma’lumli oddiy tenglamalarni yechish) kabi ko‘nikmalarni vaqtida to‘liq o‘zlashtirmasligi.

2. 5-sinfdan boshlab har bir fandan alohida yangi o‘qituvchilarning dars o‘tishi va ularning dars o‘tish metodikasiga o‘quvchini moslasha olmasligi.

3. Matematika faniga o‘quvchining qiziqmasligi.

4. Bitta sinfda o‘quvchilar sonining ko‘pligi.

Ushbu muammolarning to‘g‘ri yechimini topish uchun yuqorida keltirilgan har bir muammo to‘g‘risida alohida to‘xtalib o‘tamiz.

Boshlang‘ich sinfda ya’ni, 1-sinfdan 4-sinfgacha bo‘lgan davrda ham sinfdagi o‘quvchilar soni ko‘p bo‘ladi. Ammo bu davrda o‘quvchilarning har bir fanni o‘zlashtirib olishida ota-onalar ham ko‘maklashadi. Bunda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarga darsdan keyin qo‘shimcha o‘qishlar aksariyat holatlarda ota-onalar tomonidan moddiy rag‘batlantirish asosida tashkil qilinadi va darslardan keyin ham uy sharoitida ota-onalar farzandi bilan shug‘ullanishga ko‘proq vaqt ajratadi. Shu sababli jami o‘quvchilarning taxminan 70% i fan yuzasidan egallashi lozim bo‘lgan ko‘nikmalarga qisman erishadi. O‘quvchilarning 5-sinfga o‘tishi va darslikdagi mashg‘ulotlarning bir muncha qiyinlashishi esa, ushbu fandan yuqori bilimga ega bo‘lmagan ota-onalarning ko‘pchiligini uy sharoitida o‘quvchilarga ko‘mak berishiga to‘sqinlik qiladi. Shu bilan birgalikda ko‘pchilik ota-onalar farzandlariga qo‘shimcha dars mashg‘ulotlari uchun moddiy mablag‘ ajratishda qiyinaladi. Bu esa, o‘quvchilarning har ikki tomonlama ham ko‘maklarsiz qolishi va 5-sinf fanlarini mustaqil o‘zlashtirishiga to‘g‘ri kelishini bildiradi. Bundan tashqari, 5-sinfda har bir fanni turli xil metodikaga ega bo‘lgan alohida o‘qituvchilarning o‘qitishi ham ularning ushbu o‘qituvchilarga moslashib olishlari uchun ma’lum bir vaqtni ta’lab qiladi. Shu bilan birgalikda, yuqori sinflarda

matematika fanining mavzulari murakkablashishi va sinfda o‘quvchilar sonining ko‘pligi sababli fan o‘qituvchisining doim ham har bir o‘quvchiga vaqt ajrata olmasligi muammosi paydo bo‘ladi. Bularning barchasi bir vaqtning o‘zida o‘quvchilarning ta’lim olishiga, ayniqsa, matematika fanini o‘zlashtirishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bunday muammolarning yechimini topishda bir qancha takliflarni keltirishimiz mumkin:

1. Har bir maktabda matematika fanini o‘qitishda bitta sinfdagi o‘quvchilar sonini 12 ta dan oshirmaslik.

2. Har bir fan o‘qituvchisi o‘zi o‘tayotgan fanidan video darsliklar tayyorlagan bo‘lishi kerak.

3. O‘quvchilarni kitob o‘qish orqali mustaqil ta’lim olishiga o‘rgatish lozim.

4. Web sayt va youtube kanallarida fanlarni o‘rganishda unumli foydalanish ko‘nikmasini shakllantirish kerak.

5. Dars mashg‘ulotlaridan keyin o‘quvchilar uchun qiziqarli zamonaviy to‘garaklar tashkil qilinishi lozim.

Yuqoridagi takliflarga asosan maktab o‘quvchilari uchun aynan matematika fanini mustaqil o‘rgatuvchi web saytlar tashkil qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunday web saytlar bugungi kunda O‘zbekistonda aynan ta’limga to‘lig‘icha tadbqiq qilinmagan bo‘lib, uni tadbqiq qilishda quyidagicha talablarni amalga oshirish zarur bo‘ladi:

1. Web saytning kirish interfeysi 5-11 sinf o‘quvchilarga mos tarzda, sodda va tushunarli bo‘lishi;

2. Web saytdan foydalanish jarayonida o‘quvchini qiziqishi ortib borishi va zerikish, bezib ketishdan yiroq qilib tuzilishi;

3. Web sayt o‘quvchining boshlang‘ich bilimni tekshirishi va shunga mos holda mavzularning o‘rgatish metodikasini belgilab olishi;

4. Web saytda har bir sinf darsligiga mos metodik yondashish asosida mavzular shakllantirilgan bo‘lishi va har bir mavzu o‘qituvchi tomonidan puxta tayyorgarlik asosida o‘rgatilishi;

5. O‘quvchilarning mavzuni tushunmay qolish ehtimolini hisobga olgan holatda, mavzuning ba’zi bir murakkab qismlari 2-3 ta misol keltirish yordamida qayta tushuntirilishi;

6. O‘quvchilarning mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini bahalovchi testlar keltirilishi;

7. Testlarga to‘g‘ri javob berganligi uchun rag‘batlantirish (musiqa, rasmlar, sovg‘alar, yuqori ballar yoki boshqa o‘quvchilar orasidagi o‘rnini ko‘rsatuvchi rag‘batlantirishlar) joylashtirilishi;

8. Noto‘g‘ri javob belgilagan testlarni yechimini video ko‘rinishda ko‘rish imkoniyati joriy etilishi;

9. O‘tilgan mavzularni takrorlab, mustahkamlab turuvchi materiallar o‘quvchilar bilimni aniqlovchi testlarning 40% ini tashkil qilishi (yangi o‘tilgan mavzularga doir 60% oldin o‘tilgan mavzulardan esa 40% testlar tashkil topgan bo‘lishi);

10. Web sayt har yilda 1 marta zamonga mos tarzda yangilanib borishi;

11. Web sayt o‘quvchilarni o‘ziga jalb qiluvchi, motivatsiya beruvchi sms xabarnomasiga ega bo‘lishi;

12. Web saytda faol qatnashuvchi va darslarni puxta o‘zlashtirib borayotgan o‘quvchilarning yaqinlari (ota-onasi) ga tashakkurnoma tarzidagi xabar yuborish imkoniyatiga ega bo‘lishi lozim.

Bunday web saytlarning mavjud bo‘lishi o‘quvchilarga quyidagicha imkoniyatlar beradi:

1. O‘quvchining maktabida o‘rgangan bilimlariga qo‘shimcha tarzda mustahkam bilim olish imkoniyati paydo bo‘ladi.

2. Kuz, qish, bahor mavsumlarida turli xil sabablarga ko‘ra darslarga qatnasholmay qolgan o‘quvchilar uchun matematika fanini online o‘zlashtirish imkoniyati vujudga keladi;

3. Matematika faniga bo‘lgan qiziqishlari ortadi;

4. O‘quvchilar o‘zining bo‘sh vaqtiga ko‘ra web sayt orqali matematika fanidan bilim olishlari mumkin bo‘ladi;

5. Web saytdan qayta-qayta foydalanish orqali bilimini yanada mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladi;

6. Matematikadan bilimini oshirish uchun pullik tayyorlovga ehtiyoj sezmaydi;

7. Web sayt orqali olinadigan bilimlar oliy o‘quv yurtlariga kirishni to‘liq imkonini yaratib beradi.

Web saytning yuqoridagi talablar asosida tashkil qilinishi o‘quvchilarning bo‘sh vaqtdan unumli foydalanishiga va sifatli ta’lim olishiga katta xizmat qiladi. Bunday web saytlarning nafaqat matematika fanidan, balki barcha fanlardan tashkil qilinishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati davlat rahbarining 2019 yil uchun mo‘ljallangan eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-4708 sonli Qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 20-“Ilmiy-metodik va tadqiqot ishlari sifatini oshirish orqali ta’lim tizimini kompleks rivojlantirishni jadallashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PQ-128 sonli Qarori.

4. M.E. Jumayev, Z.O‘.Tadjiyeva. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. T., «Fan va texnologiya», 2005. 312 bet.

AKADEMIK LITSEYLARDA KIMYO FANINI O’QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH VA ULARNING SAMARASI

Islomov Lazizbek Bekmurodovich - Samarqand davlat tibbiyot universiteti
akademik litseyi, o’qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada yurtimizda ta’limga berilgan katta e’tibor va ularni natijasi ularoq ta’limda o’quvchilarga bilim berishda qo’llaniladigan innovatsion g’oyalar va texnologiyalardan foydalanish talablari va ularning samarasi kengroq yoritilgan.

Kalit so’zlar: «innovation», suhbat, bahs, o’yin, keys-stadi, loyihalar usuli, muammoli usul, aqliy hujum, Insert, Pinbord, Kontseptual jadval, Venn diagrammasi.

Bilamizki Hozirgi kun ya’ni XXI asr texnologiyalar asri desak hech ham yangilishmagan bo’lamiz. Chunki butun dunyo bo’ylab har bir sohada har kuni yangiliklar qilinmoqda. Mana shu yaratilgan yangiliklar o’z sohasida qo’llanib juda katta yutuqlarga erishilmoqda. Zamonaviy yangi texnologiyalar har bir sohada bo’lgani kabi ta’lim tarbiya sohasida ham qo’llanilib ko’plab yutuqlarga erishilmoqda. Bu texnologiyalar yordamida nafaqat talabalarga bilimni oson yetkazish mumkin, balki yosh o’sib kelayotgan navqiron o’quvchilarga ham bilim berish jarayonida qo’llashmoqda. Bu esa bilimni oson qiyinchiliksiz egallab bir necha maqsadlarga yetish imkoniyatini bizga yaratib beradi. Ta’lim jarayonida yuqori sifat va samaradorlikka erishish uchun albatta ta’lim-tarbiya jarayoniga nisbatan innovatsion yondashuvni talab qiladi. «Innovatsiya» iborasi inglizcha so’zdan olingan bo’lib, «innovation» - «yangilik kiritish», «yangi g’oya» degan ma’nolarni bildiradi.

Innovatsion o’qitishda bilimlar vazifasi o’zgaradi. Ya’ni, avvalgi doimiy yod olishdan mantiqiy fikrlash, izlanishga o’tiladi. Bunday faoliyat o’quvchi faoliyatidagi ijodkorlikni rivojlantiradi. U o’z tengdoshlari va o’qituvchisi bilan o’zaro faol «sub’yekt-sub’yekt» munosabatlariga kirishadi. O’qitish jarayoni dinamik va barhayot jabha bo’lganligi tufayli ham unga yangilik kirishi va yangilanish amaliyotining davom etishi tabiiydir. Shuning uchun ham, sinalgan va samara beradigan zamonaviy texnologiyalarni qo’llash zaruriy holdir. Kimyoni o’qitishda eng ko’p tarqalgan va xususiyatga ega bo’lgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar quyidagilar hisoblanadi: *suhbat, bahs, o’yin, keys-stadi, loyihalar usuli, muammoli usul, aqliy hujum* va boshqalar hisoblanadi.

Bahs (munozara) - aniq muammo bo’yicha fikr almashish, muhokama shaklidagi ta’lim berishning faol usuli. Munozara usuli hamma vazifalarni bajaradi Bu usuldan quyidagi maqsadlarda foydalaniladi:

- yangi bilimlarni shakllantirishda;
- o’quvchilar u yoki bu savollarni chuqur o’ylab ko’rish, ularning mohiyatiga kirishni ta’minlashda;

- o‘quvchilarni dalil va dalillarga asoslangan xulosalar orasidagi farqni tushunib yetishga o‘rgatishda;
- o‘zaro fikr almashinuv ko‘nikmalarni shakllantirishda;
- o‘quvchilarga shaxsiy fikrida mustahkam turish va uni himoya qilishiga yordam berish.

Insert – samarali o‘qish va fikrlash uchun matnda belgilashning interfaol tizimi. Avvalgi bilimlarni faollashtirish va matnda belgilash uchun savollarning qo‘yilish muolajasi. Shundan so‘ng matnda uchraydigan, har turdagi axborotlarning belgilanishi. Insert - matn bilan ishlash jarayonida ta’lim oluvchiga o‘zining mustaqil bilim olishini faol kuzatish imkonini ta’minlovchi kuchli asbob. Insert - o‘zlashtirishning majmual vazifalarini yechish va o‘quv materialini mustahkamlash, kitob bilan ishlashning o‘quv malakalarini rivojlantirish uchun foydalaniladigan o‘qitish usulidir.

“Aqliy hujum” – “breynstorming” (brain storming) inglizcha so‘zdan olingan bo‘lib, faol ta’limning, boshqaruvning va tadqiqotning metodlaridan biri hisoblanadi. Bu metod aqliy faollikni qo‘zg‘atadi, ijodiy va innovatsion jarayonlarni tezlashtiradi.

Pinbord (inglizchadan: pin- mahkamlash, board – yozuv taxtasi) munozara usullari yoki o‘quv suhbatini amaliy usul bilan moslashdan iborat.

Ta’limiy o‘yin Ishbilarmon va rolly o‘yinlar muammoli topshiriqning bir turi. Faqat bunday holatda matnli material o‘rniga, o‘quvchilar tomonidan o‘ynaladigan sahnalashtirilgan hayotiy holatlar ishlatiladi. Kimyoni o‘qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan juda ko‘plaridan samarali foydalanilmoqda. Ulardan ba’zilarining tavsifi va kimyoni o‘qitishda qo‘llanilishi bilan tanishamiz.

Kontseptual jadval o‘rganilayotgan hodisa, tushuncha, fikrlarni ikki va undan ortiq jihatlar bo‘yicha taqqoslashni ta’minlaydi. Tizimli fikrlash, ma’lumotlarni tuzilmaga keltirish, tizimlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

O‘quvchilar:

1. Kontseptual jadvalni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Taqqoslanadiganlarni aniqlaydilar, olib boriladigan taqqoslanishlar bo‘yicha xususiyatlarni ajratadilar

2. Alohida yoki kichik guruhlarda kontseptual jadvalni to‘ldiradilar: – eniga taqqoslanadigan (fikr, nazariyalar) joylashtiriladi; – bo‘yiga taqqoslanish bo‘yicha olib boriladigan turli tavsiflar yoziladi.

3. Ish natijalarining taqdimoti. Masalan, Temirning kislorodli birikmalari mavzusini o‘qitishda Kontseptual jadvaldan foydalanish quyidagi jadval ko‘rinishida beriladi

Temir oksidlari	Tabiatda tarqalishi	Xossalari	Ishlatilishi
FeO			
Fe ₂ O ₃			

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Daminova B. et al. Electronic textbook as a basis for innovative teaching //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.
2. Даминова Б. Э., Саидова Д. Э. Методы повышение познавательной и творческой активности молодежи //1 том. – С. 148.
3. Daminova B. E., Tolipova M. M., Axadilloeva Z. N. Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini gauss va iteratsion yechish usullari //mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. – 2023. – S. 662.
4. Raximov N., Esanovna B., Primkulov O. Axborot tizimlarida mantiqiy xulosalash samaradorligini oshirish yondashuvi //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.
5. Kuvandikov J. T., Daminova B. E., Xafizadinov U. N. Avtomatlashtirilgan elektron ta’lim tizimini loyihalashda o’quv jarayonini modellashtirish //mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. – 2023. – S. 656.
6. Kimyo fanini o’qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar moduli bo’yicha o’quv-uslubiy majmua. Toshkent 2018

**INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANIB UCHBURCHAK
MAVZUSINI O’QITISH**

Buranova Umriya Davronovna -Vobkent tuman 1-son politexnikumi
o’qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada “Uchburchak tashqi burchagining xossalari” mavzusi bo’yicha o’quvchilarning darsga bo’lgan qiziqishini oshirish maqsadida bir nechta interfaol metodlar qo’llanilgan. O’quvchilarda mavzuga chuqurroq tushuncha hosil qilish va o’zlashtirishni mustahkamlash uchun “Skarabey texnologiyasi” hamda “Maqsad sari bir qadam” metodlaridan foydalanildi. Yangi mavzu bayoni yakunlangach, uni chuqurroq anglash va bilimlarni mustahkamlash maqsadida “Ekspress testlar” orqali mashq bajarish ishlari olib borildi.

Kalit so’zlar: matematika, ichki burchak, qo’shni burchak, tashqi burchak, uchburchak, vertikallik alomati.

Kirish. Zamonaviy ta’lim jarayonida o’quvchi-talabalarning an’anaviy qadriyatlarga asoslangan tarbiyasini shakllantirishda mustaqil ishlarni samarali tashkil etish muhim o’rin egallaydi. Bugungi axborotlar oqimi nihoyatda kengaygan bir paytda, hatto ilg’or fan-texnika yutuqlari ham dars davomida barcha kerakli bilimlarni to’liq yetkazib bera olmaydi. Bu bo’shliqni to’ldirishning eng samarali yo’li — bu talabaning o’z ustida mustaqil ishlashi sanaladi. Shu jihatdan olib qaralganda, o’qitish jarayonida mustaqil ta’limga alohida e’tibor qaratish zaruriyati dolzarb masalalardan biridir.

Mazkur mavzuni o’rganishda talabalar tomonidan bajariladigan mustaqil ishlarning o’rni, ularning mazmun-mohiyati va ilmiy-nazariy jihatlarini asosiy

o‘rganish obyektiga aylantirildi. Mavzu doirasida quyidagi vazifalar ilgari surildi: mustaqil ishlarning mohiyatini aniqlash, ularni o‘quv jarayoniga samarali integratsiya qilish, kurs ishi, referat va boshqa mustaqil ish turlarini tashkil etish hamda ularga qo‘yiladigan talablarni o‘rganish, shuningdek, bitiruv malakaviy ish sifatida yakuniy mustaqil ishni tahlil qilish.

Bugungi kunda ta’lim tizimiga innovatsion yondashuvlar, xususan, interfaol metodlarni tatbiq etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Interfaollik deganda ikki tomonlama faol muloqot — ya’ni o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi samarali axborot almashinuvi tushuniladi. Ushbu jarayon suhbat, muhokama, fikr almashuvi orqali amalga oshiriladi va bunda barcha ishtirokchilar faol qatnashadi. Bu yondashuv har bir o‘quvchiga o‘z fikrini erkin bayon qilish, savollar berish va muhokamada ishtirok etish imkonini beradi.

Geometriyaga oid ilk tasavvurlar taxminan 4–5 ming yil muqaddam qadimgi Misrda paydo bo‘lgan. Nil daryosining har yili toshib, ekin maydonlarini yuvib yuborishi natijasida, yer maydonlarini qayta o‘lchash va soliq miqdorini belgilash ehtiyoji yuzaga kelgan. Qadimgi yunon olimlari esa bu o‘lchash usullarini misrliklardan o‘zlashtirgan va bu sohani "geometriya" deb ataganlar. “Geometriya” so‘zi yunon tilidan olingan bo‘lib, “yer” va “o‘lchash” degan ma’nolarni anglatadi.

Bizni o‘rab turgan har bir predmet qandaydir shaklga ega. Masalan, g‘isht yoki karton qutini olaylik. Ular 5 - sinfdan sizga tanish bo‘lgan to‘g‘ri burchakli parallelepiped shaklidir

Asosiy qism. Bizga maktab matematika kursidan yaxshi ma’lumki, “Uchburchak tashqi burchagining xossalari” mavzusi “Uchburchak ichki burchaklarining yig‘indisi haqidagi teorema” mavzusidan keyin keladigan mavzu bo‘lib, o‘quvchi tashqi burchakni va uning xossalari yaxshi tushunadi. Asosan uchburchak ichki burchagiga qo‘shni bo‘lgan burchak uning tashqi burchagi ekanligini yanada yaxshi tushunadi. Berilgan ichki burchaklardan tashqi burchak topishni o‘rganadi. Bunda yangi mavzu bayoniga o‘tishdan oldin o‘tilgan darsni o‘quvchilar hukmiga “Maqsad sari bir qadam” metodini havola qilish mumkin: Avvalo butun sinfni 3 guruhga bo‘lamiz.

1.Mirzo Ulug‘bek

2.Al-Beruniy

3.Al-Xorazmiy.

1. Uchburchak ichki burchaklarining yig‘indisi haqidagi teoremani keltiring.

2. Burchaklari 50° , 55° bo‘lgan uchburchak mavjudmi?

3. Uchburchakning nechta burchagi to‘g‘ri bo‘lishi mumkin?

4. Uchburchakning nechta burchagi o‘tmas bo‘lishi mumkin?

5. Burchaklari 100° , 20° , 50° bo‘lgan uchburchak-chi?

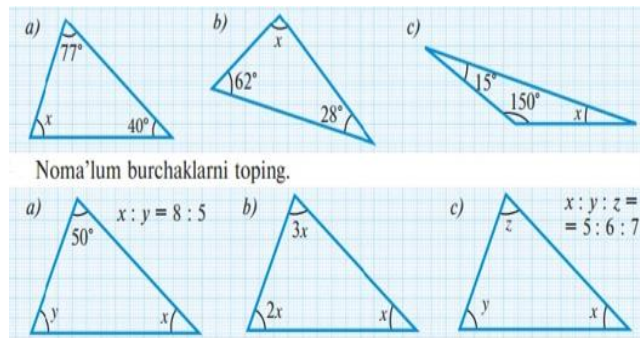
6. Agar uchburchakning ikkita burchagi: a) 60° va 40° ; b) 70° va 85° ;

c) 90° va 45° ; d) 105° va 30° bo‘lsa, uning uchinchi burchagini toping.

O‘quvchilar navbat bilan yuqorida sanab o‘tilgan savollarga javob beradilar. Bu jarayonda o‘qituvchi javobning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri ekanligiga qarab izoh va to‘ldirishlar qilishi mumkin. Hamda to‘g‘ri javob bergan o‘quvchi bir qadam

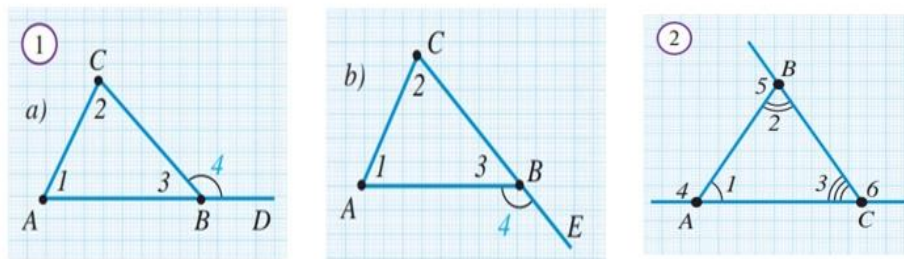
oldinga qadam bosadi. Shu orqali eng oldinga chiqqan o‘quvchi shart g‘olibiga aylanadi.

O‘tilgan mavzuni takrorlashda “Skarabey texnologiyasi” usulidan ham foydalanish yaxshi samara beradi. Bu metod shundan iboratki o‘quvchilarni darsga qiziqishini yanada orttirish maqsadida ularga har xil chizmalardan foydalangan holda savol beriladi va o‘quvchilar bu savol varaqasini o‘rtaga tashlab guruh bo‘lib ishlashadi. Savollarga vaqtida eng ko‘p to‘g‘ri javob bergan guruh shart g‘olibiga aylanadi.



O‘qituvchi o‘quvchilarning yangi mavzuni o‘zlashtirishga tayyor ekanligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o‘ta oladi.

Uchburchakning ichki burchagiga qo‘shni bo‘lgan burchak uchburchakning tashqi burchagi deb ataladi.



1-rasmda ABC uchburchakning B burchagiga tashqi bo‘lgan CBD va ABE burchaklar tasvirlangan. Shunday qilib, uchburchak har bir uchida ikkita tashqi burchakka ega ekan. Bu burchaklar vertikal bo‘lgani uchun o‘zaro teng bo‘ladi. A va C uchlaridagi tashqi burchaklarni chizib ko‘rsating. Uchburchak burchaklari, tashqi burchaklardan farqlash lozim bo‘lganda, ichki burchaklar deyiladi.

Mavzuni bayonini tushuntirib, o‘quvchilardan dars yuzasida savol berishlarini so‘raymiz va albatta savollariga javob bergandan so‘ng, darsni yanada qiziqarliroq o‘tish hamda mustahkamlash uchun metodlardan foydalanamiz.

Birinchi qo‘llagan usulimiz “Ekspress testlar metodi”. Bundan o‘quvchilarga testlar savollar jamlanmasi o‘qiladi, ular esa savolni tinglagan holda, javobni bir varaqqa yozib boraverishadi va so‘ngida eng ko‘p to‘g‘ri javob bergan jamoa g‘olib bo‘ladi.

Savollar:

1. Uchburchakning tashqi burchaklari yig‘indisi gradusga teng.
2. Bitta o‘tkir burchagi 25° bo‘lgan to‘g‘ri burchakli uchburchakning ikkinchi o‘tkir burchagini toping.
3. Uchburchakning ichki burchaklari yig‘indisi ... gradusga teng.
4. To‘g‘ri burchakli uchburchakning 30° li burchagi qarshisidagi tomoni 12 ga teng bo‘lsa, uning gipotenuzasini toping.
5. Teng yonli to‘g‘ri burchakli uchburchakning o‘tkir burchagining tashqi burchagi necha gradusga teng?
6. To‘g‘ri burchakli uchburchakning o‘tkir burchagining bissektrisasi shu o‘tkir burchakni 32° lik burchaklarga bo‘ldi. Uning ikkinchi o‘tkir burchagini toping.

Darsni yakunlashdan oldin, o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirganlik darajasini aniqlash maqsadida quyidagi savollarni berish mumkin.

1. Uchburchakning ichki burchaklaridan biri 30° ga, tashqi burchaklaridan biri 60° ga teng. Uchburchakning qolgan ichki burchaklarini toping?
 2. Uchburchakning tashqi burchagi nima?
 3. Uchburchakning tashqi burchagi haqidagi teoremani izohlang.
5. Uchburchak tashqi burchaklarining yig‘indisini hisoblang.

Interfaol ta’lim metodlari hozirda eng ko‘p tarqalgan va barcha turdagi ta’lim muassasalarida keng qo‘llanayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, interfaol ta’lim metodlarining turlari ko‘p bo‘lib, ta’lim-tarbiya jarayonining deyarlik hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishli qo‘llash mumkin.

Xulosa qilib aytganda, maktab o‘quvchilariga Matematika kursini o‘qitishda “Uchburchak tashqi burchagi xossalari” mavzusini o‘qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma’lumotlardan foydalanish orqali darsning o‘tilgan mavzuni takrorlash, yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo‘yicha olingan bilimlarni mustahkamlash qismlarini samarali tashkil etish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta’limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Модулли ўқитиш технологиялари. – Т.: “Fan va texnologiyalar” нашриёти, 2007. – 97 б.
2. Белайчук О.А., Лебедева Н.А. Математический конструктор - интерактивная творческая среда для создания учебных моделей по математике. Вопросы информатизации образования. №9, 2010, С. 212.

IQTISODIY MASALALARDA MATEMATIKANING ROLI

DJalolova Umeda Narzulloyevna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi
o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematikaning iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish va boshqarishdagi o‘rni, iqtisodiy modellar, statistik tahlil, optimallashtirish va prognozlash usullaridagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, matematik yondashuvlarning samaradorligi iqtisodiy qarorlar qabul qilishdagi amaliy ahamiyati misollar bilan ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: matematika, iqtisod, modellashtirish, statistik tahlil, optimallashtirish, prognozlash, qaror qabul qilish.

Bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida har bir iqtisodiy qaror zahirida aniq tahlil va matematik asos yotadi. Iqtisodiy tizimlar murakkab va ko‘p omilli bo‘lganligi sababli ularni tushunish, tahlil qilish va samarali boshqarish uchun matematik metodlardan foydalanish zarur. Matematika — iqtisodiy muammolarni modellashtirish, tahlil qilish va prognozlashda asosiy vositadir.

1. Iqtisodiy modellashtirishda matematik metodlar

Iqtisodiy modellar iqtisodiy hodisalarni soddalashtirilgan shaklda aks ettiradi va ularni matematik formulalar orqali ifodalash imkonini beradi. Masalan, talab va taklif funksiyalari orqali bozor muvozanatini aniqlash mumkin:

$$Q_d = a - bP \quad (\text{talab})$$

$$Q_s = c + dP \quad (\text{taklif})$$

Bu tenglamalarni yechish orqali muvozanat narxi va hajmini topish mumkin.

2. Statistika va ehtimollar nazariyasining roli

Iqtisodiyotda qarorlar ko‘pincha statistik ma’lumotlarga asoslanadi. Statistik tahlil yordamida:

- Inflyatsiya darajasi
- Ishsizlik ko‘rsatkichlari
- Aholi daromadlari dinamikasi

aniqlanadi va bu ma’lumotlar asosida siyosiy va iqtisodiy strategiyalar ishlab chiqiladi.

3. Optimallashtirish usullari. Iqtisodiy resurslarni eng maqbul yo‘l bilan taqsimlash uchun optimallashtirish usullari qo‘llaniladi. Masalan:

- Lineer dasturlash yordamida minimal xarajat bilan maksimal foyda olish
- Transport masalalarida eng arzon yo‘llarni aniqlash

4. Prognozlash va bashorat qilish. Vaqt qatorlari va regressiya modellar asosida iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha kelajakdagi holatlar bashorat qilinadi. Masalan:

- YaIM (Yalpi ichki mahsulot) o‘rishini prognozlash

– Valyuta kurslarining o‘zgarishini taxmin qilish

5. Qaror qabul qilish nazariyasi. Qaror qabul qilish nazariyasi (decision theory) iqtisodiy subyektlarga turli holatlarda eng maqbul tanlovni amalga oshirish imkonini beradi. Bu usullar, ayniqsa, investitsion va menejment sohalarida qo‘llaniladi.

Masalalardan namunalar keltiramiz.

1-masala: Bozor muvozanatini aniqlash

Shart: Talab va taklif quyidagicha berilgan:

Talab funksiyasi: $Q_d = 100 - 2P$

Taklif funksiyasi: $Q_s = 20 + 3P$

Bozor muvozanatini (narx va miqdor) toping.

Yechim:

Muvozanatda talab = taklif:

$$100 - 2P = 20 + 3P \quad 80 = 5P \rightarrow P = 16$$

Endi $P = 16$ ni istalgan funksiyada qo‘yamiz:

$$Q = 100 - 2 \cdot 16 = 68$$

Javob: Muvozanat narxi — 16, muvozanat miqdori — 68.

2-masala: Daromadni maksimal qilish

Shart: Firma mahsulotining narxi $P = 100 - 2Q$ ga teng. Daromad funksiyasini toping va maksimal daromad qachon bo‘lishini aniqlang.

Yechim:

$$\text{Daromad formulasi: } R(Q) = P \times Q = (100 - 2Q) \times Q = 100Q - 2Q^2$$

Bu kvadratik funksiyaning maksimumi:

$$Q = -b / 2a = -100 / (2 \times (-2)) = 25$$

Javob: Maksimal daromad 25 dona mahsulot ishlab chiqarilganda bo‘ladi.

Xulosa. Matematika zamonaviy iqtisodiyotni tushunish va boshqarishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. U yordamida iqtisodiy jarayonlar modellashtiriladi, tahlil qilinadi, samarali qarorlar qabul qilinadi va kelajakdagi holatlar prognoz qilinadi. Shu bois, iqtisodchilar uchun matematik savodxonlik muhim ko‘nikma hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Самуэльсон П., Нордхаус В. Экономика. – М.: Вильямс, 2009. – 832 с.
2. Сидоров А.В. Математические методы в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 304 с.
3. Хайкин С. Теория экономических систем. – СПб.: Питер, 2012. – 288 с.
4. Романовский М.Г. Статистика. – М.: Юнити-Дана, 2011. – 432 с.

SMART TEXNOLOGIYALAR YARATISH ORQALI INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISH.

D. Primova –BMTI akademik litseyi, o'qituvchi

Annotatsiya. Hozirgi zamonda kompyuter savodxonligi madaniyatning muhim belgisiga aylanib ulgurdi, u xar bir insonga qayerda, qaysi xududda ishlamasin zaruratga aylandi. Shu sababli ta'lim jarayonida, xususan oliy ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalari fanini zamon talablari asosida o'qitish dolzarb mavzuga aylandi. Ushbu maqola ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalar fanini SMART texnologiyalar asosida o'qitish masalasiga bag'ishlanadi.

Kalit so'zlar: axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), smart ta'lim, ta'lim muassasalari (TM), smart -ta'lim, elektron ta'lim, smart elektron ta'lim.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.10.2020 yildagi PQ-4851 sonli "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori doirasida Axborot texnologiyalarining o'qitilishini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, mehnat bozorining malakali IT-mutaxassislariga bo'lgan talabini qoniqtirish, shuningdek, 2017—2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash ustuvor vazifalardan biri etib belgilandi. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jamiyatning har bir jabhasiga kirib borar ekan, hayotimizni ularsiz tasavvur etish qiyin. Shu sababli jamiyatning har bir a'zosi AKTlardan to'g'ri va samarali foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi zarur. Ta'lim bozorining globallashuvi munosabati bilan milliy ta'lim tizimida yangi talablar to'plami shakllanmoqda. Masalaning dolzarbligini hukumatning bu sohaga berayotgan bevosita e'tibori ham ko'rsatmoqda Ta'lim bozorining globallashuvi munosabati bilan milliy ta'lim tizimida yangi talablar to'plami shakllanmoqda. Asosiy talablardan biri bu raqobatbardosh va tez o'zgaruvchan ta'lim bozorida ishlash qobiliyati. yetakchi biznes-modellar va innovatsiyalar kelgusi yillarda TMLarning asosiy raqobat ustunligiga aylanadi. Shu bilan birga, IT ning o'rni oshadi, chunki ilg'or IT yechimlari TMning strategik maqsadlarini amalga oshirish va boshqaruv va o'quv jarayonidagi innovatsion o'zgarishlarni tezlashtirishning asosiy omili sifatida yuzaga chiqadi Shu sababli ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalari kurslarini samarali va jahon andozalari asosida tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Hozirgi kunda, dars jarayonida, Microsoft Power Point yoki Macromedia Flash dasturlari orqali yaratilgan taqdimotlarni multimedia vositalaridan foydalangan holda qo'llash oddiy holga aylanib bormoqda. Ammo, ayni damda ta'lim sohasiga shunday interfaol texnologiyalar kirib kelmoqdaki, ular slayd-shou turkumidagi taqdimotlarni siqib chiqarmoqda. Buday "aqilli" texnologiyalardan biri Smart Boards axborotni talabalarga interfaol taxa

—Smart Boards, interaktiv display —Symposium yordamida uzatish, ma'ruzachiga dars jarayonining o'zida taqdimotlar yaratish imkonini beradi. Interfaol Smart Boards taxtalariga maxsus markerlar yordamida yozish, o'quv materiallarini namoyish etish, ekrandagi tasvir ustidan yozma sharhlar berish mumkin. Bunday interfaol smart taxtalar imkoniyatlaridan maksimal foydalanish uchun maxsus dasturiy ta'minotlar (Smart Notebook, Bridgit, Synhron Eyes) ishlab chiqilgan va ulardan har birining o'z imkoniyatlari mavjud. Oxirgi yillarda, dunyo miqyosida elektron va Smart texnologiyalaridan foydalanishga bo'lgan talab keskin ortdi.

Xulosa qilib aytganda, dunyoning deyarli barcha mamlakatlari, jumladan O'zbekiston ta'lim tizimida ham o'qitishning bu yangi texnologiyasidan samarali foydalanib kelinmoqda. Interaktiv qurilmalar va ulardan unumli foydalanish texnologiyalari o'qituvchi va murabbiylarga video, audio manbaalardan foydalanish, slaydlar namoyish etish, turli xil sxemalar chizish, elektron ovoz berish orqali dars jarayonini samarali tashkil etishga yordam bersa, talabalar zamonaviv ta'limda matematika, fizika va raqamli texnologivalarning dolzarb muammolari va yutuqlari uchun diqqatni jamlash, ma'lumotni tez va oson o'zlashtirish, muhokama va munozaralarda faol qatnashish orqali bilim olish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4851 06.10.2020 sonli "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori. <https://lex.uz/ru/docs/-50321282>.
2. Kryukov V., Shakhgeldyan K., Information Technology at University: Strategy, Trends, and Experience. file:///C:/Users/User/Downloads/
3. "Informatika va axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta'limini modernizatsiyalash istiqbollari" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. NDPU Navoiy, 2018-yil, II qism

KOMPYUTER GRAFIKASIDAN FOYDALANIB RAQAMLI TA'LIM RESURSLARINI YARATISH.

D. Primova –BMTI akademik litseyi, o'qituvchi

Annotatsiya. Hozir davrga kelib hamma joyda raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayoni rivojlanib borayotganini ko'ryapmiz va ta'lim sohasida ham bu yo'nalishda to'g'ri yo'ldan ketmoqda. O'qituvchi zamon bilan hamnafas bo'lib, zamonaviy gadjet va texnologiyalardan mohirona foydalanmoqda. Ushbu maqolada o'qituvchilar o'zlashtirishlari kerak bo'lgan ba'zi kompyuter dasturlari va ularning imkoniyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: o'quv jarayonida raqamli texnologiyalar, dastur, kompyuter, proyekt, multimedia.

Kompyuter grafikasi tushunchasi hozirda keng qamrovli sohalarni o‘zida mujassamlashtirib, bunda oddiy grafik chizishdan to real borliqdagi turli tasvirlarni hosil qilish, ularga zeb berish, dastur vositasi yordamida hatto tasvirga oid yangi loyihalarni yaratish ko‘zda tutiladi. U multimedia muhitida ishlash imkoniyatini beradi. Kompyuter grafikasi –bu avvalo keng tarqalib borayotgan dastur ta’minotidir, ya’ni kompyuter grafikasi mavjud va yangi yaratilayotgan dasturlarga tayanadi. U hatto dasturlarning o‘ziga zeb berishda ham juda keng qo‘llaniladi. Uning rivojlanishi jarayonlarning real uch o‘lchovli fazoda qanday kechishini aniq tasvirlash imkoniyatini yaratdi. Shuning uchun hozirda shunday amaliy dasturlar paketlari mavjudki, ular yordamida ko‘rilayotgan masalaning asosiy parametrinigina bergan holda uning yechimi natijasi grafik shaklida olinishi mumkin. Kompyuter grafikasi bilan ishlovchi dasturlar sirasiga bir qancha dasturlarni sanab o‘tish mumkin. Jumladan, Microsoft Paint, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, Macromedia va Adobe Freehand, Adobe InDesign, Adobe ImageReady, Macromedia va Adobe Flash, Discreet va Autodesk 3ds Max, Cinema 4d, Alias va Autodesk Maya, LightWave, Adobe Brush va hokazolardir. Ushbu dasturlarda kompyuter grafikasiga oid ishlarni amalga oshirish mumkin. Ba’zilarida oddiy rasm chizish mumkin bo‘lsa, ba’zilarida uylar projeklari, ba’zilarida esa uch o‘lchamli modellashtirish va hattoki to‘rt o‘lchamli modellashtirish mumkin bo‘ladi. Kompyuter grafikasi bilan ishlayotganda ekranning o‘lchamini bilish ham muhim hisoblanadi. Ekran aslida nuqtalardan tashkil topgan bo‘ladi. Uni piksellar deb ataladi. Ekrandagi nuqtalar soni qanchalik ko‘p bo‘lsa ekran shunchalik sifatli hisoblanadi. Ekranning o‘lchamlari ham yuqoridagilarni hisobga olgan holda belgilanadi. Elektron darslik qanchalik ko‘rgazmalarga boy bo‘lsa, uni o‘zlashtirish shunchalik oson bo‘ladi. Buning uchun elektron darslikda berilayotgan ma’lumotga mos keluvchi fotosuratlardan, rasmlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Biz darslikka kiritmoqchi bo‘lgan grafikli ma’lumot bizning talabimiz darajasida bo‘lmasligi mumkin. Masalan, rasm eski, dog‘lari ko‘p yoki boshqa sifat darajalari past bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari asosan grafik ma’lumotlar kompyuter xotirasida katta joy egallaydi. Bu erda ularning formati ham katta rol o‘ynaydi. Hammamizga ma’lumki, .gif va .jpeg formatidagi rasmlar kompyuter xotirasida kam joy egallaydi va bu formatdagi rasmlarni har qanday kompyuter ko‘ra oladi. Bunday rasmlardan darslikda foydalanish anchagina foydali bo‘lib, bu eng avvalo darslikning kompyuter xotirasida kam joy egallashini ta’minlaydi. Ba’zan biz suratlarni (grafik ma’lumotlarni) har xil grafik dasturlar yordamida tayyorlashimizga to‘g‘ri keladi. Masalan, Paint grafik dasturida tayyorlangan grafik ma’lumotlar .bmp kengaytmasiga ega bo‘lib, kompyuter xotirasida juda ko‘p joyni egallaydi yoki skaner orqali kiritilgan grafik ma’lumotlar .tif kengaytmasiga ega bo‘lib, u ham xuddi shunday ko‘p joy egallaydi. Bu ma’lumotlarni gif yoki jpeg formatlariga o‘tkazish uchun grafik dasturlardan biri hisoblangan yuqori imkoniyatlarga ega bo‘lgan Adobe Photoshop dasturidan foydalanamiz. Bu dastur

orqali bir formatdagi rasmni ikkinchi formatga o‘tkazishdan tashqari, undagi dog‘larni o‘chirish, eski rasmlarni qayta ishlash, rasmni yoki uning biror qismini boshqa rasmga ko‘chirib o‘tkazish, uning ranglarini o‘zgartirish va hakazo ishlarni amalga oshirish mumkin. Adobe Photoshop dasturi Windows muhitida ishlovchi elektron ko‘rinishdagi fototasvirlarni tahrir qiluvchi grafik dasturdir. Adobe Photoshop dasturida ishlash uchun avvalo uni kompyuterimizga o‘rnatib olishimiz kerak. Dasturini o‘rnatishda iloji boricha o‘zimiz tushunadigan tilda ishlovchi dasturini o‘rnatishga harakat qilishimiz kerak. Hozirgi kungacha bu dasturning bir necha versiyalari chiqarilgan bo‘lib, ularning ichida eng imkoniyati ko‘pi va eng oxirgi ishlab chiqilgan hamda hozirgi kunda keng foydalanilayotgani bu Adobe Photoshop grafik dasturi hisoblanadi. Adobe Photoshop dasturi orqali rasmlar ustida turli tahrirlash ishlari olib boriladi. Adobe Photoshop dasturi yordamida har qanday formatdagi rasmni ochishimiz va uni hohlagan ko‘rinishdagi formatda saqlashimiz mumkin. Chunki rasmning qaysi formatda saqlanishi katta ahamiyatga ega bo‘lib, bmp, tif, psd kabi formatlardagi rasmlar kompyuter xotirasida ko‘p joy egallaydi va u rasmdan darslikda foydalansak darsligimizning hajmi oshib ketishi mumkin. Bundan tashqari, bu formatdagi fayllarni hamma dasturlar yoki kompyuterlar ham ocha olmaydi. Shuning uchun rasmlarni asosan gif va jpeg formatlarida saqlaymiz.

Boshqa grafik dasturlar kabi Adobe Photoshop dasturining ham asboblari paneli mavjud. Adobe Photoshop dasturining asboblari paneli ekranning chap tomonida joylashgan bo‘lib, unda jami 46 ta asboblari mavjud. Ulardan 20 tasi bevosita dastur ishga tushirilganda darchada ko‘rinib turadi. Qolgan 26 tasi esa keyinchalik dasturda ishlash jarayonida qo‘shimcha buyruqlar yordamida ishga tushiriladi. Bundan tashqari Adobe Photoshop dasturining Navigator, ranglar bilan ishlash darchasi, tasvirning belgilangan qismi bilan ishlash darchasi va shu kabi darchalari mavjud bo‘lib, ular foydalanuvchining imkoniyatlarini yanada oshiradi. Bu holda, biz natijalarni ko‘plab jadvallar shaklida olishdan qutilamiz va bunga intilish kerak.

Xulosa qilib aytganda, kompyuter grafikasi nafaqat ilmiy xodimlar, balki rassomlar, turli soha loyihachilari, reklama bilan shug‘ullanadigan mutaxassislar, Internet sahifalarini yaratish, o‘qitish jarayoni uchun va boshqa sohalarda muhim rol o‘ynamoqda. Uning ayniqsa poligrafiya sohasida qo‘llanilishi keyingi paytlarda rang–barang, suratli adabiyotlar, o‘quv–qo‘llanmalari, badiiy asarlarning paydo bo‘lishida yuksak bezash texnikasidan foydalanishni taqazo qilmoqda. Diqqatni o‘ziga jalb qiluvchi videoroliklar, Internet sahifalarini yaratishni kompyuter grafikasisiz tasavvur qilish qiyin bo‘lib qoldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bagbekova L.K., Tojiboyev J.Z., Mirsolihova M.M. The importance of independent education in education system. Materials of XVI international scientific and practical conference science and civilization-2020 England. 81-83b.

- 2.Kadirbergenovna, B. L., Xosilova A. O., (2022, February). Create 3d graphics with the hand of 3d max software. In Conference Zone (pp. 206-208).
- 3.Bahadirovna, S. D. (2022, February). Enrich educational content through multimedia resources using digital technologies. In Conference Zone (pp. 220-221).
- 5.Bakiyeva, ZR (2022). Elektron ta’lim platformu orqali talablarga kompyuter animatsiyasini o’rgatish. Integratsiyalashgan ta’lim va tadqiqot jurnali , 1 (6), 26-28.
6. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshkarish nazariyasi va amaliyoti. Pedagogika fanlari doktori ilmiy daraja-sini olish uchun yozilgan dissertatsiya. - T.: 2007. -305-b.

ANIQ- TABIIY FANLARNI O’QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNALOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Mirzoyeva Gulrux Axtamovna - BMTI akademik litseyi, o’qituvchi

Annotatsiya. So’ngi o’tgan yillarda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish yi sayin ommalashmoqda. Jumladan, Aniq- tabiiy fanlar sohasiga ham kirib bormoqda. Aniq- tabiiy fanlar maktab o’quvchilari va talabalarga butun borliq to’g’risidagi umumiy va yaxlit tushunchani beruvchi fandir. Ushbu maqolada, raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali o’quvchilarga har bir o’tiladigan darslarni mazmunli qilish ko’zda tutilgan hamda bu soha bo’yicha o’qitish metodlari haqida batafsil ma’lumot beriladi.

Kalit so’zlar: Innovatsion texnologiyalar, raqamli ta’lim, aniq-tabiiy fanlar, o’qitish metodikasi, ta’lim sifati, dars samaradorligi, interaktiv vositalar, zamonaviy pedagogika, raqamli resurslar, o’quv jarayoni.

Tabiiy va aniq fanlar bo’yicha milliy o’quv dasturining dolzarbligi zamonaviy hayotda ilmiy tafakkur, ekologik ong va mantiqiy fikrlashning ahamiyati ortib borayotgani bilan bog’liq. Bu fanlar o’quvchilarga tabiat va jamiyat o’rtasidagi bog’liqlikni anglash, sog’lom turmush tarziga amal qilish, resurslardan oqilona foydalanish, muammolarga ilmiy yondashuv bilan qarash kabi zarur ko’nikmalarni shakllantirishga yordam beradi. Shu sababli, ushbu mavzuni o’rganish bugungi kunda nihoyatda muhimdir.

Tabiiy va aniq fanlar bo’yicha milliy o’quv dasturi loyihasining asosiy maqsadi – o’quvchilarda ilmiy-tabiiy va mantiqiy-anlitik tafakkurni shakllantirish, atrof-muhit va jamiyat o’rtasidagi o’zaro bog’liqlikni tushunishga yo’naltirishdir. Bu fanlar orqali o’quvchilarda borliq, tabiat hodisalari, modda va uning o’zgarishlari, matematik mantiq, aniqlik va dalillarga asoslangan fikrlash ko’nikmalarini rivojlantirish maqsad qilingan. Dastur tabiat va jamiyat taraqqiyotidagi ilm-fanning o’rnini anglash, ekologik muammolarni hal qilishda faol ishtirok etish, sog’lom turmush tarziga amal qilish hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish kabi kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, fanlararo integratsiya asosida o’quvchilarning dunyoqarashini

kengaytirish, individual fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirish, amaliy bilimlarni hayotda tatbiq eta oladigan shaxsni tarbiyalashga yo‘naltirilgan. Dastur innovatsion texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga tatbiq etgan holda, ta’lim sifatini va samaradorligini oshirishni ko‘zda tutadi.

Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda samaradorlikni oshirish uchun bir nechta innovatsion raqamli texnologiyalarni qo‘llash mumkin. Masalan, PhET laboratoriya simulyatorlari orqali fizika darsida elektr zanjirlari mavzusini tushuntirish o‘quvchilarga tajribani xavfsiz va vizual tarzda bajarishga yordam beradi. Biologiyada esa Anatomy 4D yoki Human Anatomy Atlas kabi AR ilovalari orqali inson organizmining tuzilishini 3D ko‘rinishda o‘rganish mumkin. Moodle yoki Google Classroom kabi ta’lim platformalari orqali kimyo faniga oid vazifalar, testlar va videodarslar taqdim etilishi o‘quv jarayonini tizimli va nazorat ostida olib borishni ta’minlaydi. STEM ta’limi doirasida Arduino, Scratch yoki Tinkercad platformalaridan foydalanish informatika va fizika fanlarida amaliy loyihalar yaratish imkonini beradi. Shuningdek, Mathway yoki Photomath kabi sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari orqali o‘quvchilarga matematik masalalarni individual tarzda tushuntirish orqali bilim olish jarayonini soddalashtirish mumkin. Bu texnologiyalar o‘quvchilarning darsga qiziqishini oshiradi, chuqurroq tushunishga yordam beradi va amaliy ko‘nikmalarni shakllantiradi.

Tadqiqot predmeti va obyekti shuni ko‘rsatadiki, tabiiy va aniq fanlar asosida o‘quvchilarning ilmiy-tabiiy dunyoqarashi va mantiqiy fikrlashini shakllantirish bugungi ta’lim tizimida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu fanlar orqali o‘quvchilar atrof-muhitni anglash, ekologik muammolarni tushunish va ularni hal etishda ilmiy yondashuvni qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, aniq fanlar, xususan matematika va informatika, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal etish qobiliyatlarini oshiradi. Fanlararo integratsiya esa o‘quvchilarga olamni yaxlit tasavvur qilish imkonini beradi. Bu esa ularning sog‘lom turmush tarziga amal qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va jamiyat taraqqiyotiga hissa qo‘shish kabi kompetensiyalarini shakllantiradi. Shu sababli, tabiiy va aniq fanlar asosida yaratilgan o‘quv dasturi o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Tabiiy va aniq fanlarni o‘qitishda quyidagi metodlardan foydalanish samarali bo‘ladi:

Og‘zaki metodlar: Suhbat, hikoya va kitob ustida ishlash orqali o‘quvchilarning tushuncha va tasavvurlarini rivojlantirish.

Ko‘rgazmali metodlar: Tabiat obyektlarini kuzatish, laboratoriya ishlarini o‘tkazish, ekskursiyalar orqali amaliy tajriba orttirish.

Amaliy metodlar: Tajribalar o‘tkazish, mashqlar bajarish, loyiha ishlari orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Innovatsion metodlar: Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol usullar yordamida o‘quvchilarning faoliyatini faollashtirish va qiziqishini oshirish

Mustaqil ta'lim metodlari: O'quvchilarga mustaqil izlanish va o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish, o'z-o'zini ta'lim olishga rag'batlantirish.

Muammoli o'qitish metodlari: O'quvchilarda muammolarni hal etish qobiliyatini rivojlantirish, tanqidiy fikrlashni shakllantirish.

Innovatsion raqamli texnologiyalarni tabiiy va aniq fanlarni o'qitishda qo'llash ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Raqamli vositalar o'quvchilarning ilmiy-tabiiy dunyoqarashlarini shakllantirish, mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirish va mustaqil izlanish ko'nikmalarini oshirishda yordam beradi. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning faoliyatini faollashtirib, ta'lim jarayoniga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi. Biz bu tadqiqotlar yuzasidan bir necha tavsiyalar bera olamiz. Jumladan:

– **O'qituvchilarni malakasini oshirish:** Innovatsion raqamli texnologiyalarni samarali qo'llay olishlari uchun o'qituvchilarni muntazam ravishda malaka oshirish kurslari va seminarlarida ishtirok etishini ta'minlash zarur.

– **Raqamli infratuzilmani yaxshilash:** Maktablar va ta'lim muassasalarida zamonaviy kompyuterlar, internet tarmoqlari va boshqa raqamli vositalar bilan ta'minlash orqali ta'lim muhitini raqamlashtirish lozim.

– **O'quv materiallarini raqamlashtirish:** Darsliklar, o'quv qo'llanmalarini va boshqa materiallarni raqamli shaklda tayyorlab, o'quvchilarga elektron shaklda taqdim etish ularning mustaqil ta'lim olishlariga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion raqamli texnologiyalarni tabiiy va aniq fanlarni o'qitishda qo'llash natijasida o'quvchilarning ilmiy-tabiiy dunyoqarashlari kengayadi, mantiqiy fikrlashlari rivojlanadi va mustaqil izlanish ko'nikmalari shakllanadi. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatini oshirishga, o'quvchilarning akademik muvaffaqiyatlarini yaxshilashga va jamiyatda raqamli kompetensiyaga ega yoshlarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Salimova D.Z. "Tabiiy fanlarni o'qitish darslarida virtual darslarni tashkil etish" maqolasi
2. "Aniq va tabiiy fanlarni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni: muammolar va innovatsion yechimlar" mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjuman to'plamlari.
3. "Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro tajribalar va rivojlanish istiqbollari" maqola.
4. "Raqamli texnologiyalar asosida o'quvchilarning hunarmandchilik kompetensiyalarini rivojlantirish didaktik imkoniyatlari" maqolasi.
5. "Texnologiya va uni o'qitish metodikasi" fanining asosiy masalalari haqida ma'lumot beruvchi darslik.

OCHIQ MANBALI DASTURLARNI O’RGANISH VA ULARDAN FOYDALANISH

Halimova Firuza Eminjonovna - BMTI akademik litseyi, o’qituvchi

Anotatsiya. So’ngi yillar mobaynida dasturlash va ularni o’rgatish metodikasi keng targ’ib qilinmoqda. Ushbu tezisdagi ochiq manbali dasturlar (open-source software) va ularning informatika ta’limidagi ahamiyati yoritilgan. Ochiq manba tushunchasi, uning asosiy tamoyillari, afzalliklari va o’quv jarayoniga integratsiyalashuvi haqida ma’lumotlar keltiriladi. Talabalar va o’qituvchilar uchun GitHub, Git kabi vositalarni o’rganish, real loyiha asosida amaliy ko’nikmalarni shakllantirish yo’llari ko’rib chiqiladi. Shuningdek, ochiq manba dasturlar yordamida informatika fanini o’qitish samaradorligini oshirish, mustaqil o’rganish va jamoaviy ishlash malakalarini rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi.

Kalit so’zlar: Ochiq manba, GitHub, Git, Open-source software, Dasturiy ta’minot, Informatika ta’limi, Amaliy dasturlash.

Bugungi raqamli texnologiyalar asrida dasturlashni o’qitish va uni amaliyotga tatbiq etish dolzarb masalalardan biridir. Xususan, ochiq manbali dasturlarni ta’lim jarayoniga integratsiyalash talabalar va o’qituvchilarda mustaqil o’rganish, jamoaviy ishlash va real loyihalarda ishtirok etish ko’nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Ularning bepul va erkin foydalanish imkoniyati informatika fanini interaktiv va samarali o’qitish uchun keng sharoit yaratadi.

Ushbu tezisning maqsadi — ochiq manbali dasturlarni informatika ta’limida qo’llash imkoniyatlarini o’rganish, ularning o’quv jarayonidagi ahamiyatini aniqlash va amaliy tatbiq etish yo’llarini ko’rsatishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: ochiq manbali dasturiy ta’minot tushunchasi va asosiy prinsiplari bilan tanishtirish; Git, GitHub kabi vositalarni o’rganishning ahamiyatini yoritish; ochiq manba dasturlarni o’quv jarayonida samarali qo’llash usullarini aniqlash; talabalar uchun amaliy dasturlash, mustaqil ta’lim va jamoaviy ishlash ko’nikmalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi omillarni tahlil qilish; ochiq manbali dasturlar orqali informatika fanini interaktiv va samarali o’qitish imkoniyatlarini ko’rsatish.

Ochiq manbali dasturlarni o’rganishda nazariy bilimlarni real loyihalar bilan uyg’unlashtirish, amaliy mashg’ulotlar orqali ko’nikmalarni mustahkamlash muhim ahamiyatga ega. Talabalarga Git va GitHub kabi versiyalarni boshqarish tizimlaridan foydalanishni bosqichma-bosqich o’rgatish, ularni kichik jamoaviy loyihalarda ishtirok ettirish orqali dasturiy tafakkur va mas’uliyat hissini shakllantirish mumkin. O’qitish jarayonida ochiq kodli dasturlar tahlili, mavjud loyihalarni modifikatsiya qilish va yangilarini yaratish kabi topshiriqlar samarali natija beradi. Shuningdek, mustaqil izlanish, hujjatlarni o’qish, muammolarni yechish bo’yicha onlayn hamjamiyatlar bilan ishlash ko’nikmalarini rivojlantirish orqali ta’lim sifati yanada oshadi. Shu tarzda ochiq manbali dasturlarni o’rganish

va o’rgatish informatika fanining interaktiv, innovatsion va amaliy yo’nalishda rivojlanishiga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqot ishining obyekti — informatika fanini o’qitish jarayonini tashkil etish va talabalarda amaliy dasturlash ko’nikmalarini shakllantirishga yo’naltirilgan o’quv jarayonidir. Bu jarayonda o’quvchilar va talabalar uchun zamonaviy axborot texnologiyalaridan, xususan, ochiq manbali dasturlardan foydalanish, ularning amaliyotga tatbiq etilishi va ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi muhim o’rin tutadi. O’quvchilarda mustaqil ta’lim, kreativ fikrlash, jamoaviy ishlash va axborot bilan ishlash madaniyatini rivojlantirishning samarali usullarini o’rganish ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti — ochiq manbali dasturlarni (open-source software) informatika ta’limida qo’llash imkoniyatlari, ularni ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvini o’rganish, shuningdek, Git, GitHub kabi vositalarni o’qitishda qo’llash usullari va talabalarda amaliy dasturlash ko’nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlaridir. Tadqiqotda ochiq manba dasturlarning ta’limda samarali foydalanilishi, ularning o’quvchilarga mustaqil o’rganish, jamoaviy ishlash va real loyiha asosida amaliy ko’nikmalarni shakllantirishga qanday yordam berishi tahlil qilinadi.

Xulosa va tavsiyalar. Ochiq manbali dasturlarni informatika ta’limida qo’llash, ta’lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ular o’quvchilarga nafaqat dasturlashning nazariy asoslarini, balki amaliy ko’nikmalarni ham rivojlantirish imkoniyatini beradi. Git, GitHub kabi vositalarni o’rganish orqali talabalar real loyihalar bilan ishlash, jamoaviy faoliyatda ishtirok etish va mustaqil izlanishlar qilishni o’rganadilar. Shuningdek, ochiq manba dasturlar yordamida talabalarda kreativ fikrlash, muammoni hal qilish va yangi texnologiyalarni o’zlashtirish ko’nikmalari shakllanadi. Ochiq manba dasturlarni ta’lim jarayoniga integratsiyalash orqali, nafaqat amaliy dasturlash, balki mustaqil ta’lim, jamoaviy ishlash va kommunikatsiya ko’nikmalari ham rivojlanadi. Tavsiyalar sifatida, o’qituvchilar va ta’lim muassasalari ochiq manba dasturlarni o’quv jarayoniga kengroq joriy etishni, talabalar uchun onlayn kurslar, treninglar va amaliy mashg’ulotlarni tashkil etishni taklif etish mumkin. Shu bilan birga, Git, GitHub kabi vositalar bilan ishlashni tizimli ravishda o’rgatish va talabalar uchun real loyihalar asosida amaliy mashg’ulotlar tashkil etish ta’lim sifatini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Freeman, R. P. (2014). Open Source Software: A New Paradigm for Teaching and Learning. *Journal of Educational Computing Research*, 52(4), 557-573.
2. Raymond, E. S. (1999). *The Cathedral and the Bazaar*. O’Reilly Media.
3. Stallman, R. (2002). *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*. GNU Press.
4. Fitzgerald, B. (2006). The Transformation of Open Source Software. *MIS Quarterly*, 30(3), 587-598.
5. Wheeler, D. A. (2015). *Understanding Open Source and Free Software Licensing: A Practical Guide*. O’Reilly Media.

KO’PHADLAR MAVZUSINI O’QITISHNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Latipova Maftuna Iskandar qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi,
o’qituvchi

Annotatsiya. Mazkur ishda ta’lim tizimida “Zinama-zina”, “Matematik bozor”, “Diqqatingni jamla” metodlaridan foydalangan holda o’quv mashg’ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma’lumotlar keltirilgan. O’quv mashg’ulotlari jarayonida o’quvchilarni bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarini joriy qilish, shu jumladan raqamli o’quv vositalari va masofaviy ta’lim shaklini keng qo’llash, shuningdek, ta’lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo’naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etilgan.

Kalit so’zlar: Zinama-zina metodi, Matematik bozor, ko’phad, ko’phadni ko’paytirish.

Bugungi zamonaviy ta’lim tizimida eng muhim talab — bu ortiqcha kuch va resurslarni sarflamasdan, qisqa vaqt ichida maksimal natijaga erishishdir. O’quvchilarga zarur nazariy bilimlarni yetkazish, ular ongida aniq faoliyatga doir ko’nikma va malakalarni shakllantirish, shu bilan birga ularning faoliyatini samarali tarzda kuzatib borish va egallangan bilimlarni baholash o’qituvchidan yuqori darajadagi kasbiy mahoratni, zamonaviy ta’limga yangicha yondashuvni talab etadi.

Nega aynan qisqa vaqt ichida? Chunki o’quvchilar uzoq muddat davomida darsga to’liq e’tibor qaratishda qiynaladi. Diqqatning tez chalg’ishi dars samaradorligini pasaytirishi mumkin. Shu bois, o’qituvchi ilk daqiqalardan o’quvchining e’tiborini tortib, asosiy g’oyani qisqa va aniq bayon qila olishi lozim.

Prezidentimiz ta’kidlaganidek: “Matematika – barcha aniq fanlarning asosi. Bu fanni puxta egallagan bola keng fikrlaydigan, aqlli inson bo’lib ulg’ayadi va istalgan sohada muvaffaqiyat qozonadi.” Ushbu fikr har bir pedagog zimmasiga katta mas’uliyat yuklaydi. Chunki biz — o’qituvchilar — kelajak poydevorini qurayotgan insonlarmiz.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining maqsadi - o’quvchini dars jarayonining passiv emas, balki faol ishtirokchisiga aylantirishdan iborat. Bu esa o’quv materiallarini shunchaki yod olish emas, balki uni mustaqil tahlil qilish, ijodiy fikrlash, muammolarga o’z yechimini topa olishga o’rgatishni anglatadi. Shunday sharoitdagina o’quvchi o’z nuqtai nazarini ilgari sura oladigan, mavzularni real hayotga bog’laydigan, ijtimoiy faol va tafakkurli shaxsga aylanadi.

Pedagogik texnologiya o’z mohiyatiga ko’ra subyektiv xususiyatga ega. Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat’i nazar texnologiyalar:

- pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi;
- o’qituvchi va o’quvchi o’rtasida o’zaro hamkorlikni qaror toptirishi;

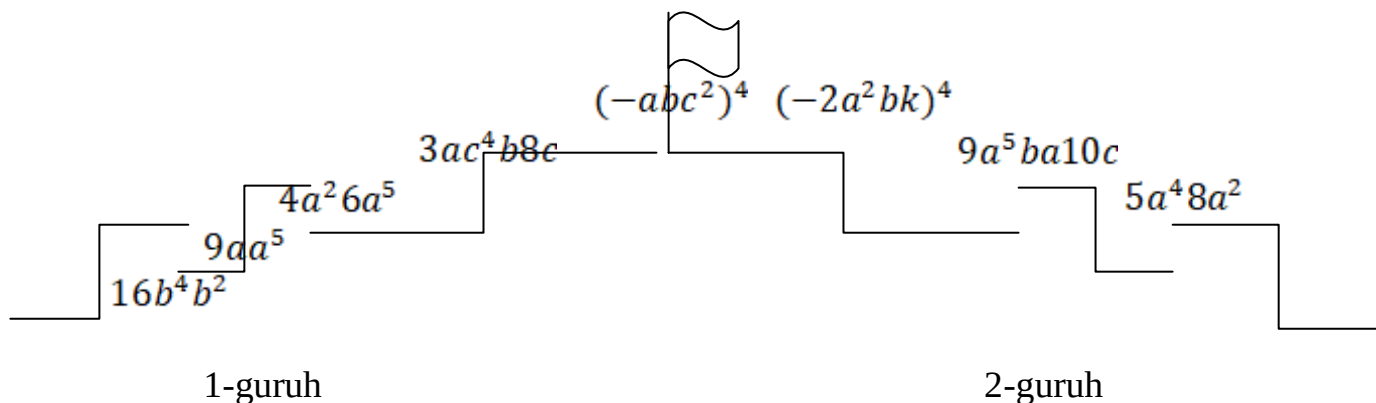
- o‘quvchilar tomonidan o‘quv predmetlari bo‘yicha puxta bilimlarning egallanishini ta’minlashi;
- o‘quvchilarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishi;
- o‘quvchilarning o‘z imkoniyatlarini ro‘yobga chiqara olishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishi;
- pedagogik jarayonda demokratik va insonparvarlik g‘oyalarining ustuvorligiga erishishni kafolatlashi zarur.

Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining o‘quv jarayoniga qo‘llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu o‘zaro ikki kishi faolligi, ya’ni o‘quv – bilim jarayoni o‘zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik – o‘zaro faollik, harakat, ta’sirchanlik, u o‘quvchi va o‘qituvchi muloqotlarida sodir bo‘ladi. Interfaol usulning bosh maqsadi o‘quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o‘quvchining faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir.

Ushbu maqolada umumta’lim maktablarining Matematika kursidan ma’lum bo‘lgan “Ko‘phadlar” mavzusini o‘qitish bo‘yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko‘rsatmalar beriladi. Maktab matematika kursidan bizga yaxshi ma’lumki, “Ko‘phadlar” mavzusi “Birhadlarni ko‘paytirish” mavzusidan keyin keladigan mavzu bo‘lib, o‘quvchi birhad, ularni standart shaklga keltirish va birhadlarni ko‘paytirish haqida batafsil ma’lumotga ega bo‘lsagina ko‘phadlar mavzusini tushinishda, o‘zlashtirishda qiyinchilikka uchramaydi. Bunda yangi mavzu bayoniga o‘tishdan oldin o‘tilgan darsni o‘quvchilar bilan takrorlab olgan ma’qul.

O‘tilgan mavzuni takrorlashda “Zinama-zina” metodidan foydalanamiz. Bu metod uchun va dars davomida olib boriladigan qiziqarli metodlar uchun sinf o‘quvchilari ikki guruhga ajratiladi: 1-guruh — “ZUKKOLAR”, 2-guruh — “TOPQIRLAR”.

“Zinama-zina” metodi uchun uyga vazifaga berilgan va kitobdagi ba’zi misollardan foydalaniladi. Har bir guruhga 4 tadan misol beriladi, zinaning joylashgan o‘rniga qarab misollar darajasi ortib boradi. Va yana bu metod davomida “Matematik bozor” o‘yinidan ham foydalansak bo‘ladi. Ya’ni zinaning qanchalik balandda joylashganligiga ko‘ra har bir zinaga turlicha qiymatdagi sovg‘alar qo‘yiladi. 1-zinaga 1000 so‘m, 2-zinaga 2000 so‘m, 3-zinaga 3000 so‘m va 4-zinaga 4000 so‘m pul yutug‘i qo‘yiladi. Oxirida qaysi guruh birinchi bayroqqa borsa, o‘sha guruh go‘lib bo‘ladi.



Javoblari: 1) $9a^6$, 2) $24a^7$, 3) $24abc^5$, 4) $a^4b^4c^8$ -1-guruh savollariga javoblar;

1) $16b^6$, 2) $40a^6$, 3) $90a^6bc$, 4) $16a^8b^4k^4$ -2-guruh savollariga javoblar.

Takrorlashga 5 daqiqa vaqt ajratiladi, uni o`tkazib olgandan so`ng o`quvchilarning yangi mavzuni o`zlashtirishga tayyorligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o`tish mumkin.

Yangi mavzu bayoni:

Algebrada ko`pincha birhadlarning yig`indisi yoki ayirmasidan iborat bo`lgan algebraik ifodalar qaraladi. Masalan, quyidagi rasmda tasvirlangan shaklning yuzini topsak:

$ac+bd$ ga teng. Bu ifoda ushbu ikkita birhadning yig`indisi. Bu ifoda birhadlarning yig`indisi bo`ladi. Bunday ifodalar *ko`phadlar* deyiladi.

Bir nechta birhadning algebraik yig`indisi *ko`phad* deyiladi. Ko`phadni tashkil qiluvchi birhadlar shu *ko`phadning hadlari* deyiladi.

Masalan, $5nm^2 - 3m^2k - 7nk^2 + 4nm$ ko`phadning hadlari  $5nm^2$ ,  $-3m^2k$ ,  $-7nk^2$ ,  $4nm$  bo`ladi.

Ikkita haddan tuzilgan ko`phad *ikkihad* deyiladi, uchta haddan tuzilgan ko`phad *uchhad* deyiladi va hokazo.

Ikkihadga misollar: $a^2 - b^2$, $5ab + 4c$.

Uchhadga misollar: $a + 2b - 3c$, $1 - bc + 3ab$.

Birhadni ham ko`phad deb hisoblaymiz. Agar ko`phadning ba`zi hadlari standart shaklda yozilmagan bo`lsa, u holda shu ko`phadning barcha hadlarini standart shaklda yozib, uni soddalashtirish mumkin.

Masala. $2a4b - 5abac + 9bcc$ ko`phadni soddalashtiring.

Berilgan ko`phadning barcha hadlarini standart shaklda yozamiz:

$$2a4b = 8ab; -5abac = -5a^2bc; 9bcc = 9bc^2$$

Demak, $2a4b - 5abac + 9bcc = 8ab - 5abac + 9bc^2$

Yangi mavzu bayoni berilgach, bu vaqt davomida zerikib qolgan o`quvchilarni (bilar asosan orqa partalarda o`tirganlar bo`ladi) darsga yana jalb qilish maqsadida “Diqqatni jamla” o`yinini o`tkazamiz. Bunda doskada  $5 \times 5$  jadvalda 25 ta son aralash holda yozilib joylashtiriladi. O`quvchilardan 3 yoki 4 o`quvchini navbat bilan chiqarib, 5 soniya doskadagi sonlarning o`rnini ko`rib olishi uchun vaqt beramiz va ularni tartib bilan 1,2,...,25 shaklida joylashgan o`rnini ko`rsatishi kerakligini aytamiz, bunda o`qituvchi vaqtga qarab o`tirishi kerak bo`ladi va oxirida o`quvchiga necha soniya vaqt sarflaganini aytishi kerak bo`ladi.

12	8	16	2	15
6	23	10	19	4
18	1	22	9	21
5	25	13	24	7
14	17	3	20	11

Xulosa qilib aytganda, maktab o’quvchilariga matematika kursining “Ko’phadlar” mavzusini o’qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma’lumotlardan foydalanish orqali darsning o’tilgan mavzuni takrorlash, yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo’yicha olingan bilimlarni mustahkamlash qismlarini samarali tashkil etish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta’limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

TRAPETSIYA ELEMENTLARI ORASIDAGI BA’ZI MUNOSABATLAR

F.M.Jurayev-Buxoro davlat universiteti, o’qituvchi

D.F.Muhitdinov-Buxoro davlat universiteti, talaba

Kirish. Ushbu maqolada trapetsiyaning asosiy elementlari orasidagi ba’zi munosabatlar o’rganiladi. Asosiy teoremlar isbotlanib, matematik formulalar bilan mustahkamlanadi. Ushbu natijalar trapetsiyaga oid masalalarni yechishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada o’rta maktab o’tiladigan “Trapetsiya” mavzusini o’quvchilarga tushuntirishda trapetsiya elementlari orasidagi munosabatlarni aniqlashning yangicha usullari tavsiya etilgan. Jumladan, trapetsiyaning tomonlari, diagonallari va balandligi orasidagi munosabatlar umumiy hollarda ko’rsatiladi va olingan asosiy natijalar isbotlanib, matematik formulalar bilan mustahkamlanadi.

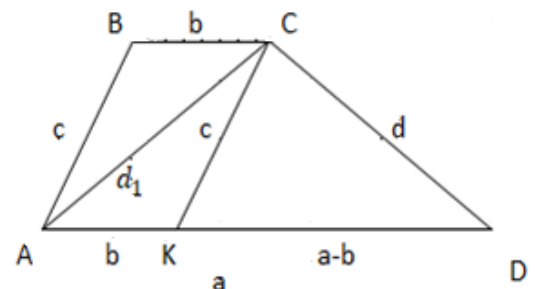
Kalit so’zlar: trapetsiya, tomonlar, asoslar, diagonallar, uchburchak, parametrlar, balandlik, proyeksiya, yuza, burchaklar, nisbatlar, isbot, formulalar.

Teorema 1. Trapetsiyaning diagonallari kvadratlarining yig’indisi uning yon tomonlari kvadratlari va asoslari ko’paytmasi ikkilanganini yig’indisiga teng:

$$d_1^2 + d_2^2 = c^2 + d^2 + 2ab \quad (1)$$

bunda d_1, d_2 -trapetsiya diagonallari, $a; b$ -trapetsiyaning asoslari, c, d -trapetsiyaning yon tomonlari.

Isbot. Asoslari $AD=a$, $BC=b$ va diagonallari $AC=d_1$, $BD=d_2$ bo’lgan $AB=c$, $CD=d$ yon tomonlarga ega $ABCD$ trapetsiyani qaraylik. Dastlab AC diagonalni o’tkazamiz. Bunda $ABCD$ trapetsiya $\triangle ABC$ va $\triangle ACD$ uchburchaklarga ajraladi. Trapetsiyaning C uchidan AB yon tomonga parallel qilib CK to’g’ri chiziq o’tkazamiz. Natijada $ABCK$ parallelogramm hosil bo’ladi va parallelogramm xossasiga ko’ra $AK=b$, $CK=c$. Bundan $DK=a-b$ bo’ladi. $\angle AKC = \alpha$ deb olinsa,



unga qo‘shni burchak $\angle CKD = 180^\circ - \alpha$ bo‘ladi. Endi $\triangle ACK$ va $\triangle CKD$ uchun kosinuslar teoremasini qo‘llaymiz:

$$\begin{aligned} d_1^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha \\ d^2 &= c^2 + (a-b)^2 - 2c(a-b) \cos(180^\circ - \alpha) \text{ yoki} \\ d^2 &= c^2 + (a-b)^2 + 2c(a-b) \cos \alpha \end{aligned}$$

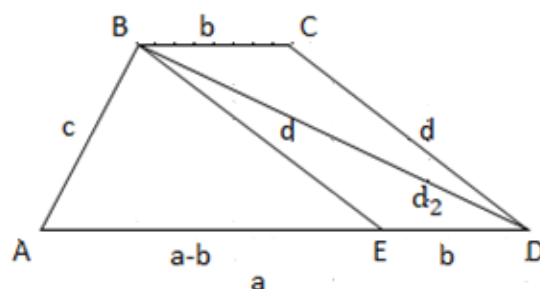
Bu tengliklarning har biridan $\cos \alpha$ ni topib tenglashtiramiz. Ya’ni

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= \frac{b^2 + c^2 - d_1^2}{2bc}, \quad \cos \alpha = \frac{d^2 - c^2 - (a-b)^2}{2c(a-b)} \\ \frac{b^2 + c^2 - d_1^2}{2bc} &= \frac{d^2 - c^2 - (a-b)^2}{2c(a-b)} \text{ yoki } \frac{b^2 + c^2 - d_1^2}{b} = \frac{d^2 - c^2 - (a-b)^2}{a-b} \end{aligned}$$

tenglikka ega bo‘lamiz. Bundan

$$d_1^2 = \frac{ab(a-b) + ac^2 - bd^2}{a-b}, \quad d_1 = \sqrt{\frac{ab(a-b) + ac^2 - bd^2}{a-b}} \quad (2)$$

d_1 -dioganalni topamiz. Yuqoridagiga o‘xshash ABCD trapetsiyada CD yon tomonga parallel qilib BE to‘g‘ri chiziq o‘tkazamiz. Natijada EBCD parallelogramm hosil bo‘ladi va parallelogramm xossasiga asosan $ED=b$, $BE=d$, $AE=a-b$ bo‘ladi.



Bunda $\angle AEB = \beta$ deb olinsa, unga qo‘shni burchak $\angle BED = 180^\circ - \beta$ bo‘ladi. Xuddi yuqoridagi kabi $\triangle AEB$ va $\triangle BED$ uchun kosinuslar teoremasini qo‘llab, ikkinchi dioganalni topamiz:

$$d_2^2 = \frac{ab(a-b) + ad^2 - bc^2}{a-b}, \quad d_2 = \sqrt{\frac{ab(a-b) + ad^2 - bc^2}{a-b}} \quad (3)$$

(2) va (3) ixtiyoriy trapetsiyaning dioganallarini topish formulasidir. (2) va (3) ni hadma-had qo‘shish natijasida quyidagi tenglikni hosil qilamiz:

$$d_1^2 + d_2^2 = c^2 + d^2 + 2ab.$$

Teorema 1 isbotlandi.

Teorema 2. Trapetsiya yon tomonining asosidagi proyeksiyalari quyidagicha ifodalanadi. Ya’ni

$$x = \frac{a-b}{2} + \frac{c^2-d^2}{2(a-b)} \quad (4)$$

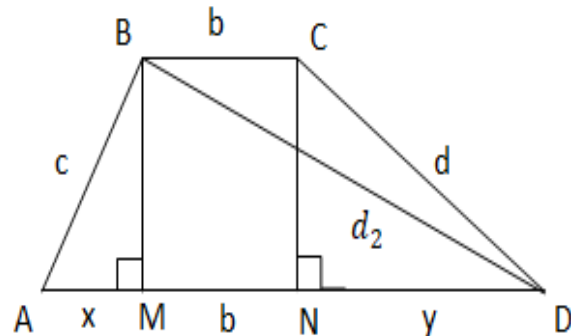
$$y = \frac{a-b}{2} + \frac{d^2-c^2}{2(a-b)} \quad (5)$$

bunda a;b-trapetsiyaning asoslari,c;d-trapetsiyaning yon tomonlari, x;y-trapetsiya yon tomonlarining asosidagi proyeksiyalari.

Isbot. Shaklga ko‘ra $BC=MN=b$, $AB=c$, $CD=d$, $MA=x$, $ND=y$, $BM=CN=h$, $BD=d_2$. Bunda h -trapetsiyaning balandligi, $b+x+y=a$ tenglik o‘rinli. Trapetsiyaning BM balandligi $\triangle ABD$ ni $\triangle BMA$ va $\triangle BMD$ uchburchaklarga ajratadi. Bu uchburchaklar uchun pifagor teoremasini qo‘llaymiz va har bir

tenglikdan h ni topib tenglashtiramiz:

$$\begin{aligned} h^2 &= c^2 - x^2, \\ h^2 &= d_2^2 - (a-x)^2 \\ d_2^2 - (a-x)^2 &= c^2 - x^2, \\ x &= \frac{c^2+a^2-d_2^2}{2a} \end{aligned}$$



(3) formulaga asosan

$$x = \frac{c^2+a^2 - \frac{ab(a-b)+ad^2-bc^2}{(a-b)}}{2a} \text{ yoki}$$

$x = \frac{c^2-d^2+(a-b)^2}{2(a-b)}$ munosabatni hosil qilamiz. Endi $b+x+y=a$ tenglikdan foydalanib, y ni topamiz: $y = \frac{d^2-c^2+(a-b)^2}{2(a-b)}$.

Teorema 2 isbotlandi.

Teorema 3. Tapetsiyaning asoslari, yon tomonlarining asosidagi proyeksiyalari va dioganallari orasidagi munosabat quyidagi tenglik bilan ifodalanadi:

$$d_1^2 - d_2^2 = (a+b)(x-y) \quad (6)$$

Isbot. (2) va (3) ni hadma-had ayirish natijasida quyidagi tenglikni hosil qilamiz:

$$\begin{aligned} d_1^2 - d_2^2 &= (a+b)\left(\frac{c^2-d^2}{a-b}\right) \\ x-y &= \frac{c^2-d^2}{a-b} \text{ tenglikdan foydalanib ushbu munosabatni hosil} \\ \text{qilamiz: } d_1^2 - d_2^2 &= (a+b)(x-y). \text{ Teorema 3 isbotlandi.} \end{aligned}$$

3. Trapetsiy tomonlari va uning yuzasi orasidagi munosabat.

Teorema 4. Tomonlari a, b va yon tomonlari c, d bo‘lgan ixtiyoriy trapetsiyaning yuzi quyidagi formula bilan ifodalanadi. Yani

$$S = \frac{a+b}{a-b} \sqrt{(P-a)(P-b)(P-(b+c))(P-(b+d))}, \text{ bunda } P = \frac{a+b+c+d}{2}. \quad (7)$$

Isbot. Ma’lumki trapetsiyaning yuzi $S = \frac{a+b}{2} h$ formula bilan topiladi. **Natija** 2 ga asosan quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$S = \frac{a+b}{2} \frac{2}{a-b} \sqrt{(P-a)(P-b)(P-(b+c))(P-(b+d))} \text{ yoki}$$

$$S = \frac{a+b}{a-b} \sqrt{(P-a)(P-b)(P-(b+c))(P-(b+d))}, \text{ bunda } P = \frac{a+b+c+d}{2}.$$

Teorema 4 isbotlandi.

Xulosa. Ma’lumki, trapetsiya geometriyaning asosiy mavzularidan biri bo‘lgani sababli o‘quvchilarga uni sodda tushuntirish uchun uning elementlari orasidagi bog‘lanishlar haqida ma’lumot berish maqsadi qo‘yildi. Ba’zi teoremlar ma’lum bo‘lsa-da, ulardan kelib chiqadigan natijalarga yangicha yondashilgan, ayrim yangi tushunchalar soddalik maqsadida kiritilgan. Bu o‘quvchiga mavzuni tushinishda yengillik yaratadi desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.A.Rahimqoriyev, M.A.Toxtaxodjayeva. Geometriya 8. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 8-sinfi uchun darslik. Toshkent “O‘zbekiston” 2019.
2. H.M.Sayfullayeva. Geometriya. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma. Toshkent “O‘qituvchi” 2003.

MAXSUS YO‘L BILAN YECHILADIGAN BA’ZI TESTLARNI YECHISH F.M.JO‘RAYEV-BUXDU KATA O‘QITUVCHISI

G‘.E.Yaxshiyev-BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy o‘quv yurtlarida abituriyentlarning test sinovlari asosida alohida qabul qilinishi, turli toifalarda bo‘lishi, ularni tahlil, tadbiq qilishni shu jumladan ba’zi bir testlarni yechishning maxsus usullarini ko‘rsatishni ko‘zda tutadi. Shuningdek, Davlat Test Markazi tomonidan e‘lon qilingan testlarning muhim jihatlarini ochish, test shartlarini tahlil qilish, qulay tushunarli, eng kam vaqt sarflanadigan testlarni ochib berish muhim va dolzarbdur. Biz bu ishda asosan maktab, akademik litsey va kasb-hunar kollej talabalarini, Oliy o‘quv yurtiga tayyorgarlik ko‘rayotgan abituriyentlarni qiynayotgan testlarni

yechishning oson yo'llarini ko'rsatish va ularni o'ziga xos maxsusliklarini ochib berishdan iborat.

Kalit so'zlar: Maxsus yo'l, test, usul, funksiya, tomonlar, uchburchak, balandlik, yuza, isbot, formulalar.

Kirish. Biz pedagoglarning vazifasi o'quvchilarni chuqur bilimli, teran fikrlaydigan, komil inson qilib tarbiyalash ekan, o'quvchilarga bilim berishda testlarning ahamiyati nihoyatda katta shunday ekan matematika fanidan o'quvchilar bilimini nazorat qilishda testlarning ahamiyati xususida kengroq to'xtalib bir necha testlarni qarab chiqamiz.

Metodika. O'quvchilar test topshiriqlarini bajarar ekan, matematika fanidan quyidagi turdagi testlarga duch keladi. Ular:

- hisoblashga oid testlar;
- mulohaza yuritib bajariladigan testlar;
- matnli masalalarni yechishga qaratilgan testlar;
- tasavurga asoslangan geometrik testlar;
- aralash geometrik jismlarga oid testlar;
- maxsus yo'l bilan yechiladigan testlar;
- va hokazo

Biz maxsus yo'l bilan bajariladigan testlar haqida to'xtalamiz. Maxsus yo'l bilan yechiladigan testlar o'ziga alohida yondashuvni talab qilib, ularni bajarish bir necha usulda (shaklda) bo'ladi.

Ko'pgina testlarni yechishda o'ziga xos yondashishni talab etadi. Ayni bir vaqtda murakkab hisoblangan va abiturent tomonidan hal qilinmayotgan test, ikkinchi tomondan uning o'ziga xos yechish usuli topilganda oson testga aylanib qoladi. Bunda abiturent qo'yilgan masalaga yondashish, yechim yo'lini topolmayotgani yoki testning murakkab ko'rinishi abiturentni esankiratib qo'yishi mumkin. Bunday holda testlarga o'ziga xos maxsus yondashilsa murakkab hisoblangan masala oson masala qatoriga o'tib qoladi. Odatda bunday testlarni yechish usuli maxsus usullar deb ataladi. Quyida biz testlar to'plamida keltirilgan maxsus yo'l bilan yechishni talab etadigan ba'zi testlarni qaraymiz.

1.(98-11-18) $\frac{x^2+1}{x} + \frac{x}{x^2+1} = -2.5$ tenglamaning yechimlari quyidagi oraliqlarning qaysi birida joylashgan?

- A) $(-\infty; -1)$ B) $[-1; 8)$ C) $[2; 8)$ D) $[3; 8)$ E) $[4; 8]$

Yechilishi. Berilgan tenglamaning o'ng tomoni manfiy. Demak, tenglik o'rinli bo'lishi uchun tenglamaning chap tomoni ham manfiy bo'lishi kerak. Bundan esa tenglamaning yecimlari manfiy ekanligi ko'rinadi. Endi javoblarga e'tibor bersak faqat A) va B) jaqvoblar manfiy sonlarni o'z ichiga oladi. A) javob

-1 ni o‘z ichiga olmaydi, B) javob esa -1 ni o‘z ichiga oladi. Shuning uchun x noma’lum o‘rniga -1 ni qo‘ysak, $\frac{1+1}{-1} + \frac{-1}{1+1} = -2,5$ to‘g‘ri tenglik hosil bo‘ladi.

Binobarin, to‘g‘ri javob: B) $[-1; 8)$.

2.(02-02-61) $ax^2 + bx + c$ kvadrat uchhad $x=8$ da nolga aylanishi hamda $x=6$ da -12 ga teng eng kichik qiymatni qabul qilishi ma’lum $\sqrt{a+b+c}$ ni toping.

A) $\sqrt{63}$ B) $\sqrt{65}$ C) 8 D) $\sqrt{50}$ E) 7

Yechilishi. Ma’lumki, berilgan kvadrat uchhad paraboldan iborat bo‘lib uni uchining kordinatalari orqali ushbu $a(x-x_0)^2 + y_0$ ko‘rinishida yozish mumkin. Endi shartga asosan kvadrat uchhadning $x=6$ da -12 qiymatni qabul qilishidan $a(x-6)^2 - 12$ ni olamiz, $x=8$ da nolga aylanishidan foydalansak, $a(8-6)^2 - 12 = 0 \Rightarrow 4a - 12 = 0$ tenglamani hosil qilamiz. Bundan $a=3$ ekanini topamiz. Demak, berilgan kvadrat uchhad $ax^2 + bx + c = 3(x-6)^2 - 12$ ko‘rinishda bo‘lib, bunda $x=1$ deb olsak, $a+b+c = 3 \cdot (1-6)^2 - 12 = 3 \cdot 25 - 12 = 63$ ekanligini topamiz. Demak,

$$\sqrt{a+b+c} = \sqrt{63}. \text{ To‘g‘ri javob: A) } \sqrt{63}$$

3. (03-02-19) $6x - x^2 - 5 = 2^{x^2-6x+11}$ tenglamaning ildizlari yig‘indisini toping?

A) -5 B) -3 C) 6 D) 4 E) 3

Yechilishi: Dastlab berilgan tenglamani $-(x-3)^2 + 4 = 2^{(x-3)^2+2}$ ko‘rinishida yozib olamiz. Ma’lumki, bu tenglamaning chap tomonidagi ifodaning eng katta qiymati 4 ga, o‘ng tomonidagi ifodaning eng kichik qiymati esa 4 ga teng, ya’ni

$$\begin{cases} -(x-3)^2 + 4 \leq 4 \\ 2^{(x-3)^2+2} \geq 4 \end{cases} . \text{ Budan tenglamaning ildizi faqat } x=3 \text{ bo‘lishini topamiz.}$$

Demak, tenglamaning ildizlari yig‘indisi 3 ga teng, chunki u yagona $x=3$ yechimga ega. To‘g‘ri javob: E) 3

4. (99-5-29) $\sin^4 x + \cos^4 x = a \sin x \cos x$ tenglama ildizga ega bo‘ladigan a ning barcha qiymatlarini ko‘rsating.

- A) $[1; \infty)$ B) $[-1; 1]$ C) $[1; 5]$ D) $(-\infty; -1] \cup [1; \infty)$
E) $[-3; -1] \cup [1; 3]$

Yechilishi. Ma’lumki, Koshi tengsizligiga asosan ushbu $a^4 + b^4 \geq 2a^2b^2$ munosabat ixtiyoriy a, b sonlar uchun o‘rinli. Tenglamaning chap tomoniga ushbu munosabatni qo‘llaymiz. Ya’ni,

$$a \sin x \cos x = \sin^4 x + \cos^4 x \geq 2 \sin^2 x \cos^2 x.$$

Bundan, $a \sin 2x - \sin^2 2x \geq 0$ yoki $\sin 2x(a - \sin 2x) \geq 0$ tengsizlikni hosil qilamiz. Bu yerda $-1 \leq \sin 2x \leq 1$ ekanligini e’tiborga olib, tengsizlik har qanday x lar uchun o‘rinli bo‘ladigan a ning qiymatlarini topamiz:

$$\begin{cases} \sin 2x > 0 \\ a - \sin 2x \geq 0 \end{cases}, \begin{cases} a \geq \sin 2x \\ \sin 2x > 0 \end{cases} \Rightarrow a \in [1; +\infty); \begin{cases} \sin 2x < 0 \\ a - \sin 2x \leq 0 \end{cases}, \begin{cases} \sin 2x < 0 \\ a \leq \sin 2x \end{cases} \Rightarrow a \in (-\infty; -1].$$

Binobarin to‘g‘ri javob: **D)** $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$

4. (03-01-19) Uchburchak tomonlarining uzunliklari $\sin 30^\circ, \sin 40^\circ$ va $\sin 60^\circ$ ga teng. Shu uchburchakning turini aniqlang.

- A) O‘tkir burchakli B) O‘tmas burchakli C) To‘g‘ri burchakli
D) Aniqlab bo‘lmaydi E) Bunday uchburchak mavjud emas

Yechilishi. Ma’lumki, uchburchak a, b va c tomonlari uchun: $a^2 + b^2 > c^2$ bo‘lsa, o‘tkir burchakli; $a^2 + b^2 = c^2$ bo‘lsa, to‘g‘ri burchakli; $a^2 + b^2 < c^2$ bo‘lsa, o‘tmas burchakli uchburchak bo‘ladi. Masala shartiga ko‘ra

$$(\sin 30^\circ)^2 + (\sin 40^\circ)^2 < (\sin 30^\circ)^2 + (\sin 45^\circ)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = \frac{3}{4} = (\sin 60^\circ)^2$$

ekanligini topamiz. Demak, uchburchak o‘tmas burchakli.

To‘g‘ri javob: **B) O‘tmas burchakli**

5. (03-05-56) Parallelogrammning o‘tkir burchagi α 30° dan kichik emas va 45° dan katta emas. Qo‘shni tomonlarga o‘tkazilgan ikkita balandligining ko‘paytmasi 10 ga teng. Shu parallelogramm yuzining eng katta qiymatinechaga teng bo‘lishi mumkin?

- A) 20 B) $10\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$
E) $20\sqrt{2}$

Yechilishi. Shaklga ko‘ra:

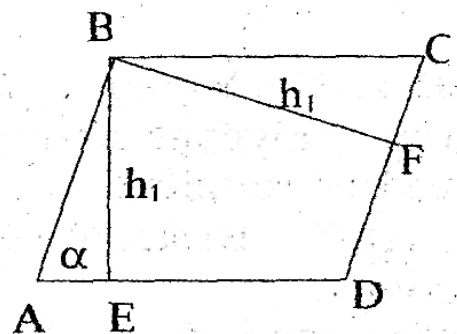
$$h_1 \cdot h_2 = 10; S = AD \cdot h_1; S = CD \cdot h_2$$

Bularni hadlab ko‘paytiramiz:

$$S^2 = AD \cdot CD \cdot h_1 \cdot h_2 = 10 \cdot AD \cdot CD$$

Ikkinchi tomondan:

$$S = AB \cdot AD \cdot \sin \alpha = AD \cdot CD \cdot \sin \alpha.$$



Bundan, $S^2 : S = \frac{10 \cdot AD \cdot CD}{AD \cdot CD \cdot \sin \alpha}$ yoki $S = \frac{10}{\sin \alpha}$. Bu yerda $30^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$

munosabat e’tiborga olinsa $\frac{10}{\sin 45^\circ} \leq S \leq \frac{10}{\sin 30^\circ} \Rightarrow 10\sqrt{2} \leq S \leq 20$ ekanligi

kelib chiqadi. Bundan esa parallelogramm yuzining eng katta qiymati ko‘pi bilan 20 ga teng bo‘lishi mumkin. Demak to‘g‘ri javob: A) 20

Xulosa. Ushbu maqolada ba’zi bir testlarni yechishning maxsus usullari tavsiya etildi. Abitiruyentlarda test yechish ko‘nikmasini shakllantirish, mantiqiy fikrlash, testlarga alohida yondashish va mushohada yuritish yo‘li bilan yechish usullari taklif qilindi. Bunday usullardan foydalanish abitiruyentlarga testlarni yechish jarayonida qulayliklar yaratadi. Shuningdek, testlarni yechishning bu kabi usullaridan maktab va akademik litseylarda dars o‘tish vaqtida foydalanish o‘quvchilar tomonidan mavzuni to‘laroq tushunishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirzaahmedov M.A., Ismailov Sh.N., Amanov A.Q. Algebra va analiz asoslari. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 11-sinfi uchun darslik. Toshkent, “Zamin nashr” 2018.
2. I.Israilov, Z.Pashayev. Geometriyadan masalalar to‘plami. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma. Toshkent “O‘qituvchi” 2003.
3. Matematika Abiturentlar uchun mavzulashtirilgan testlar to‘plami 1996-2007.

GENETIKA FANINI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Mirzoyeva Gulrux Axtamovna - Buxoro Muhandislik Texnologiya akademik litseyi

Annotatsiya. Raqamli texnologiyalarning o‘rni zamonaviy ta’lim tizimida beqiyosligini amaliyotda ko‘rib tahlil qilib bormoqdamiz. Fan va texnikaning tez sur’atlar bilan rivojlanishi, axborot texnologiyalarining hayotimizning har bir jabhasiga kirib kelishi o‘qitish jarayonini ham tubdan o‘zgartirmoqda. Ayniqsa, tabiiy fanlar qatorida murakkab tuzilishga ega bo‘lgan genetika fani, populyatsion statistika metodining mohiyati o‘rganishda talabalarda chuqur tahliliy fikrlash, kuzatish va ilmiy-tadqiqot ko‘nikmalarini shakllantirishni talab etadi. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, genetika fanini o‘qitishda hamda uning metodlarini tushunib olishda raqamli texnologiyalardan foydalanish uning sifat va samaradorligini oshiradi.

Kalit so‘zlar: Genlar dreyfi, Xardi-Vaynberg, populyatsion genetik, bioinformatika, tibbiy genetikasi, seleksiya, farmakogenetika.

Genetika fani ko‘plab nazariy tushunchalarni, murakkab jarayon va qonuniyatlarni o‘z ichiga oladi. Masalan, DNK tuzilmasi, genetik kodlash, irsiyat qonunlari, mutatsiyalar, genetik kasalliklar kabi mavzularni oddiy og‘zaki yoki tarqatmali tushuntirish talabaniing mavzuni mukammal tushunishiga yetarli bo‘lmasligi mumkin. Bunday holatda raqamli texnologiyalardan foydalanib interaktiv grafikalar, 3D modellash, animatsiyalar, virtual laboratoriyalar va ta’limiy platformalar orqali ushbu murakkab jarayonlarni ko‘rgazmali tarzda ifodalash mumkin[1].

Masalan, DNK molekulasiining spiral tuzilishini 3D animatsiya yordamida ko‘rsatish, genetik xromosoma almashinuvi jarayonlarini visual [2] tarzda tahlil qilish, populyatsion genetikada:

Allel va genotip chastotalarining aniqlash;

Xardi-Vaynberg qonuniyatlarini tekshirish;

Genlar dreyfi, migratsiya, seleksiya va mutatsiya ta’sirini baholash;

Irsiy kasalliklar xavfini populyatsiya doirasida aniqlash- kabi murakkab hisob-kitoblar ko‘p sonli biologik, demografik va klinik ma’lumotlarga tayanadi. Bunday hollarda raqamli texnologiyalar xususan statistik dasturiy vositalar va bioinformatik[3] platformalar eng asosiy manbalar hisoblanadi, talabalar ongida chuqur tasavvurni shakllantirishga xizmat qiladi. Bunday interaktiv vositalar orqali nafaqat talaba diqqatini jalb etish, balki mustahkam bilimga ega bo‘lishi, bir umrlik ko‘nikmalarning shakllanishiga erishishimiz mumkin.

Bugungi kunda biologiya va genetika fanlariga ixtisoslashgan ko‘plab onlayn platformalar mavjud: Khan Academy, Biointeractive, Learn Genetics, Coursera va boshqalar. Bu platformalar orqali o‘qituvchilar o‘z darslarini zamonaviy usullar bilan boyitishi, talabalar esa mustaqil ta’lim olish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ayniqsa, video ma’ruzalar, testlar, laboratoriya orqali talabalarning mustaqil ishlashi va bilimini tekshirish imkoniyati kengayadi.

Populyatsion genetik tahlillarda esa quyidagi raqamli vosita va texnologiyalar keng qo‘llanilishi kuzatilmoqda. Quyida:

1. Statistik dasturlar:

R va Python dasturlash tillari biologik statistikada keng qo‘llanadi. Ular orqali genetik ma’lumotlarni analiz qilish, grafikalar yaratish, regressiya tahlili va klasterlash ishlari bajariladi.

2. Bioinformatik platformalar:

Plink, structure, GenePop, Arlequin — bu dasturlar genetik xilma-xillik, irsiy tuzilma, populyatsiya farqlanishi kabi tahlillar uchun mo‘ljallangan.

Genome-Wide Association Studies (GWAS) dasturlari orqali minglab insonlar DNKsi bo‘yicha kasalliklarga moyillik aniqlanadi.

3. Ma’lumotlar bazalari va onlayn resurslar:

1000 Genomes Project, dbSNP, HapMap, gnomAD kabi ommaviy genomik ma’lumotlar bazalari orqali populyatsiyalardagi genetik o‘zgaruvchanlik o‘rganiladi.

Raqamli texnologiyalar yordamida amalga oshirilgan populyatsion tahlillar quyidagi sohalarda katta amaliy ahamiyatga ega:

– **Tibbiy genetika:** Irsiy kasalliklarga chalingan guruhlar aniqlanadi, xavf baholanadi.

– **Epidemiologiya:** Kasalliklarning genetik asoslari va tarqalish xususiyatlari o‘rganiladi.

– **Seleksiya va hayvonot dunyosini asrash:** Genofondni saqlash, zarur genotiplarni tanlab olish uchun asos bo‘ladi.

– **Farmakogenetika:** Populyatsiyalardagi dorilarga bo‘lgan genetik javob farqlarini aniqlashga xizmat qiladi.

Genetikada populyatsion statistika metodlarining zamonaviy talqini raqamli texnologiyalarsiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Dasturiy ta’minot, bioinformatik analiz vositalari va genomik ma’lumotlar bazalari orqali genetik tahlillarni chuqur va keng ko‘lamda amalga oshirish mumkin. Shu sababli, genetika sohasida tahsil olayotgan yoki tadqiqot olib borayotgan mutaxassislar raqamli texnologiyalarni chuqur o‘zlashtirishlari zarur. Bu nafaqat ilmiy izlanishlar sifatini oshiradi, balki sog‘liqni saqlash, qishloq xo‘jaligi, ekologiya kabi sohalarda samaradorlikni ta’minlaydi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar orqali talabalarning qiziqishini oshirish, darslarni turli o‘yinlar orqali tashkil etish ham mumkin. Bunday yondashuvlar talabalarni dars jarayoniga faol jalb etadi, raqobatbardoshlik va ijodiylikni rivojlantiradi.

Foydalanilgan fhdabiyotlar:

1. Li, H. *A statistical framework for SNP calling, mutation discovery, association mapping and population genetical parameter estimation from sequencing data* 2012.

2. Nusrat, S., Harbig, T., & Gehlenborg, N. *Tasks, Techniques, and Tools for Genomic Data Visualization* 2019.

3. Мин, С., Ли, Б. и Юн, С. (2016) Глубокое обучение в биоинформатике. *Briefings in Bioinformatics* , 18, 851-869.

EKOLOGIK ZARARSIZ POLIURETANLARNI OLISH VA SANOATDA QO‘LLASH SOHALARINI KENGAYTIRISHGA TALABA YOSHLARNI QIZIQISHINI OSHIRISH

Zayniyeva R.B. – BuxMTI tayanch doktoranti

Qiyomov Sh.N. – t.f.d., katta ilmiy xodim; Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Annotatsiya: Maqolada ekologik zararsiz poliuretanlarning olinishi va qo‘llanilishi to‘g‘risida fikr yuritilgan.

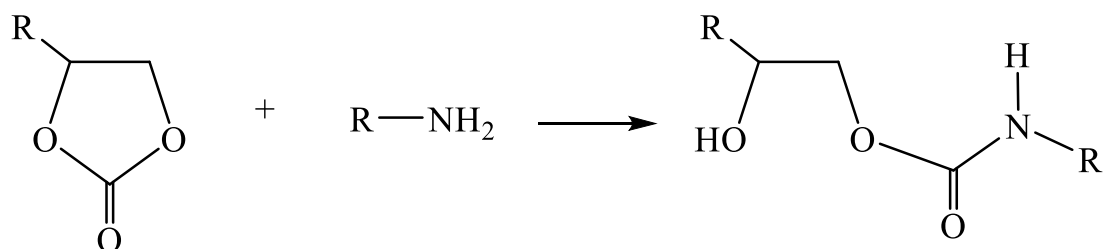
Kalit so‘zlar: Ekologik muammolar, polimerlar, poliuretanlar, innovatsion dars mashg‘ulotlari

Kirish. Zamonaviy texnologiyalar va materiallar, poliuretanlar haqida talabalarga ma'lumot berish, ularning ekologik ahamiyatini tushuntirish, ayniqsa, o'quvchilarning ekologik muammolarni hal qilishga qanday yordam berishi haqidagi fikr-mulohazalarini o'rganishga va ularning mustaqil izlanuvchanligini kuchaytirishga e'tibor qaratilgan.

Bugungi kunda ekologik toza va zararsiz mahsulotlar ishlab chiqarish va ularni sanoat sohalarida qo'llash muhim ahamiyatga ega. Poliuretan materiallari, ayniqsa, ekologik zararli moddalar bilan ta'sir qilishdan saqlanish imkonini beruvchi yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va qo'llashni talab qilinadi. Talaba yoshlarining bu sohada qiziqishini oshirish, nafaqat ilmiy-texnik yangiliklarga intilishni rivojlantiradi, balki ekologiya va barqaror taraqqiyotga bo'lgan e'tiborlarini kuchaytiradi. **Organik va noorganik kimyo** darslarida polimerlar mavzusi muhim o'rin tutadi, chunki ular ko'plab kundalik va sanoat mahsulotlarining asosi hisoblanadi. Polimerlar tabiiy va sintetik polimerlarga ajratiladi. Polimerlar polimerlanish yoki polikondetsatlanish reaksiyasi mahsuloti hisoblanadi. Polietilen, polipropilen, polivinilxlorid, poliuretanlar, polistirol, teflon kabi polimerlar sintetik organik polimerlar hisoblansa, sellyuloza, proteinlar ya'ni oqsillar, nuklein kislotalar (DNK, RNK) tabiiy organik polimerlar hisoblanadi. Silikonlar, fosfor yoki bor asosli polimerlar anorganik polimer moddalardir. Anorganik polimerlarda ham issiqlikka chidamlilik, dielektriklik, suv o'tkazmaslik, elastiklik kabi muhim xossalari mavjud.

Poliuretanlar organik polimerlar qatoriga kiradi. Sanoat miqyosida poliuretanlarni ishlab chiqarish uchun di- yoki poli- izosianatlar qo'llaniladi. Izosianatlar zararli moddalar bo'lib ishlab chiqarish va qo'llash jarayonida jiddiy ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Shu sababli tadqiqotchilardan poliuretanlarni sintez qilish uchun izosiyanatsiz yangi usullarni ishlab chiqishni talab qilinadi. Poliuretanlarni ishlab chiqarish uchun izosiyanatsiz usullar orasida eng keng tarqalgani mono-, di- yoki poli-siklokarbonatlarning alifatik aminlar bilan reaksiyasi orqali uretan hosil bo'lishidan foydalanishga asoslangan sintezdir.

Birinchi marta tadqiqotchilar J. M. Uilan va U. Rid besh a'zoli siklik karbonatlar va aminlar o'rtasidagi reaksiyani o'rganishdi. Shu kundan boshlab, bu reaksiya keng qamrovli o'rganildi.



Olingan materiallar poligidroksiuretanlar deb ataladi, chunki ular makromolekulyar zanjirda gidroksil guruhlari saqlaydi. Bu gidroksil guruhlari uretan guruhi bilan molekulalararo va molekulyar vodorod bog'larni hosil qiladi, bu esa bu poligidroksiuretanlarga yuqori kimyoviy va mexanik mustahkamlikni

beradi. Bunday poligidroksiuretanlar polimer zanjirida biuret va allofanatlar yo‘qligi sababli mukammal termik barqarorlikka ega bo‘ladi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, poligidroksiuretanlar an’anaviy poliuretanlarga qaraganda namlikka chidamli va mexanik mustahkam moddalardir.

Poliuretanlar sanoatning juda ko‘p tarmoqlarida qollaniladi. Masalan:

1.Qurilish sanoatida yopishtiruvchi, tomning suv o‘tkazmaydigan izolyatsiyasi qatlami, sovuq saqlash uchun izolyatsiyalash, ichki va tashqi devor qoplamalari, pol bo‘yoqlari, sintetik yog‘och, suv o‘tkazmaydigan tiqinlar , plastik pol kabi qismlarida qo‘llaniladi.

2.Transport sanoatida samolyot, avtomobil ichki qismlari o‘rindiqlari, bosh suyanchlari, eshik panellari, asboblar paneli, rul g‘ildiraklari, bamperlar, amortizatorlar, qanotlar , gilam qoplamasi, bo‘yoq , izolyatsiya qismlari, quvurlar , siljishga qarshi zanjirlar tayyorlashda foydalaniladi.

3.Sport sanoatida plastik sport maydonchalari (jumladan, basketbol, voleybol, badminton, tennis maydonchalari va uchish-qo‘nish yo‘lagi uchun maydonchalar), sport kiyimlari , sport poyabzali, skuterlarning qismlari tayyorlanadi.

Darslarda ishlab chiqarish jarayonlaridan foydalanish talabalarni nafaqat nazariy bilimlar bilan tanishtirish, balki amaliy tajriba orqali ularni haqiqiy sanoat sharoitlariga tayyorlashga yordam beradi. Bu usul o‘quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, texnologiyalarni amalda qo‘llash va sanoatdagi haqiqiy vaziyatlarni tushunishga yordam beradi. O‘quvchilarni ishlab chiqarish jarayonlariga jalb qilishning eng yaxshi usullari amaliy mashg‘ulotlar va laboratoriya mashg‘ulotlarini ko‘proq o‘tkazib nazorat qilib borish samarali natija beradi. Zamonaviy kompyuter simulyatsiya dasturlari yordamida sanoat jarayonlarini yaratish va talabalarga mavzularni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Talabalarni sanoat korxonalariga ekskursiyalarga olib borish, ishlab chiqarish jarayonlarini o‘z ko‘zlari bilan ko‘rishlari va muhandislik yoki texnologik jarayonlarni o‘rganishlari mumkin. Talabalarga maxsus loyihalar berish, sanoatdagi real muammolarni hal qilishni taklif etish, yoki kompaniyalar bilan hamkorlikda tarmoq dasturlarini tashkil etish orqali ular o‘z bilimlarini amalda qo‘llashlari mumkin. Talabalar o‘zlarining loyihalarini yaratib, 3D printerlar yordamida ularni amalda sinab ko‘rishlari mumkin.

Xulosa qilib aytganda ishlab chiqarish jarayonlaridan darslarda foydalanish o‘quvchilarning amaliy tajribaga ega bo‘lishini, sanoat muammolarini hal qilishni o‘rganishini va texnologik bilimlarini yanada rivojlantirishga yordam beradi. Bu nafaqat ularning kelajakdagi ish faoliyatiga tayyorlanishlariga, balki ilmiy va amaliy bilimlarni birlashtirishlariga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vyazovkin S., Sbirrazzuoli N. Isoconversional kinetic analysis of thermally stimulated processes in polymers //Macromolecular Rapid Communications. – 2006. – T. 27. – №. 18. – C. 1515-1532.

2. Zabalov M. V., Tiger R. P., Berlin A. A. Reaction of cyclocarbonates with amines as an alternative route to polyurethanes: A quantum-chemical study of reaction mechanism. Doklady Chemistry, 2011, 441 (2), 355 – 360.

3. Киёмов Ш. Н., Джалилов А. Т. Трибология эпоксиуретанового полимера //Universum: технические науки. – 2019. – №. 6 (63). – С. 87-90.

4. Кукушкин Б.С. Теория и методика воспитания. –Россов- на- Дону.:Феникс,2006

QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARINI O'QITISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

B.N.Tahirov – Buxoro davlat universiteti, doktorant.

Sh.N.Tahirov - ishlab chiqarish ta'limi ustasi., Buxoro davlat universiteti,

Annotatsiya. Qishloq xo'jaligi sohasida ta'limni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Ushbu maqola qishloq xo'jaligi texnikalarini o'qitishda virtual reallik, avtomatlashtirilgan simulyatorlar, masofaviy o'quv platformalari va mobil ilovalardan foydalanishni tahlil qilinadi. Maqolada raqamli texnologiyalarning afzalliklari, ulardan foydalanishdagi muammolar va kelajakdagi imkoniyatlari keltirilgan.

Kirish. Qishloq xo'jaligi zamonaviy dunyoda muhim sohalardan biri bo'lib, unda samaradorlikni oshirish uchun yangi texnologiyalarni joriy etish zarur. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi mutaxassislarini tayyorlashda an'anaviy usullar endi yetarli emas. Raqamli texnologiyalar, xususan, virtual va kengaytirilgan reallik, sun'iy intellekt va masofaviy o'quv tizimlari o'quv jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu maqola raqamli texnologiyalarni qishloq xo'jaligi ta'limida qo'llashning amaliy jihatlarini o'rganadi va ularning samaradorligini ko'rsatuvchi chizmalar bilan tasvirlaydi.

Metodika. *Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) qishloq xo'jaligi ta'limida qo'llanilish.*

Virtual reallik talabalarga qishloq xo'jaligi jara yonlarini virtual muhitda sinab ko'rish imkonini beradi. Masalan, VR yordamida talabalar traktor haydashni, ekinlarni parvarish qilishni yoki chorva mollarini boqishni o'rganishi mumkin. AR esa real muhitga raqamli elementlarni qo'shadi, masalan, o'simlik kasalliklarini aniqlashda yordam beradi.

(Quyida tasvir: VR ko'zoynagi kiygan talaba virtual traktor kabinasida o'tirib, ekin maydonida ishlarni bajaradi. Tasvirda virtual muhitning realistik ko'rinishi aks etadi.)

Avtomatlashtirilgan simulyatorlar qishloq xo'jaligi ta'limida qo'llanilish.

Simulyatorlar qishloq xo'jaligi mashinalarini boshqarishni o'rgatishda muhim ahamiyatga ega. Ular real vaqtda xatolarni tahlil qiladi va talabalarga xavfsiz muhitda amaliy ko'nikmalar beradi. Masalan, dronlar yordamida ekinlarni monitoring qilish simulyatorlari keng tarqalmoqda.

Masofaviy o‘quv platformalari qishloq xo‘jaligi ta’limida qo‘llanilish.

Masofaviy ta’lim platformalari, masalan, Moodle yoki Google Classroom, qishloq xo‘jaligi bo‘yicha nazariy bilimlarni yetkazishda qulay. Ushbu platformalar videodarslar, testlar va interaktiv topshiriqlarni taklif qiladi.

Mobil ilovalar qishloq xo‘jaligi ta’limida qo‘llanilish.

Mobil ilovalar talabalarga qishloq xo‘jaligi bo‘yicha tezkor ma’lumot olish imkonini beradi. Masalan, “AgroApp” kabi ilovalar ob-havo ma’lumotlari, o‘simlik parvarishi bo‘yicha maslahatlar va bozor narxlarini taqdim etadi.

Natijalar. *Raqamli texnologiyalarning afzalliklari*

– Xavfsizlik. Simulyatorlar va VR yordamida talabalar xavfli vaziyatlarda tajriba orttiradi.

– Tejamkorlik. Real jihozlar o‘rniga virtual muhitdan foydalanish xarajatlarni kamaytiradi.

– Moslashuvchanlik. Masofaviy platformalar va mobil ilovalar o‘quv jarayonini istalgan joyda davom ettirish imkonini beradi.

– Interaktivlik. Raqamli vositalar talabalarning qiziqishini oshiradi va o‘quv jarayonini qiziqarli qiladi.

Kelajakdagi imkoniyatlar

Sun‘iy intellekt va mashinaviy o‘qitish texnologiyalari kelajakda qishloq xo‘jaligi ta’limini yanada rivojlantiradi. Masalan, sun‘iy intellekt talabalarning o‘quv jarayonidagi zaif tomonlarini aniqlab, shaxsiylashtirilgan dars rejalarini tuzishi mumkin. Shuningdek, 5G tarmoqlari masofaviy ta’limning sifatini oshiradi.

Xulosa. Qishloq xo‘jaligi texnikalarini o‘qitishda raqamli texnologiyalar ta’lim sifatini oshirishda muhim vositadir. Virtual reallik, simulyatorlar, masofaviy platformalar va mobil ilovalar talabalarga amaliy ko‘nikmalar beradi va o‘quv jarayonini yanada qiziqarli qiladi. Biroq, infratuzilma muammolari va moliyaviy cheklovlar bu texnologiyalarni keng joriy etishga to‘sqinlik qilmoqda. Kelajakda sun‘iy intellekt va tezkor internet tarmoqlari ushbu muammolarni bartaraf etib, qishloq xo‘jaligi ta’limini yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Digital Technologies in Agricultural Education”, Journal of Agricultural Science, 2023.
2. “Virtual Reality in Vocational Training”, IEEE Transactions, 2024.
3. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, “Qishloq xo‘jaligida raqamlashtirish strategiyasi”, 2022.
4. Karimov A. “Qishloq xo‘jaligi mashinalari” darsligi, Toshkent, 2020
5. Toshpo‘latova D. “Raqamli pedagogika asoslari”, Samarqand, 2022

MUTAXASSISLIKKA OID MAJBURIY FANLAR BO‘YICHA O‘QUV JARAYONINING TAKOMILLASHTIRILGAN DASTURIY METODIK TA’MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich – Buxoro davlat pedagogika institute; “Aniq va tabiiy” fanlar fakulteti dekani

Raxmonova Sojida Muxammadovna - Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: maqolada ta’lim jarayonini samarali tashkil etish va boshqarishda zamonaviy dasturiy ta’lim vositalari ishlab chiqish va amaliyotda samarali joriy etish, ushbu vositalar maktabgacha ta’lim yo‘nalishidagi talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etishi, Maktabgacha ta’lim sohasida talabalar uchun elektron darsliklar, turli dasturiy ta’lim vositalaridan foydalanish ta’lim jarayoni samaradorligini oshirishga muhim omil bo‘lib xizmat qilishi haqida ma’lumot berilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion kasbiy faoliyat, kreativlik, layoqat, qobiliyat, didaktik qobiliyat, kompetentlik, pedagogik mahorat, tafakkur, intuitsiya, perseptiv, kognitiv, empativ, motivatsiya.

Raqamli texnologiyalar asosida o‘quv jarayonining elektron-metodik ta’minotini yaxshilash ta’lim tizimini yanada samarali va interaktiv tarzda tashkil etishga imkon beradi. Bu, shaxsiy yondashuvlarni qo‘llash, talabalarga ta’lim resurslarini raqamli vositalar orqali taqdim etish va o‘quv jarayonini optimallashtirish orqali ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Bunday yondashuv, talabalarning bilim olish jarayonini kengaytirish va eng zamonaviy ta’lim metodlarini joriy etish orqali o‘qish samaradorligini yanada oshiradi.

Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarining kasbiy faoliyatiga oid kompetentligini rivojlantirish, zamonaviy ta’lim tizimining eng muhim masalalaridan biridir. Bu sohada talabalar nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham egallashlari zarur. Maktabgacha ta’limning sifati, kelajakda ta’lim tashkilotlarida ishlaydigan mutaxassislarning tayyorlanishiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois, maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini oshirish maqsadida o‘quv jarayonlarini takomillashtirish va innovatsion metodlarni joriy etish zarurati yuzaga kelmoqda.

Tadqiqot davomida o‘tkazilgan kuzatishlar shuni ko‘rsatdiki, bugungi kunda innovatsion talablar asosida yuqori malakali kadrlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash oliy ta’lim muassasalarining asosiy vazifalaridan biri bo‘lsada, mavjud o‘quv-uslubiy ta’minot va moddiy-texnik bazasi innovatsion talablarga to‘liq mos kelmasligi kuzatilmoqda. Oliy ta’limda maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarining mutaxassislikka oid fanlarini o‘qitishda raqamli texnologiyalar va dasturiy ta’lim vositalaridan keng foydalanish, o‘quv jarayonining samaradorligini yanada oshirilishida xizmat qilishi, raqamli texnologiyalar va dasturiy ta’lim vositalarining interaktiv, individual yondashuvni qo‘llash, shuningdek, talabalarning bilim olish jarayonini yanada qiziqarli va motivatsion qilish

imkoniyatlarini yaratishi bilan izohlanadi. Bu vositalar nafaqat talabalarning o‘zlashtirish tezligini oshiradi, balki o‘quv materiallarini yanada tushunarli va yengil tarzda tashkil etadigan innovatsion metodlarni qo‘llashni ham ta’minlaydi.

Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarini kasbiy faoliyatiga oid kompetentligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning o‘rni juda katta. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar, o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalarning keng qo‘llanilishi, talabalar uchun nafaqat bilimlarni samarali o‘zlashtirish, balki ularning pedagogik va metodik ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham katta hissa qo‘shadi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar talabalarning ijodiy va tahliliy fikrlashini rivojlantirishga ham yordam beradi. Talabalarlarga turli ta’lim vositalari orqali o‘quv materiallarini tahlil qilish, yangi g‘oyalarni ilgari surish va o‘z tajribalarini baham ko‘rish imkoniyati beriladi. Bu yondashuv, maktabgacha ta’lim mutaxassislarini tayyorlashda, ularning innovatsion va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga katta yordam beradi.

Tadqiqot davomida amalga oshirilgan tizimli tahlillar shuni ko‘rsatdiki oliy ta’lim muassasalarining 60110200 - maktabgacha ta’lim yo‘nalishining malaka talablaridagi fanlar katalogi jadvalida keltirilgan fanlardan **“Maktabgacha ta’lim-tarbiyani tashkil etish”** fanlarining mazmuni, bo‘lajak maktabgacha ta’lim mutaxassislarini kasbiy faoliyatiga oid kompetentligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ushbu fan bo‘yicha dars mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish, talabalarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish hamda zamonaviy texnologik yondashuvlar bilan tanishtirish uchun elektron darsliklardan keng foydalanish maqsadga muvofiq bo‘lishi nazariy asoslandi.

“Maktabgacha ta’lim-tarbiyani tashkil etish” nomli ushbu elektron darslikning maqsadi: 60110200 – Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalariga va shu sohada faoliyat yuritayotgan pedagog xodimlarga maktabgacha ta’lim tashkilotidagi ta’limiy faoliyat, bolaning jamiyatga to‘g‘ri moslashishi, uning aqliy, jismoniy va hissiy rivojlanishining yuqori darajaga chiqish yo‘llari hamda bu jarayonda bolaning o‘zini anglash, atrofdagi olamni tushunish, muloqot qilish va o‘z fikrini erkin ifodalash kabi asosiy ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilganligi haqida ma’lumot berishdir.

“Maktabgacha ta’lim-tarbiyani tashkil etish” nomli elektron darslikda bugungi kunda maktabgacha ta’limning asosiy vazifalari, bolalarning kognitiv ko‘nikmalari, ularning xarakteri hamda axloqiy qadriyatlarini shakllantirishga yordam beruvchi tavsiyalar o‘rin olgan.

Maktabgacha ta’lim tarbiyani tashkil etish bugungi kunda o‘zining dolzarbligi bilan ajralib turadi. Ta’lim jarayonida bolaning shaxsiy rivojlanishi, uning ta’lim olishi, jamiyatda o‘z o‘rnini topishi muhim vazifadir. Pedagogik yondashuvlar, zamonaviy metodlar va ijtimoiy talablar bilan bog‘liq holda, maktabgacha ta’lim tizimi bolalar uchun keng imkoniyatlar yaratadi, ularni kelajakda muvaffaqiyatli, baxtli va jamiyatda mas’uliyatli shaxslar sifatida shakllantirishga yordam beradi.

“Maktabgacha ta’lim-tarbiyani tashkil etish” nomli ushbu elektron darslikda talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash vazifalari yoritilgan bo‘lib, 60110200 – Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalari hamda ushbu ta’lim yo‘nalishida dars beruvchi oliy ta’lim muassasalarining professor-o‘qituvchilari va maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachi-pedagog xodimlari hamda shu sohada ilmiy-tadqiqot olib boruvchi tadqiqotchilar foydalanishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. F.Qodirova, Sh.Toshpo‘latova, N.Kayumova, M.A’zamova. “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T., “Ma’naviyat”. 2019 y.- 688 b
2. Sh.A.Sodiqova “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T.: Tafakkur sarchashmalari” 2013 y.- 293 b
3. Tosheva N.T. “Maktabgacha ta’lim tarbiyani tashkil etish”. Darslik. Buxoro: “Kamolot”, 2022. - 396 b.
4. N.M.Qayumova “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T.: “TDPU” nashriyoti T.: 2013 y. -183 b.
5. M.X. Toxtaxodjaevaning umumiy tahriri ostida. Pedagogika. Darslik.T.: O‘zbekistan faylasuflari Milliy jamiyati, 2010 y. - 400 bet.
6. E.A. Migranova, Sh.X. Poziova Kasbiy pedagogik f’oiyatga kirish / O‘quv qo‘llamna. - Toshkent: “Tafakkur bo‘stoni”, 2018 y. - 200 bet
7. O‘.J. To‘ldoshev. Umumiy pedagogika. – T.: “Fan va texnologiya”, 2017 y. -376 bet.
8. S. Raxmonova. “Practical features of preparing primary education students for professional activity”. Science and innovation in the education system, 2023 y.
9. S.M. Raxmonova, D.M. Murtazoyeva. “Ta’lim jarayonida pedagogning innovatsion kasbiy faoliyati va xususiyatlari”. Science and Education, 2023 y.

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF TEACHING
DIFFERENT TYPES OF READING IN ENGLISH**

Boltayeva Nargiza Rakhmatovna - Researcher of Samarkand State Institute of Foreign Languages, Teacher of Languages Department of Zarmed university

Abstract. Reading is having abilities to understand written texts. It is a complex activity that involves both perception and thought. Reading consists of two related processes: word recognition and comprehension. Word recognition refers to the process of perceiving how written symbols correspond to one’s spoken language. In this article I delve into teaching reading into different types.

Key words: methodology, reading comprehension, theories, innovative methods, activities, approaches, learning stages, practical works.

Introduction: Comprehension is the process of making sense of words, sentences and connected text. Readers typically make use of background knowledge, vocabulary, grammatical knowledge, experience with text and other strategies to help them understand written text. Reading skills are the cognitive processes that a reader uses in making sense of a text [1,143-154]. For fluent

readers, most of the reading skills are employed unconsciously and automatically. When confronted with a challenging text, fluent readers apply these skills consciously and strategically in order to comprehend. There are numerous reading skills that pupils need to master to become proficient readers: extracting main ideas, reading for specific information, understanding text organization, predicting, checking comprehension, inferring, dealing with unfamiliar words, linking ideas, understanding complex sentences, understanding writer's style and writing summaries. But if adult learners are psychologically prepared for reading and the matter is only in acquiring basic reading skills, enriching vocabulary stock and mastering at least few grammar rules, then the situation with young elementary readers is quite different [2,322].

Materials and methods: The ability to read, in this case is the ability to understand English texts (reading comprehension), is one of the skills that must be possessed by students in an education system anywhere. This is because of their academic activities which require them to struggle to find as many sources of reference as possible to support their lectures, whether it's just to increase knowledge or when they want to complete a lecture assignment. Method is a way to deliver the materials from the teacher to the students [3,124]. The English teachers should know the way how to deliver the materials well to the students. According to Edward-method is an overall plan which have systematic step to deliver the materials consists of certain procedural of teaching. According to Schulman, guided reading is a strategy to teach students reading behavior independently using small group instruction design. Based from the theory, the researcher knows that small group is the media instructional design apply by teacher when use guided reading. The teachers give instruction continuously and effectively because the students have to work in small group and try to solve the task together while the teachers helps them and give them guidance.

The foundation to teach English can only be taught using the orthodox methods of teaching the alphabets and the words and the rules. This paper will provide a few of such methods to teach English Language. Foreign language text comprehension is the process which integrates and interprets new knowledge in long term structured knowledge. Cultural specifics, motivation, emotion and flexibility get important roles. Steklacs and Jozsa mention that various brain areas and networks are involved in reading processing [4, 87-89].

1) Identification networks: back half of the cerebral hemispheres which receive sensory information create a message about recognizable and identified objects.

2) Strategic networks: frontal lobes are specialized in coordination of various functions such as: assumptions, identification of important parts of the text, essential information, deduction etc.

3) Emotional networks : the network is located in the central part of the brain. The reader would not be able to understand specific aspects of the reading text without this network

To ensure that creativity is present in the classroom, it is also necessary to be aware of the importance of evaluating course-books for reading development, which enables teachers to use the textbook effectively for their benefit of their language students. The selected course-books should also meet needs of their learners of English in addition to fulfilling the curriculum requirement of English language communication skill content [5, 143-145].

The most effective teachers of reading; read themselves and talk about what they are reading with enthusiasm.

Method 1: Sounds, letters and syllables- The phonics method is based on the relationship between individual letters and sounds. Children learn to match letters and sounds, such as “c-a-t, cat” (English) or “m-u-sh-u-k, mushuk”. This method is sometimes called ‘the bottom-up-approach’ because it starts with small units and builds towards a bigger picture of reading. It involves children becoming aware of the sounds that letters or pairs of letters make (phonics) and appreciating how these fit together to make sounds within words. This method is important because it enables young children to “sound out” written words that they don’t recognize – even if they don’t understand the meaning of the word. It can be useful – and fun – when it is embedded in rhyming. Hearing and predicting rhyming words and syllables is a strong predictor of reading ability [6, 79].

Method 2: Look-and-say- This method of teaching reading links whole words with their meanings without breaking them down into sounds first. The meaning of the word and how it can be used in different contexts is very important. Children need to remember the shape and look of the word so that they recognize it when they see it again – in other words, it relies on a child’s visual memory. If the teacher only uses this method, the child may become lost if they do not recognize the words. Because of this, effective teachers combine the phonics method and the look-and say method when teaching reading. This approach provides useful aspects with learners for the many words whose spellings do not match their sounds, such as “the”, “said” or “when” in English. When you are teaching a language that has a more regular sound-symbol correspondence, it is easier to match letters to sounds.

Method 3: Language experience approach- The approach focuses on children’s experience and enables them to read about their own lives, in their own words. Skills for reading are based on their knowledge of the language they are using and on their home and community backgrounds, the people they know and the experiences they have [7,125]. Children work with whole words and sentences rather than letters and parts of words. It allows children to speak before they read and write. The approach consists of the following four steps:

1. Experience: Children do many things at home and at school, usually with other people.

2. Description: Children talk about what has happened to them, to each other and/or to the teacher or the class.

3. Transcription: Children write about the experiences they have described. Before their writing skills have developed, they can draw or try out writing, or the teacher can write down what they want to say.

4. Reading: The children read what they have written to the whole class or to a part of the class.

Results and discussion: Given what has been described above, it is now important for us to understand that symbols play a major part in reading because those symbols are units of sounds which go together to form meaning. In any language, one may find that symbols are representations of the sounds through the letters of alphabet. Furthermore, these letters together form words and then word expand to form units of meaning. Therefore, when one writes, one represents sounds of a language through symbols or in a code and this process (in writing) is referred to as encoding. In contrast, what one does in reading is to interpret these symbols into sound units once again and this process is referred to as decoding. These two terms are important when a teacher wants to teach reading and writing to his/her EFL/ESL students [8,235]. Even though reading process is considered as a cognitive function of the brain (which involves interpreting of symbols into sound units), given the structural and phonological features of English, there can be many different methods which an EFL/ESL teacher can exploit when teaching reading to students in the classroom.

The reasons stated above indicate that teachers should not emphasize loud reading during reading lessons in the intermediate level. However, reading aloud is useful at the beginning level which we should not neglect when we teach reading to young learners. However, in practice, we can get one or two students to read out their answers in the class and sometimes the whole class to read out certain sentences depending on the nature of the reading activity.

Conclusion. Based on my own experience in teaching reading to Uzbekistan students, it was obvious that the students who managed to read English text effectively are those who approach texts in a painful, slow, and frustrating word-by-word manner. By improving their decoding skills, they are freed to concentrate on global meanings. So, both the psycho and the linguistic aspects must be emphasized in EFL reading classes. Using appropriate theories and other theoretical basement masters may organize their teaching processes more beneficially. Teachers are those directly responsible for creating and applying various techniques and strategies that lead to reading comprehension. They should, therefore, be aware of the factors and stages of development that affect a child’s ability to read. Teachers must also be aware of the reading process in order to teach certain concepts appropriate to the child’s maturity and ability. The role of the teacher is also to employ various behavioral and teaching strategies to promote pupil motivation. If children are motivated to learn to read, they will try to learn to read, and continue to do so, even when faced with obstacles.

References:

1. Alyousef H. S. Teaching Reading Comprehension to ESL/EFL Learners, 2005.№2. – P.143-154.
2. Arnold J.N. Affect in Language Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. –P. 322

3. Richards on T. Implication of New Educational Technologies. - London. 1992. –P. 124.
4. Munby J. Teaching intensive reading skills. - London. 2009. –P.87-89.
5. Cain K., Oakhill J. “The Behavioral and Biological Foundations of Reading Comprehension” Guilford Press. 2009. –P. 143–175
6. Keith R., Barbara F., Charles P., David P., Mark S. How Psychological Science Informs the Teaching of Reading. 2001. – P.79.
7. Calhoun E. F. Teaching Beginning Reading and Writing with the picture word inductive model. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development. 1999. –P. 125.
8. Krashen. S.D. The Power of Reading: Insights from the Research. Portsmouth: Libraries Unlimited. 2004. –P.235

IKKILIK SANOQ SISTEMASIDA AXBOROTLARNI SAQLASH

Shoyimova Difuza Qosimovna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi
o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoq sistemalaridagi qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish amallari yoritib berilgan. Shuningdek, o‘nlik sanoq sistemasidagi sonlarning ikkilik sanoq tizimida tasvirlanishi va ikkilik sanoq sistemasidagi sonlarning o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tish yo‘llari keltirilgan.

Tayanch tushunchalar: Sanoq sistemasi, ikkilik va o‘nlik sanoq sistemalari, ikkilik sxemasi, haqiqiy son.

Kompyuterlar ishlab chiqarila boshlagandan so‘ng, ularning ishlash prinsipi bilan bog‘liq bo‘lgan axborotlarni ikkilik sanoq sistemasida kodlash va amallar bajarish masalasi yuzaga keldi. Chunki, kompyuterga biror amalni bajarishni o‘rgatish uchun inson shu amalni qanday bajarilishini tasavvur qilishi zarur. Demak, kompyuterlarning ishlash prinsipini o‘rganish uchun ikkilik sanoq sistemasida amallar qanday bajarilishini bilishimiz maqsadga muvofiqdir.

Kundalik hayotimizda ishlatiladigan o‘nlik sanoq sistemasidagi sonlar ustida arifmetik amallar bajarish usullarini bilamiz. Mazkur usullar boshqa barcha pozitsiyali sanoq sistemalari uchun ham o‘rinlidir. O‘nlik sanoq sistemasida qo‘shish amalini ko‘rsak, biz avval birliklarni, so‘ng o‘nliklarni, keyin yuzliklar va boshqa raqamlarni o‘zaro qo‘shib boramiz. Bu jarayon barcha pozitsiyali sanoq sistemalar uchun o‘rinli bo‘lib, toki oxirgi qiymat bo‘yicha eng katta razryadni qo‘shishgacha davom etadi. Mazkur jarayonda doim eslash kerakki, agar biror razryad sonlarini qo‘shganimizda natija sanoq sistemasining asosi qiymatidan katta chiqsa, yig‘indining sanoq sistema asosidan katta qismini keyingi razryadga o‘tkazish kerak.

Masalan, o‘nlik sanoq sistemasida qo‘shish amali:
ko‘rinishida amalga oshiriladi.

Ma’lumki ikkilik sanoq sistemasida faqat ikkita raqam: 0 va 1 raqamlaridan tashkil topgan. Ikkilik sanoq sistemasida ayirish, qo‘shish va ko‘paytirish amallari quyidagicha amalga oshiriladi:

Qo‘shish

Ikkilik qo‘shish jadvali juda oddiy. Faqat bitta holatda, $1 + 1$ qo‘shilishi amalga oshirilganda, eng muhim bitga o‘tish sodir bo‘ladi.

$$\begin{aligned}1001 + 1010 &= 10011 \\1101 + 1011 &= 11000 \\1111 + 1 &= 100000 \\1010011,111 + 11001,11 &= 1101101,101\end{aligned}$$

Ayirish

Ayirish amalini bajarishda mutlaq qiymatdagi kattaroq son dan har doim kichikroq son ayiriladi va tegishli belgi qo‘yiladi. Ayirma jadvalida bar bilan 1 yuqori darajadagi kreditni bildiradi.

$$\begin{aligned}10111001,1 - 10001101,1 &= 101100,0 \\101011111 - 110101101 &= -1001110\end{aligned}$$

Ko‘paytirish

Ko‘paytirish operatsiyasi o‘nlik sanoq tizimida qo‘llaniladigan odatiy sxema bo‘yicha ko‘paytirish jadvali yordamida ko‘paytirgichni ko‘paytirgichning keyingi raqamiga ketma-ket ko‘paytirish bilan amalga oshiriladi.

$$\begin{aligned}11001 * 1101 &= 101000101 \\11001,01 * 11,01 &= 1010010,0001\end{aligned}$$

Misol: 22_{10} sonini ikkilik sanoq sistemasida ifodalang:

$$22_{10} = 10110_2$$

Biz bu misolda sonni 2 ga bo‘lamiz, hosil bo‘lgan bo‘linmani ham yana 2 ga bo‘lamiz va bu jarayonni bo‘linma 2 dan kichik bo‘lguncha davom ettiramiz va hosil bo‘lgan qoldiqlarni orqadan oldinga qarab yozib chiqamiz. Natijada $22_{10} = 10110_2$ ifodamiz hosil bo‘ladi.

Ikkilik sanoq sistemasidan o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tish quyidagicha amalga oshiriladi:

Misol: Ikkilik sanoq sistemasida berilgan 101110 sonini o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tkazing.

$$101110_2 = 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 32 + 0 + 8 + 4 + 2 + 0 = 46_{10} \text{ yoki}$$
$$101110_2 = 25 + 23 + 22 + 21 = 32 + 8 + 4 + 2 = 46_{10}$$

Javob: 46_{10}

Masalan biror yig‘indini aniqlab olaylik. Yig‘indining har bir hadini ikkilik sanoq sistemasiga o‘tib yig‘indini hisoblaymiz. So‘ngra uni yana o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tkazamiz. Bunda chiqqan natija bilan birinchi yig‘indini solishtirganimizda ular teng chiqadi.

Buni biror misolda ko‘rib chiqamiz:

Misol: $279_{10} + 274_{10} + 790_{10} = 1343_{10}$ yig‘indini aniqlab olaylik. Endi yig‘indidagi har bir hadni ikkilik sanoq sistemasiga o‘tkazamiz:

$$279_{10} = 100010111_2;$$

$$274_{10} = 100010010_2$$

$$790_{10} = 1100010110_2$$

Ikkilik sanoq sistemasidagi sonlarni qo‘shamiz va quyidagi yig‘indini hosil qilamiz:

$$100010111_2 + 100010010_2 + 1100010110_2 = 10100111111_2$$

Natijani esa yana o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tkazamiz:

$$10100111111_2 = 1 \cdot 2^{10} + 0 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^8 + 0 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 1343_{10}$$

$$\text{Demak, } 10100111111_2 = 1343_{10}.$$

Ko‘rinib turibdiki ikkala holatda ham yig‘indi bir xil chiqdi.

Xulosa qilib aytganda, o‘nlik sanoq sistemasidagi sonlar ustidagi amallar natijasi, ularni ikkilik sanoq sistemasiga o‘tib so‘ngra amallarni bajargandagi qiymatni o‘nlik sanoq sistemasiga o‘tgandagi qiymat bilan bir xil bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M. R. Fayziyeva, D.M. Sayfurov, R.K.Atamuratov va boshqalar. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik – Toshkent. - 2021. – 19-23 b.
2. B.J.Boltayev va boshqalar. Informatika -T.: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2017. - 88 b.
3. М.В.Гаврилов, В.А.Климов Информатика и информационные технологии :учебник для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 355 с.
4. Т.П.Куль, Информационные технологии и основы вычислительной техники / — Москва, -2023. - 264 с.

XROM GURUHCHA METALLARI” MAVZUSINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Hotamova Shaxnoza Komilovna - Qorako‘l tumani – umumiy o‘rta ta’lim maktabi kimyo fani o‘qituvchisi

Annotasiya. Ushbu maqolada xrom guruhchasi metallari va ularning birikmalarini o‘qitishda turli zamonaviy pedagogik usullari keltirilgan bo‘lib

o‘quvchi yoshlarning bu metallarning turmush va texnikada ishlatish sohalari haqida umumiy tassavur ega bo‘lishida erishish haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Metall, xrom, xrompik, molibden, wolfram, Klaster, Tushunchalar tahlili, Venn diagramasi, Nima uchun?, Assesment

Kimyo fani – bu tabiat hodisalarining sababi, uning qonunlarini anglaydigan va ularni jamiyatning amaliy hayotida, fanda, texnika va ishlab chiqarishda qo‘llay oladigan fanlar majmuasining ahamiyatli sohalaridan biridir. O‘rta umumta’lim maktablar va akademik litsey hamda oliy ta’lim muassasalarida o‘qitiladigan kimyo fani nazariya va amaliyotning yangi yutuqlari bilan xabardor bo‘lish bilan birga, keng fan-texnika dunyoqarashiga ega bo‘lgan yuqori malakali kadrlar va izlanuvchilar tayyorlashda katta ahamiyatga ega. O‘rta umumta’lim maktablarning kimyo fanini o‘qitishda 9-sinfda xrom va uning birikmalari mavzusini o‘tishda jami 3 soat ajratilgan. Shundan 1 soat ma’ruza, 1-soat amaliy va 1 soat laboratoriya darslaridir.

“Xrom guruhcha elementlari” mavzusini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishni o‘rganish ma’ruza, amaliy va laboratoriya darslari uchun *“Aqliy hujum”*, *“Blist-so‘rov”*, *“Klaster”*, *“Tushunchalar tahlili”*, *“Venn diagramasi”*, *“Nima uchun?”*, baholash uchun esa *“Assesment”* usullaridan foydalanish yaxshi natija berishi kuzatiladi.

“Nima uchun?” sxemasini tuzish qoidalari “Tushunchalar tahlili”

Tushunchalar	Bu tushuncha qanday ma’noni anglatadi.	Qo‘shimcha ma’lumot
Xrom		
Xrom aralashmasi		
Xrompik		
Xromli oxra		
Molibden		
Volfram		
Ferromagnit		
Zar suvi		

“Venn Diagrammasi” metodi

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko‘rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o‘ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralar ichiga yozib chiqish taklif etiladi;

- navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to‘rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o‘z tahlili bilan guruh a’zolarini tanishtiradilar;

• juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko‘rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

• Metodni qo‘llash jarayonida har bir guruh muayyan mavzudagi topshiriqni bajaradi. O‘quvchilar uchun quyidagi jadvalni taqdim etish mumkin:

“Nima uchun?” sxemasi

“Nima uchun?” sxemasi - muamoni dastlabki sababini aniqlash bo‘yicha bir butun qator qarashlar. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

“Assesment” metodi:

1. Test 1. Ishqoriy muhitda xrom qaysi holatgacha oksidlanadi? $\text{Cr} + 3\text{KNO}_3 + 2\text{KOH} = \dots + 3\text{KNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ A) K_2CrO_4 B) K_2CrO_7 C) CrO_3 D) Cr_2O_3 E) K_2CrO_2 2. Quyidagi reakstiyadan qanday mahsulotlar hosil bo‘ladi? $\text{Mo} + 3\text{KNO}_3 + 2\text{KOH} =$ 1) K_2MoO_4 2) MoO_2 3) KNO_2 4) H_2O 5) KNO_2 6) Mo_2O_7 7) O_2 A)1,3,4 B)2,5,4 C)2,3,4 D)6,5,4 E)2,7,4 1 ta to‘g‘ri javobga - 1 2 ta to‘g‘ri javobga – 2-5 Jami -5	3.Muammoli vaziyat Xrom, molibden va volframlarni olish reakstiyalarini yozing. Bu reakstiyada ularni bir-biridan qanday farqlash mumkin? to‘g‘ri javobga - 5
2.Simptom Xrom, molibden va volfram kislotali va ishqoriy muhitda qanday oksidlanish-qaytarilish xossalarini namoyon qiladi misollar keltiring: to‘g‘ri javobga - 5	4.Amaliy ko‘nikma Xrom, molibden va volframning amaliy ahamiyati: to‘g‘ri javobga - 5

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, kimyo fanini o‘qitishda zamonaviy metodlar, yoki o‘qitishning samarasini oshirishga yordam beruvchi texnologik treninglar talabalarda mantiqiy, aqliy, ijodiy, tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirishga, qobiliyatlarini rivojlantirishga, raqobatbardosh, yetuk mutaxassis bo‘lishlariga, hamda mutaxassislarga kerakli bo‘lgan kasbiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyev. “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak”. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 26 sentyabrdagi “Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi № PQ-3289-sonli Qarori
3. Parpiev N.A., Reshetnikova R.V., Xodjaev O.F., Hamidov X.A., Kadirova Sh.A. Noorganik kimyodan laboratoriya mashg‘ulotlari – Toshkent: “Universitet”, 2005. 195 b
4. Nurilloev Z.I., Axmedov V.N., Beknazarov H.S. Umumiy va noorganik kimyodan masalalar va ularni yechish usullari. O‘quv qo‘llanma.-Buxoro. Durdona 2021, 416 bet.
5. I.R. Asqarov, K.G‘oripov, N.X. To‘xtaboyev. Kimyo 9 (O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi umumiy ta’lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik sifatida tasdiqlangan qayta ishlangan to‘rtinchi nashri) Toshkent “O‘zbekiston” 2019

MATEMATIKA DARSLARIDA LOTO O‘YINI

Turdiyev Yorqin Ochilovich - BDTU AL o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada matematika dars jarayonida o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, bilimlarni mustahkamlash va mavzuni takrorlashda samaradorlikka erishish maqsadida loto o‘yini qo‘llanishi yoritilgan. O‘yinga asoslangan ta’lim usuli o‘quvchilarni darsga faol jalb etish, mustaqil fikrlash, jamoada ishlash, shuningdek, raqamlar va amallar ustida tezkor ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Loto o‘yini orqali takrorlash darslari yanada mazmunli, qiziqarli va samarali o‘tadi. Maqolada loto o‘yining tashkil etish bosqichlari, o‘quvchilarni guruhlariga ajratish, rag‘batlantirish tizimi va natijalarni tahlil qilish kabi jihatlar amaliy tavsiyalar bilan yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Matematika, loto o‘yini, interfaol metod, dars jarayoni, qiziqish, o‘yinli ta’lim, guruhli ish, tezkorlik, samaradorlik, pedagogik texnologiya.

Ma’lumki, matematika moddiy dunyoning ob’ektlarini o‘rganadi, boshqa fanlardan farqli o‘laroq, unda miqdoriy munosabatlar va fazoviy shakllar asosiy ob’ekt sifatida qaraladi.

Matematika o‘sib kelayotgan yosh avlodni kamol toptirishda o‘quv fani sifatida keng imkoniyatlarga ega. U o‘quvchi tafakkurini rivojlantirib, tartibga soladi, ularda maqsadga yo‘nalganlik, mantiqiy fikrlash, topqirlik xislatlarini shakllantiradi. Shu bilan bir qatorda, teoremlarni isbotlash jarayoni va

mulohazalarning to‘g‘ri tuzilganligi, simmetriya tushunchasining shakllanishi bilan o‘quvchilarning didli, go‘zallikka ehtiyojli qilib tarbiyalab boradi.

Ushbu holatlar matematika o‘qituvchisidan katta mehnat va chuqur bilim talab qiladi. Xususan, matematika o‘qituvchisi fan bo‘yicha ilmiy–tadqiqot, ilmiy–uslubiy ishlarni olib borish talablarini bilishi, amaliyotga tadbiiq eta olishi, texnik–didaktik vositalari, mavjud darsliklar, o‘quv qo‘llanmalari, o‘quv–metodik adabiyotlarni tahlil qila olishi, matematikani boshqa fanlar bilan aloqadorlik asoslarini bilishi, Sharq mutafakkirlari Al–Xorazmiy, Ahmad Farg‘oniy, Abu Rayxon Beruniy, Ibn Sino va Mirzo Ulug‘beklarning matematika fani taraqqiyotiga o‘shgan hissalarini bilishi va ta’lim–tarbiya jarayonida ulardan foydalanish malakasiga ega bo‘lishi, ilg‘or pedagogik tajribalar bilan tanish bo‘lishi zarur.

Shu bilan bir qatorda, ta’lim–tarbiya deb atalgan murakkab jarayon sub’ektlaridan biri – bu o‘qituvchi hisoblanadi. Bunday mas’uliyatli vazifani yuqoridagi bilimlar va yorqin shaxsiy sifatlariga ega bo‘lgan, dialektik fikrlash qobiliyatiga, o‘z ustida doimo ishlaydigan va o‘zini tarbiyalashga tayyor bo‘lgan o‘qituvchi bajara oladi. O‘qituvchining shaxsiy sifatleri doim tayyor qilib qo‘yilgan axborotlardan iborat emas, balki u jonli mushohada yurita olish, doimiy o‘z–o‘zini rivojlantira olish qobiliyati bilan belgilanadi.

Dars ta’limning asosiy shakli ekan, u ilmiy, tizimli, tushunarli, o‘quvchining shaxsiy xususiyatlari e‘tiborga olingan holda tashkil etilishi lozim. Pedagogika fani dars oldiga quyidagi bir qator didaktik talablarni qo‘yadi. Shulardan biri dars jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchi o‘zaro faol munosabatda bo‘lishi, o‘quvchi passiv tinglovchiga aylanmasligi zarur.

Interfaol metodlarni qo‘llash dars samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Interfaol metod – ta’lim jarayonida o‘quvchilar hamda o‘qituvchi o‘rtasidagi faollikni oshirish orqali o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirishini faollashtirish, shaxsiy sifatlerini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interfaol ta’limning asosiy mezonlari: norasmiy bahs-munozaralar o‘tkazish, o‘quv materialini erkin bayon etish va ifodalash imkoniyati, ma’ruzalar soni kamligi, lekin mustaqil ta’lim soatlarining ko‘pligi, talabalarning mustaqil mavzularni o‘rganishi va o‘zlarining fikrlarini bayon eta olishlari, o‘quvchilar tashabbus ko‘rsatishlariga imkoniyatlar yaratilishi, kichik guruh, katta guruh, sinf jamoasi bo‘lib ishlash uchun topshiriqlar berishdan iborat bo‘lib, ular ta’lim-tarbiyaviy ishlar samaradorligini oshirishda o‘ziga xos ahamiyatga ega.

Kelgusida matematika fanini o‘qitish darslarida o‘quvchilar faolligini oshirish maqsadida ilg‘or tajribalar natijasida yaratilgan quyidagi uslublar qo‘llanilib, ijobiy natijalarga erishish mumkin.

Jumladan, “Matematik loto” o‘yini quyidagicha tashkil qilinadi: matematik loto o‘yini biror mavzu yoki bob bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni muztahkamlash yoki nazorat qilish maqsadida o‘tkazilishi mumkin.

O‘yin jihozlari:

- 1 dan 30 gacha sonlar yozilgan 30 ta loto toshlari solingan qopcha;

- Komandalarga beriladigan 6 ta son yozilgan, namunasi pastda keltirilgan 5 ta varaq;

- 10 ta jeton (tanga);

- O‘yin mavzusiga doir tuzilgan 30 ta savol.

O‘yin qoidalar:

O‘yinda 5 ta komanda qatnashadi. Har bir komandaga 10 ta savol nomerlari yozilgan varaqlari tarqatiladi.

O‘qituvchi boshlovchi sifatida qopdan loto o‘yini toshlarini birin ketin oladi va toshning nomerini ye‘lon qiladi. Qaysi komanda varag‘ida ye‘lon qilingan tosh nomeri bo‘lsa, o‘sha komanda javob berish huquqini oladi.

O‘qituvchi shu nomerli savolni o‘qiydi. Agar komanda savolga to‘g‘ri javob berilsa, loto toshi unga beriladi. Tosh komanda varaqdagi mos nomer ustiga qo‘yiladi. Agar komanda to‘g‘ri javob bera olmasa, loto toshi boshlovchida qoladi va savolga javob berish boshqa komandalarga o‘tadi. To‘g‘ri javob bergan komandaga jeton beriladi. Bu jetonni o‘yin davomida komanda o‘zi uchun kerakli boshlovchida qolgan loto toshiga almashtirib olishi mumkin.

Qaysi komanda o‘z varag‘idagi barcha sonlarni mos loto toshlari bilan yopa olsa, o‘sha komanda g‘olib deb topiladi. Qolgan komandalar varag‘i ustiga qo‘yilgan, yiqqan loto toshlari soniga qarab tegishli o‘rinlarni egallaydi.

“Boshlang‘ich geometrik tushunchalar. Qo‘shni va vertikal burchaklar” mavzusini o‘tishda ushbu o‘yinni qo‘llashni ko‘rib chiqamiz.

Kartochka №1

1. Kesma ta’rifini bering.

8. To‘g‘ri burchak ta’rifini bering.

13. Qo‘shni burchak ta’rifini bering.

20. Minut ta’rifini bering.

24. Agar qo‘shni burchaklardan biri o‘tkir bo‘lsa, ikkinchisi ham o‘tkir bo‘ladimi?

28. Ikki to‘g‘ri chiziq kesishishidan hosil bo‘lgan burchaklar kattaligi 2:7 nisbatda bo‘lsa bu burchaklarni toping.

33. Burchak deb qanday shaklga aytamiz?

40. Qanday shakllarni teng deymiz?

41. Masofa qanday asboblardan biri bilan o‘lchanadi?

49. Gradus ta’rifini bering.

Kartochka №2

2. Ikki to‘g‘ri chiziq nechta umumiy nuqtaga ega bo‘lishi mumkin?

9. O‘tmas burchak deb qanday shaklga aytiladi?

15. Ikki kesma qanday taqqoslanishini tushuntirib bering.

19. Vertikal burchaklar xossasini ayting.

23. Qo‘shni burchaklar 4:5 nisbatda. Ularni toping.

30. Qo‘shni burchaklar yig‘indisi nimaga teng?

34. Vertikal burchaklardan biri 40°. Ikkinchisi nimaga teng?

37. Planimetriyaga ta’rif bering.

42. Vertikal burchaklarni ayting (kesishgan to‘g‘ri chiziqlar rasmi).

48. Qanday burchaklar perpendikulyar bo‘ladi?

Kartochka №3

2. Nurga ta’rif bering.

6. Qanday burchak yoyiq burchak deb ataladi?

14. Qanday burchaklar vertikal burchaklar deb ataladi?

17. Teorema nima?

21. Agar ikki burchakning yig‘indisi 180° bo‘lsa ular qo‘shni bo‘ladimi?

26. Tekislikning ixtiyoriy ikki nuqtasi orqali nechta to‘g‘ri chiziq o‘tkazish mumkin?

35. Qanday nur burchakning bissektrisasi bo‘ladi?

39. Qo‘shni burchaklardan biri ikkinchisidan 8 marta katta. Ulardan kattasini toping.

50. O‘tkir burchak deb qanday shaklga aytamiz?

Kartochka №4

3. Qanday nuqta kesmaning o‘rtasi deb ataladi?

10. Burchakning gradus o‘lchovi deb nimaga aytamiz?

11. Ikki burchak qanday taqqoslanadi?

16. Burchak $4\ 150^\circ$ ga teng. 1, 2, 3 burchaklarni toping. (vertikal burchaklar rasmi)

25. Qo‘shni burchaklardan biri 30° . Ikkinchisi nimaga teng?

27. To‘g‘ri chiziq va unda yotmagan a nuqta berilgan. Uchburchakli chizg‘ich yordamida a nuqtadan o‘tuvchi va berilgan to‘g‘ri chiziqqa perpendikulyar bo‘lgan to‘g‘ri chiziq chizing.

31. Ikki to‘g‘ri chiziq kesishishidan hosil bo‘lgan burchaklarning biri ikkinchisidan 5 marta katta. Shu burchaklarni toping.

36. 90° li burchak qanday ataladi?

43. Ko‘z bilan chamalab 100° va u bilan qo‘shni bo‘lgan burchak chizing.

47. To‘g‘ri chiziq qanday belgilanadi?

Kartochka №5

4. Geometriya nima?

7. Agar burchakning har ikki tomoni ham bitta to‘g‘ri chiziqda yotsa, bunday burchak qanday ataladi?

12. Agar ikki burchak umumiy tomonga ega bo‘lsa, bu burchaklar qo‘shni burchaklar bo‘ladimi?

18. 1, 2, 3 burchaklarni toping (rasm).

22. Qo‘shni burchaklardan biri ikkinchisidan 80° ga katta. Bu burchaklarni toping.

29. Joylarda to‘g‘ri chiziqlarni tortishda qanday asboblardan foydalaniladi?

32. Sekundga ta’rif bering.

38. Ikki qo‘shni burchaklarning har ikkalasi ham o‘tmas bo‘lishi mumkinmi?

45. Qo‘shni burchaklarni ayting (rasm).

46. Tomonlar o‘zaro perpendikulyar bo‘lgan vertikal burchaklarni chizing.

Geometrik loto kartochkasi №1

1	20	33
49	13	28
40	8	24

Geometrik loto kartochkasi №2

23	37	9
15	30	42
19	34	48

Geometrik loto kartochkasi №3

21	44	14
35	6	17
26	39	50

Geometrik loto kartochkasi №4

16	31	10
25	43	11
27	36	47

Geometrik loto kartochkasi №5

22	45	12
32	7	18
29	38	46

AKTDAN FOYDALANIB FIZIKA FANINI O‘QITISH

Zavqiyeva Marjona Zafar qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish orqali fizika fanini o‘qitishning zamonaviy usullari tahlil qilinadi. Hozirgi ta’lim tizimida AKTning roli va uning ta’lim jarayonidagi o‘rni tobora ortib bormoqda. Fizika fani o‘qitish jarayonida internet-resurslar, multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari kabi texnologiyalarni qo‘llash, o‘quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham samarali ravishda o‘rgatish imkonini beradi. Ushbu maqolada AKTni o‘quv jarayoniga integratsiyalashgan holda joriy etish, interaktiv darsliklar va onlayn resurslardan foydalanishning ta’lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati ko‘rsatilgan. Shuningdek, raqamli savodxonlikni

rivojlantirish, mustaqil o’rganish va o’quvchilarni motivatsiya qilish uchun AKTning imkoniyatlari keng yoritilgan. AKTni ta’limda samarali qo’llash, o’qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini oshirishga, shuningdek, fizika fanining o’qitilishida sifatli va innovatsion yondashuvlar yaratishga yordam beradi.

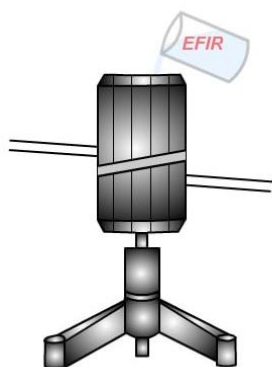
Kalit so’zlar: Fizika fanini o’qitish, Zamonaviy ta’lim texnologiyalari, Multimedia vositalari, Elektron ta’lim, Internet-resurslar, Virtual laboratoriyalar, Simulyatsiya dasturlari

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5032-sonli “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarorida, fizika fanini o’qitishda zamonaviy darsliklarning yaratilishi va ularning bugungi fan va texnika rivojiga mosligi bo’yicha muammolarni ko’rsatgan. Bu hujjatda o’quv adabiyotlarining mavjudligi, ammo ularning o’quvchilarning ehtiyojlari va ilm-fan taraqqiyotiga yetarlicha javob bermasligi hamda laboratoriya ishlari, masalalar to’plami va multimedia vositalari kabi qo’llanmalarning rivojlantirilishi zarurligi ta’kidlanadi.

Fizika fanida ta’lim sifatini yaxshilash, yuqori malakali pedagog va ilmiy xodimlarni tayyorlash, ta’lim muassasalarini zamonaviy laboratoriyalar, darsliklar va boshqa o’quv resurslari bilan ta’minlash, ilmiy tashkilotlar salohiyatini oshirish, shuningdek, ilm-fan va ishlab chiqarish o’rtasidagi o’zaro hamkorlikni rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi. Buning uchun fizika fanini o’qitishning integratsiyalashgan prinsiplarini qo’llash, oliy ta’lim muassasalarida yangi mutaxassisliklar bo’yicha kadrlar tayyorlash va yoshlarni fizika ta’limi bilan kengroq qamrab olish zarur.

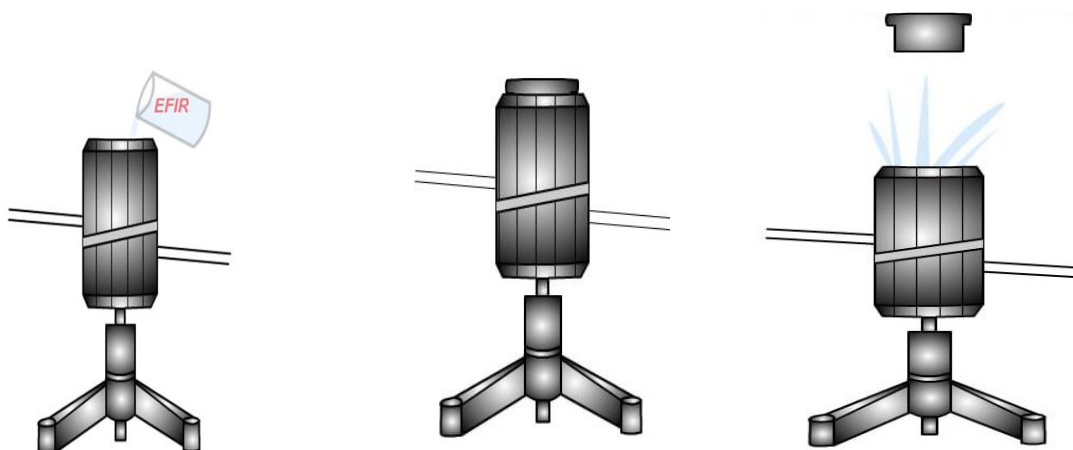
Fizika fanini o’qitishda laboratoriya jihozlari va simulyatsiya dasturlarini modellashtirish imkoniyatlari o’quvchilarga laboratoriya mashg’ulotlariga tayyorlanishda yordam beradi. Bu metodika, o’quvchilarga laboratoriya mashg’ulotlarida ishlashdan oldin o’quv jihozlari bilan tanishish imkonini beradi va ta’lim jarayonini samarali tashkil etadi. Shuningdek, axborot texnologiyalari va multimedia vositalaridan foydalanish, o’qitish jarayonini yangi metodlar asosida amalga oshirishni ta’minlaydi.

9-sinf fizika kursida izojarayonlar mavzusi muhim o’rin tutadi. Bu mavzuda o’zgarmas massali gazlar bilan ishlashda, gazning uchta parametridan biri o’zgarmas bo’lib qolgan holatlarda, boshqa ikkita parametr o’zgarishi mumkinligi tushuntiriladi. Izojarayonlar izotermik, izobarik va izoxorik turlariga bo’linadi.(1-rasm).



1-rasm. Gazlarni issiqlikda kengayish hodisasi

1-rasmda keltirilgan gazlarni issiqlikda kengash hodisasi izotermik jarayonga misol sifatida keltirilgan. O‘quvchilarga mazkur mavzusini o‘rgatishda keltirilgan manba o‘quvchilar mavzu bo‘yicha tushunchalarini kengaytirishga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. O‘quvchilar izotermik jarayonni o‘rganishda 1-rasmda keltirilgan elektron multimediali resursda maxsus idishga solinayotgan efir yog‘i harakatlanish natijasida uning temperaturasi o‘zgaradi va maxsus idish tiqini otilib chiqishga olib keladi (2-rasm).



2-rasm. Maxsus idishga efir yog‘i solinib, harakatlanish natijasidagi fizik jarayon

Gaz temperaturasi o‘zgartirmay saqlab turishi uchun gaz solingan idish termostat deb ataluvchi maxsus idish ichiga joylashtiriladi. Aks holda siqilgan gaz siqilganda yoki kengayganda uning temperaturasi o‘zgaradi.

Hozirgi kunda fizika fanini o‘qitishda asosiy maqsad o‘quvchilarning amaliy bilimlarini, kommunikativ ko‘nikmalarini va malakalarini rivojlantirishdir. AKTni ta’lim jarayoniga kiritish an’anaviy va noan’anaviy o‘qitish metodlarini birgalikda qo‘llashni talab etadi. Bu usullar o‘quv jarayonining har bir bosqichida AKT bilan uyg‘un bo‘lishi lozim, shunda ta’lim samaradorligi ortadi, o‘quvchilarning o‘z-o‘zini rivojlantirishga bo‘lgan intilishlari kuchayadi va ularga amaliy yordam

ko‘rsatiladi. Hozirgi sharoitda fizika fanini sinf darslari va o‘quv qo‘llanmalari asosida internetdan foydalanmasdan o‘rgatish qiyinlashmoqda. Elektron ta’limning didaktik imkoniyatlari mavjud bo‘lib, ularning foydali tomonlarini o‘rganish bugungi ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. O‘quv jarayonida talabalarning mustaqil ishlari uchun turli taqdimotlar va vizuallashtirish texnologiyalarini qo‘llash samarali natijalar beradi. Umumta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitish texnologiyalariga va metodikasiga alohida e’tibor qaratish zarur.

Mazkur maqolada fizika fanini o‘qitishning yangi yo‘llari, o‘z-o‘zini o‘qitish va intellektual faoliyatni rivojlantirish, shuningdek, raqamli savodxonlik ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan veb-texnologiyalarning imkoniyatlari muhokama qilinadi. AKTdan foydalanishning didaktik imkoniyatlari ochib berildi, bu esa axborot resurslaridan samarali foydalanishning yangi usullarini, o‘qituvchilar va talabalarning faol o‘zaro hamkorligini ta’minlaydigan pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasi modellarini yaratishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi PQ-5032-sonli “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Qarori. // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami (07/21/5032/0226)
2. Lutfillaev M.H. Axborot texnologiyalari integratsiyasi asosida ta’lim samaradorligini oshirish // Kasb hunar ta’limi. –Toshkent, 2004. -№5. –B. 28-29.
3. Habibullaev P., Boydedabaev A. va boshqalar. Fizika. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik. Toshkent. G‘.G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2019.
4. Yuldoshev I.A., Razzoqov I.D. Fizika fani o‘quv jarayonini raqamli ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirishning pedagogik jihatlari // “Zamonaviy ta’lim” jurnali. - Toshkent, 2023. №7(128). – B. 56-61.

AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB GEOGRAFIYA DARSLARINI O‘QITISH

Shoyimova Dilfuza Qosimovna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi
o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada geografiya fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalar (AKT) imkoniyatlaridan foydalanishning afzalliklari va ularning o‘quv jarayoniga integratsiyalashuvi tahlil qilingan. Zamonaviy texnologiyalar orqali geografik tushunchalarni o‘quvchilarga ko‘rgazmali va interaktiv tarzda yetkazish, dars samaradorligini oshirish va o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. Amaliy dars misoli bilan yondashuvlar asoslanadi.

Kalit so‘zlar: geografiya ta’limi, axborot texnologiyalari, interaktiv xaritalar, raqamli vositalar, elektron darsliklar, GIS texnologiyalar.

Maktab – bu o‘sib kelayotgan yosh avlodni ta’lim va tarbiyaga yo‘naltiruvchi muhim maskan hisoblanadi. Unda ta’lim va tarbiya jarayonlari o‘zaro uzviy aloqada olib boriladi. Avvalo tarbiya jarayoni shakllanib, keyinchalik u ta’lim olishga mustahkam zamin yaratadi. Tarbiya – bu ta’limga yo‘l ochuvchi vosita sifatida xizmat qiladi. Umumiy o‘rta ta’lim tizimida tarbiyaviy va o‘quv maqsadlarini birgalikda amalga oshirishda barcha fanlarning o‘rni muhim bo‘lib, geografiya fani ham ulardan biri sifatida alohida ahamiyatga ega. Bunday mas’uliyatli vazifani samarali amalga oshirish esa, o‘z navbatida, geografiya o‘qituvchisining kasbiy mahorati va bilimiga bevosita bog‘liqdir.

Kelajak avlod – keng dunyoqarashga ega, zamonaviy fikrlaydigan, muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, chuqur bilimli va malakali yoshlarni tarbiyalash vazifasi geografiya fani o‘qituvchilarining zimmasiga ham katta mas’uliyat yuklaydi.

Internet texnologiyalarining jadal rivojlanib borayotgan bugungi sharoitida ta’lim jarayonida undan to‘g‘ri va samarali foydalanish zaruriyati tobora ortib bormoqda. Bu holat yurtimizda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining milliy strategiyasini ta’lim sohasida izchil joriy etishni taqozo etmoqda. Mazkur strategiya doirasida ta’lim muassasalarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari bilan ta’minlash, ta’lim sifatini oshirish, elektron o‘quv darsliklarini yaratish, o‘qituvchi va o‘quvchilarning AKTdan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish kabi dolzarb vazifalar belgilab olingan.

So‘nggi yillarda maktab ta’lim-tarbiya tizimida zamonaviy ta’lim shakllari va texnologiyalaridan, xususan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Bu vositalarning amaliy ahamiyati shundaki, ular o‘qituvchining mehnat unumdorligini oshirib, o‘quv jarayonining samaradorligini ta’minlaydi. Texnika vositalari ishtirokida tashkil etilgan darslarda bilimlarni o‘zlashtirish yanada samaraliroq kechadi, taqdim etilayotgan o‘quv materiallari esa o‘quvchilarga ko‘rgazmali va tushunarli shaklda yetkaziladi.

Shuningdek, texnik vositalardan foydalanilgan darslar mavzuni bayon qilish tezligini oshirib, o‘qitish jarayonida vaqtni tejash imkonini yaratadi. Bunday darslar o‘quvchilarda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi, voqea va hodisalarni o‘zaro taqqoslash, ular orasidagi o‘xshashlik hamda tafovutlarni aniqlashga yordam beradi. Qandayki, axborot-kommunikatsiya vositalari ishlab chiqarish va jamiyatning boshqa sohalariga kirib kelgan bo‘lsa, xuddi shunday ta’lim tizimida ham internet global tarmog‘ining keng tarqalishi butun dunyo bo‘ylab ta’limning takomillashuviga, yangi yo‘nalishlarning yuzaga chiqishiga zamin yaratdi.

Natijada, o‘quv muassasalarining texnik ta’minoti sezilarli darajada yangilandi, global axborot resurslariga kirish imkoniyati kengaydi va o‘qitishda ilg‘or shakl hamda usullardan foydalanish dolzarb ehtiyojga aylandi. Xususan, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida geografiyani o‘qitish jarayonida kompyuter

texnologiyalaridan foydalanish ko'plab yo'nalishlarni qamrab olgan. Maktablarda geografiya fanini o'qitishda quyidagi uchta asosiy yo'nalishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samarali hisoblanadi:

- geografiya darslarining o'zida axborot texnologiyalarini qo'llash;
- o'quvchilarning darsdan tashqari mashg'ulotlarini tashkil etishda informatsion texnologiyalardan foydalanish;
- o'quvchilarning bo'sh vaqtlarini mazmunli tashkil etishda axborot texnologiyalaridan foydalanish.

Kompyuter texnologiyalari dasturiy ta'lim g'oyalarini rivojlantiradi va o'qitishning eng yangi texnologik variantlarini kashf etishga yordam beradi. Bu texnologiyalar zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiyalarning imkoniyatlarini to'liq ishlatish orqali ta'lim jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi. Kompyuter texnologiyalarini qo'llash, hozirgi zamon geografiyasining fani va o'quv predmetining rivojlanishining muhim komponentlaridan biridir.

Kompyuterli darslar – o'quv jarayonini zamonaviy yutuqlar va didaktik texnologiyalar asosida tashkil etiladigan, o'quv materiallarini tez va oson o'zlashtirish imkonini beradigan darslardir. Bunday darslarni sifatli tashkil etish murakkab jarayon bo'lishi mumkin, ammo u istiqbolli va samarali ta'limning muhim bir qismidir.

Ta'lim jarayonida multimedia texnologiyalaridan foydalanish kompyuterda matn, tovush, videotasvirlar, grafik tasvirlar va animatsiyalarni kiritish, chiqarish, qayta ishlash va saqlash texnologiyalarini o'z ichiga oladi. Multimedia texnologiyalaridan foydalangan holda, bu vositalarni namoyish etish yoki eshitish orqali olingan bilim ta'lim jarayoni deb tushuniladi.

Geografiya fani qadimiy va murakkab yer to'g'risidagi fan bo'lgani uchun, tabiat, jamiyat, tabiiy jarayonlar va hodisalarni o'qitishda internet tizimidan samarali foydalanish zarur. Internetda geografiya mavzulariga oid turli veb-saytlar mavjud bo'lib, ulardan aniq maqsadlar uchun foydalanish, yangi saytlarga ega bo'lish va ularning sonini oshirish kerak. Biroq, mavjud saytlar mazmunini bevosita ko'chirib olishga yo'l qo'yilmasligi zarur.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan islohatlar natijasida O'zbekiston jamiyatining barcha sohalari, shu jumladan ilm-fan va ta'lim sohalari zamonaviylashmoqda. Bu jarayonda, jahon tajribasiga tayangan holda, geografiya fanini o'qitishda ta'limning ilg'or usullari, zamonaviy axborot texnologiyalari va internetdan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligi va sifatini oshirish bilan birga, respublikaning jahon informatsion hamjamiyatiga muvaffaqiyatli integratsiyalashuviga ham keng imkoniyatlar yaratmoqda.

O'quvchilarning kompyuter savodxonligini oshirish va maktabda zamonaviy kompyuter texnologiyalarini qo'llash pedagogik jarayonni mukammallashtirish imkoniyatlarini beradi. Masalan, O'zbekiston tabiiy geografiyasini o'qitishda texnika vositalaridan foydalanish nafaqat o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, balki ularning ma'naviy-siyosiy jihatdan rivojlanishiga ham katta ta'sir ko'rsatadi.

Misol uchun, O‘zbekistonning asosiy foydali qazilmalari mavzusini o‘qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanilgan darsda o‘quv axboroti o‘quvchilarga qulay ko‘rgazmali shaklda yetkaziladi va o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydi. Bu jarayonda displeyda “O‘zbekiston hududidagi foydali qazilmalar” mavzusi ketma-ket joy oladi: ko‘mir, neft, gaz, oltingugurt, fosfor, mis rudasi, alyuminiy, oltin, temir, grafit, osh tuzi, kaolin, o‘tga chidamli gil, oxaktosh, granit, marmar, gips, mineral suvlar zaxiralari va boshqalar. O‘quvchi bu ma’lumotlarga ega bo‘lgandan so‘ng, navbatdagi tugmachani bosganda “O‘zbekistonning yoqilg‘i foydali qazilmalari” degan yozuv paydo bo‘ladi va unga ko‘mir, neft, gaz kabi foydali qazilmalar kiritiladi.

O‘quvchi navbatdagi tugmachani bosgandan so‘ng, displey ekranida “O‘zbekistonning yozuvsiz xaritasi” namoyon bo‘ladi va unda kartaning yuqorisida ko‘mir qazilma boyligi nomi, pastida esa qayerdan qazib olinishi haqida ma’lumot paydo bo‘ladi. Masalan, toshko‘mir Sharg‘un va Boysundan, qo‘ng‘ir ko‘mir Angrendan qazib olinadi. Yozuvsiz kartada esa ularning joylashish o‘rnida shartli belgilar ko‘rinadi. Bu jarayon shu tariqa davom etadi.

Misol uchun, neft haqida gapirganda, Farg‘ona vodiysining Andijon, Polvontosh, Janubiy Olamushuk, Xo‘jaobod, So‘x Mingbuloq, Surxondaryoda, Ko‘kayti, Lalmikor, Xovdog‘, Qashqadaryoda, Ko‘kdumaloq kabi joylardan qazib olinishi haqida ma’lumot ko‘rsatiladi. Ekranda mavzu yuzasidan ko‘rsatish tartib bilan davom ettiriladi, shuningdek, o‘quvchilar “rangli va nodir” metallar bilan tanishtiriladi.

So‘ngra, displey ekranida “O‘zbekiston foydali qazilmalari” mavzusi bo‘yicha savollar va test savollari hamda javoblar ketma-ket tartib bilan ko‘rsatiladi. Bunday darslarda o‘qitishning kompyuter texnologiyalari yordamida axborotni tayyorlash va uning vositasida o‘quvchiga yetkazish jarayonida o‘qituvchidan va o‘quvchilardan bir xil kompyuter savodxonligi talab etiladi.

Insoniyat XX asrning oxirida bir qator muammolarga duch keldi, ular bevosita axborot texnologiyalarining jadal sur‘atlar bilan rivojlanishiga bog‘liq. Internet tarmog‘idan noto‘g‘ri foydalanish salbiy oqibatlariga olib keldi. Bunday noxushliklarning oldini olishda umumiy o‘rta ta’lim maktablarining ta’lim va tarbiya jarayonlarida AKTdan keng va unumli foydalanish lozim.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, har bir darsni AKTdan foydalanib tashkil qilinishiga erishish lozim, bu davr talabi, shundagina o‘quvchilar yanada chuqur va puxta bilim egallay oladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axmedov, B. A. Geografiya ta’limida AKTdan foydalanish asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021. – 168 b.
2. Xasanov, D. B. Geografiya fanida innovatsion ta’lim texnologiyalari. // Ta’lim va rivojlanish jarayoni. – 2022. – №3. – B. 55–59.
3. Hamroyev, Z. A. Geografik axborot tizimlari va ularning ta’limdagi o‘rni. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020. – 140 b.
4. UNESCO. ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. – Paris: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2020.

π SONINING PAYDO BO‘LISHI VA TAXMINIY QIYMATLARINING ANIQLANISH TARIXI

I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi

O.Z. Izomov – Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqolada π sonining kelib chiqishi va uning turli davrlarda aniqlangan taxminiy qiymatlari tarixiy nuqtai nazardan o‘rganiladi. π ning dastlabki qo‘llanilishi qadimgi Misr va Bobil matematiklariga borib taqalib, keyinchalik Yunon, Hind va Islom olimlarining izlanishlari bilan rivojlangan. Maqolada Arximed, Liu Xui, Al-Xorazmiy, Madhava va boshqa matematiklarning π ning aniqroq qiymatlarini aniqlashga qo‘shgan hissasi tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy hisoblash usullari va raqamli texnologiyalar yordamida π ning aniqligi qanday oshganligi yoritiladi.

Аннотация: В данной статье рассматривается происхождение числа π и история определения его приближённых значений в различные эпохи. Первые применения числа π восходят к древнеегипетским и вавилонским математикам, затем его изучение продолжилось греческими, индийскими и исламскими учёными. В статье анализируется вклад Архимеда, Лю Хуэя, аль-Хорезми, Мадхавы и других математиков в уточнение значения π . Также рассматривается, как современные вычислительные методы и цифровые технологии повысили точность вычисления числа π .

Abstract: This article explores the origin of the number π and the historical determination of its approximate values across different eras. The earliest uses of π can be traced back to ancient Egyptian and Babylonian mathematicians, followed by advancements from Greek, Indian, and Islamic scholars. The paper analyzes the contributions of Archimedes, Liu Hui, Al-Khwarizmi, Madhava, and other mathematicians in refining π 's value. Additionally, it discusses how modern computational methods and digital technologies have enhanced the precision of π calculations.

Kalit so‘zlar: π (Pi) soni, Doiraning uzunligi, Matematik doimiy, Madhava.

Matematika tarixida doimiy sonlar ichida eng mashhurlaridan biri bo‘lgan π (pi) soni, qadim-qadim zamonlardan buyon olimlarning diqqat markazida bo‘lib kelgan. Doiraning uzunligi va diametri o‘rtasidagi nisbat sifatida qaraladigan bu son, insoniyat tarixida geometriya va matematik tahlil rivojining ajralmas qismiga aylangan. Har qanday doira uchun o‘zgarmas bo‘lgan bu nisbat qadimiy sivilizatsiyalar — Bobil, Misr, Hindiston, Xitoy va yunonlar tomonidan turli usullar bilan aniqlanib kelgan.

π sonining dastlabki qiymatlari amaliy kuzatuvlar va oddiy o‘lchovlarga asoslangan bo‘lsa-da, keyinchalik matematik tafakkurning yuksalishi bilan bu sonning aniqligi sezilarli darajada oshdi. Arximedning ko‘pburchaklar metodi, Liu Xui va Madhava kabi olimlarning sermahsul ishlari, Islom olamidagi ilmiy

uyg‘onish davridagi yondashuvlar π qiymatining tobora aniqroq topilishiga asos soldi. Zamonaviy davrda esa hisoblash texnologiyalari va kompyuter dasturlari yordamida π sonining millionlab raqamlari aniqlangan.

Ushbu maqolada π sonining ilk paydo bo‘lishi, qadimgi sivilizatsiyalarning unga bo‘lgan munosabati va tarixiy manbalarda keltirilgan taxminiy qiymatlari batafsil ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, bu sonni aniqlash yo‘lidagi olimlarning sa’y-harakatlari, matematik metodlar va zamonaviy hisoblash vositalarining ahamiyati tahlil qilinadi.

π (Pi) soni – doiraning uzunligi (l) uning diametriga (d) nisbatidan hosil bo‘ladigan matematik doimiy. Bu nisbat barcha doiralar uchun o‘zgarmas bo‘lib, taxminan **3.1415926535...** ga teng. π soni irratsional son bo‘lib, uning kasr shaklida aniq ifodasi yo‘q va o‘nli kasr ko‘rinishidagi yozuvi cheksiz va takrorlanmas xususiyatga ega.

π sonining dastlabki taxminiy qiymati miloddan avvalgi 1900-1600-yillarda Bobilda aniqlangan. Arxeologlar tomonidan YBC7289 deb nomlangan loy lavhasida Bobilliklarning matematika va geometriyaga oid ko‘plab bilimlari yozib qoldirilgan. Ular π sonining taxminiy qiymati sifatida 3, aniqroq hisoblash uchun esa $\frac{25}{8}=3.125$ qiymatlarini qabul qilishgan.

Ular π ning qiymatini qanday aniqlashgani to‘g‘risida bir necha taxminlar mavjud:

1. Amaliy o‘lchov usuli – Bobilliklar doira perimetrini ip yoki chizg‘ich yordamida o‘lchab, uni diametriga bo‘lishgan.
2. Ko‘pburchaklar metodi – Ular doirani taxminan ko‘pburchaklar orqali ifodalab, perimetrni hisoblashgan.
3. Tasodifiy kuzatuvlar – Ular silindrik idishlar va ularga sig‘adigan suyuqlik hajmi orqali π ni taxmin qilishgan bo‘lishi mumkin.

Bobilliklar o‘z geometriya bilimlaridan yer uchastkalarini o‘lchash, arxitektura va astronomiyada foydalangan. Masalan:

- Doira shaklidagi maydonlarni hisoblashda – ular π ni 3 deb olib, $A \approx 3r^2$ formulasidan foydalanganlar.
- Silindrsimon idishlarning hajmini aniqlashda – ular doira asosli idishlarning sig‘imini hisoblash uchun π ning taxminiy qiymatini qo‘llaganlar.

Qadimgi Misrda miloddan avvalgi 1650-yillarda yozilgan Rhind papirusida aylananing yuzini hisoblash uchun $S = \left(\frac{8}{9}d\right)^2$ formula ishlatilgani to‘g‘risida ma’lumotlar yozib qoldirilgan. Agar bu formuladagi diametrni radiusning ikkilangani bilan almashtirsak ($d = 2r$)

$$S = \left(\frac{16}{9}r\right)^2 \approx 3.16 \cdot r^2$$

Ifoda hosil bo‘ladi. Ular ham $\left(\frac{16}{9}\right)^2$ hisob bilan π soniga juda yaqin borishgan. Bu haqida matematika tarixchisi A.Ye. Raik quyidagicha ilmiy gipoteza yuritgan “ Avval tomoni doira diametriga teng boigan kvadratning yuzidan uning uchlarida hosil bo‘lgan tomoni diametrining $\frac{1}{6}$ qismiga teng to‘rtta kvadratni ayirib tashlagan. So‘ngra qolgan yuzdan tomoni diametrining $\frac{1}{9}$ qismiga teng 8 ta kvadratning yuzi ayirilgan”

Hindistonning eng qadimgi matematik manbalaridan biri **Sulba Sutralar** bo‘lib, ular eramizdan avvalgi 800–500-yillarga tegishli. Sulba Sutralar ibodatxonalar va yodgorliklar qurilishida ishlatiladigan geometrik qoidalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu matnlarda π ga bilvosita yondashilgan bo‘lib, aylana va kvadrat orasidagi bog‘liqlikdan foydalanilgan.

Ba’zi Sulba Sutralarda quyidagi taxminiy qiymatlar ishlatilgan:

$$\pi = 3.088 \text{ yoki } \pi \approx 3.125$$

Bu qiymatlar o‘sha davrlar uchun ancha aniq hisoblangan.

π sonining kelib chiqishi va uning tarixiy rivojlanishini o‘rganish orqali biz qadimgi sivilizatsiyalarning matematika faniga qo‘shgan bebaho hissalarini ko‘rishimiz mumkin. Bobilliklar va misrliklarning amaliy hisoblash usullari, hind matematiklarining diniy va qurilish ishlari orqali erishgan yondashuvlari bu sonning qadimdan insoniyat tafakkurida muhim o‘rin egallaganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, Arximedning ko‘pburchaklar metodidan foydalangan holda π ni aniqlashga qilgan urinishlari, Al-Xorazmiy va Madhava kabi olimlarning ilmiy izlanishlari ushbu sonning aniqroq qiymatlarini topishga xizmat qilgan. Zamonaviy texnologiyalar yordamida esa π sonining millionlab raqamlari aniqlangan bo‘lib, bu matematikaning doimiy rivojlanishidan dalolat beradi. Maqolada yoritilgan faktlar shuni ko‘rsatadiki, π soni – bu nafaqat matematik doimiy, balki butun insoniyat tafakkurining rivojlanish tarixida muhim bosqichlarni aks ettiruvchi ilmiy ramzdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A. Abduraxmonov, A.Narmanov, N.Narmuratov –“MATEMATIKA TARIXI”
2. O. Bekmurodov, A. Raxmonov – “*Matematika tarixi*”
3. T. Salohiddinov – “*Matematika asoslari va tarixi*”
4. M. Rasulov – “*Geometriya va qadimgi sivilizatsiyalar*”
5. G‘. Mavlonov – “*Al-Xorazmiy va Markaziy Osiyo matematik merosi*”
6. Sh. Jo‘rayev – “*O‘rta asr Sharq matematikasi*”
7. H. Karimov – “*Arximed va qadimgi Yunon matematikasi*”
8. “Matematika tarixi” bo‘yicha O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi

TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION G‘OYALAR VA TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH – ZAMONAVIY TA’LIMNING BOSH STRATEGIYASI

I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi

Sh. Musayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba

Annotatsiya. Mazkur ilmiy ishda ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilingan. Innovatsiyalar asosida o‘quv jarayonining takomillashtirilishi, interaktiv metodlar, raqamli platformalar, sun‘iy intellektdan foydalanish usullari haqida misollar bilan ma’lumot berilgan. O‘zbekiston va xorijiy davlatlar tajribalari solishtirilib, amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Innovatsiya, ta’lim texnologiyalari, metodika, raqamli ta’lim, sun‘iy intellekt, interaktiv yondashuv.

Global raqamli transformatsiya jarayoni barcha sohalar qatori ta’lim tizimiga ham o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda. Innovatsion texnologiyalar nafaqat dars berish usullarini, balki o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi aloqani, bilimlarni egallash mexanizmlarini tubdan o‘zgartirmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ta’lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar, xususan ‘Raqamli O‘zbekiston – 2030’ strategiyasi, raqamli ta’limni joriy etishni dolzarb vazifa qilib qo‘ymoqda.

Innovatsion texnologiyalar turlari. Hozirgi ta’lim tizimida qo‘llanilayotgan innovatsion texnologiyalar quyidagilardan iborat:

- Raqamli platformalar (Zoom, Google Meet, Moodle);
- Interaktiv ta’lim metodlari (BLM, klaster, aqliy hujum);
- Sun‘iy intellekt asosidagi tizimlar (ChatGPT, Grammarly);
- Multimediya vositalari (video darslar, animatsiyalar);
- Virtual laboratoriyalar va AR/VR texnologiyalar.

Innovatsion texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’siri jadvali

Texnologiya turi	Afzalliklari	Qo‘llash sohasi
Zoom	Masofaviy darslar, interaktiv muloqot	Oliy va maktab ta’limi
Moodle	Nazorat tizimi, testlar	Universitetlar
ChatGPT	Sun‘iy intellekt yordamida maslahat	Talabalar uchun izlanish
VR laboratoriyalar	Tajriba qilish imkoniyati	Texnikumlar, oliy ta’lim
Google Classroom	Vazifa va baholash	Umumiy o‘rta maktablar

Xorijiy tajribalar. AQSH, Finlyandiya, Janubiy Koreya kabi davlatlarda ta’lim tizimi sun‘iy intellekt, raqamli platformalar va robototexnika asosida yo‘lga qo‘yilgan. Xususan, AQSHda Khan Academy, Coursera kabi ochiq platformalar

orqali ta’lim olish keng yo’lga qo’yilgan. Finlyandiyada esa o’quvchilar o’z qiziqishlariga mos ta’lim oladi.

O’zbekistonda innovatsiyalarni joriy qilish. 2020 yildan boshlab masofaviy ta’lim ommalasha boshladi. Shu bilan birga zamonaviy texnologiyalar yordamida ‘Digital Edu’, ‘EduMarket’, ‘Kundalik.uz’ kabi platformalar paydo bo’ldi. Pedagoglar o’z faoliyatida zamonaviy vositalarni joriy etmoqda.

Misol sifatida, Buxoro davlat pedagogika institutida o’qituvchilar tomonidan Quizizz, Kahoot, Mentimeter kabi vositalar yordamida interaktiv savol-javobli darslar tashkil etilishi mumkin. Bu o’quvchilar faoliyatini oshirib, bilimni chuqurroq egallashiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda ta’limda innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali o’quvchilarning bilimga bo’lgan qiziqishi ortadi, ularning fikrlash va tahliliy salohiyati rivojlanadi. Kelgusida bu yondashuvlarni yanada kengaytirish, har bir fanning xususiyatiga mos ravishda texnologiyalarni tanlash muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-son Farmoni.
2. Yusupova D. “Raqamli pedagogika asoslari”. – T.: Fan, 2022.
3. UNESCO. Digital Learning Strategy. Paris, 2021.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ И ХИМИИ

Н.К.Насырова – Бухарский государственный университет, Старший преподаватель кафедры Физики,

Г.К.Икромов – Бухарский государственный университет, Студентка факультета физики-математики и информационных технологий.

Аннотация. Физика и химия изучают практически одни и те же объекты, но только каждая из них видит в этих объектах свою сторону, свой предмет изучения. Так, молекула является предметом изучения не только химии, но и молекулярной физики. Если первая изучает её с точки зрения закономерностей образования состава, химических свойств, связей, условий её диссоциации на составляющие атомы, то последняя статистически изучает поведение масс молекул, обуславливающее тепловые явления, различные агрегатные состояния, переходы из газообразной в жидкую и твёрдую фазы и обратно, явления, не связанные с изменением состава молекул и их внутреннего химического строения.

Ключевые слова: интеграция, интеграционные процессы, теория относительности, квантовая механика, элементарные частицы, физическая химия, химия высоких энергий, радиационная химия.

Введение. Наряду с процессами дифференциации самой физической науки, в настоящее время идут и интеграционные процессы физики с

другими отраслями естествознания. Особенно интенсивно развиваются взаимосвязи между физикой и химией. Этот процесс сопровождается возникновением все новых и новых смежных физико-химических отраслей знания.

Вся история взаимодействия физики и химии полна примеров обмена идеями, объектами и методами исследования. На разных этапах своего развития физика снабжала химию понятиями и теоретическими концепциями, оказавшими сильное воздействие на развитие химии. При этом, чем больше усложнялись химические исследования, тем больше аппаратура и методы расчетов физики проникали в химию. Необходимость измерения тепловых эффектов реакции, развитие спектрального и рентгеноструктурного анализа, изучение изотопов и радиоактивных химических элементов, кристаллических решеток вещества, молекулярных структур потребовали создания и привели к использованию сложнейших физических приборов - спектроскопов, дифракционных решеток, электронных микроскопов и т.д [1, 2].

Методика. Развитие современной науки подтвердило глубокую связь между физикой и химией. Связь эта носит генетический характер, то есть образование атомов химических элементов, соединение их в молекулы вещества произошло на определенном этапе развития неорганического мира. Также эта связь основывается на общности строения конкретных видов материи, в том числе и молекул веществ, состоящих в конечном итоге из одних и тех же химических элементов, атомов и элементарных частиц. Возникновение химической формы движения в природе вызвало дальнейшее развитие представлений об электромагнитном взаимодействии, изучаемом физикой. На основе периодического закона ныне осуществляется прогресс не только в химии, но и в ядерной физике, на границе которой возникли такие смешанные физико-химические теории, как химия изотопов, радиационная химия [3].

Физика и химия изучают практически одни и те же объекты, но только каждая из них видит в этих объектах свою сторону, свой предмет изучения. Так, молекула является предметом изучения не только химии, но и молекулярной физики. Если первая изучает её с точки зрения закономерностей образования состава, химических свойств, связей, условий её диссоциации на составляющие атомы, то последняя статистически изучает поведение масс молекул. Это обуславливает тепловые явления, различные агрегатные состояния, переходы из газообразной в жидкую и твердую фазы и обратно, явления, не связанные с изменением состава молекул и их внутреннего химического строения.

Сопровождение каждой химической реакции механическим перемещением масс молекул реагентов, выделение или поглощение тепла за счёт разрыва или образования связей в новых молекулах убедительно свидетельствуют о тесной связи химических и физических явлений. Так, энергетика химических процессов тесно связана с законами термодинамики.

Химические реакции, протекающие с выделением энергии обычно в виде тепла и света, называются экзотермическими. Существуют также эндотермические реакции, протекающие с поглощением энергии. Все сказанное не противоречит законам термодинамики: в случае горения энергия высвобождается одновременно с уменьшением внутренней энергии системы. В эндотермических реакциях идет повышение внутренней энергии системы за счёт притока тепла. Измеряя количество энергии, выделяющейся при реакции (тепловой эффект химической реакции), можно судить об изменении внутренней энергии системы [4].

Результаты. С возникновением теории относительности, квантовой механики и учения об элементарных частицах раскрылись ещё более глубокие связи между физикой и химией. Оказалось, что разгадка объяснения свойств химических соединений, самого механизма превращения веществ лежит в строении атомов, в квантово-механических процессах его элементарных частиц и особенно электронов внешней оболочки. Именно новейшая физика сумела решить такие вопросы химии, как природа химической связи, особенности химического строения молекул органических и неорганических соединений и т.д. В сфере соприкосновения физики и химии возник и успешно развивается такой сравнительно молодой раздел из числа основных разделов химии как физическая химия, которая оформилась в конце XIX в. в результате успешных попыток количественного изучения физических свойств химических веществ и смесей, теоретического объяснения молекулярных структур. Экспериментальной и теоретической базой для этого послужили работы Д.И. Менделеева (открытие Периодического закона), Вант-Гоффа (термодинамика химических процессов), С. Аррениуса (теория электролитической диссоциации) и т.д. Предметом её изучения стали общетеоретические вопросы, касающиеся строения и свойств молекул химических соединений, процессов превращения веществ в связи с взаимной обусловленностью их физическими свойствами, изучение условий протекания химических реакций и совершающихся при этом физических явлений. Сейчас физическая химия - это разносторонне разветвленная наука, тесно связывающая физику и химию. В самой физической химии к настоящему времени выделились и вполне сложились в качестве самостоятельных разделов, обладающих своими особыми методами и объектами исследования, электрохимия, учение о растворах, фотохимия, кристаллохимия. Со второй половины XX в. в связи с интенсивной разработкой проблем ядерной энергии возникли и получили большое развитие новейшие отрасли физической химии - химия высоких энергий, радиационная химия (предметом ее изучения являются реакции, протекающие под действием ионизирующего излучения), химия изотопов. Оглядываясь на историю взаимоотношений физики и химии, мы видим, что физика играла важную, подчас решающую роль в развитии теоретических концепций и методов исследования в химии. Следует иметь в виду и то решающее значение, которое начинает играть в развитии науки

производительность труда ученого. Физические методы сыграли и продолжают играть в этом отношении в химии революционизирующую роль. Достаточно сравнить, например, время, которое затрачивал химик-органик на установление строения синтезированного соединения химическими средствами и которое он затрачивает теперь, владея арсеналом физических методов. Несомненно, что этот резерв применения достижений физики используется далеко не достаточно.

Закключение. Физика во все большем масштабе и все более плодотворно вторгается в химию. Физика вскрывает сущность качественных химических закономерностей, снабжает химию совершенными инструментами исследования. Растет относительный объём физической химии, и не видно причин, которые могут замедлить этот рост.

Литература:

1. Александрова Е.В., Пешкова А.В.. Pedagogika (Педагогические науки). Реализация межпредметных связей физики и химии на примере учебников физики А.В. Грачева и химии Н.Е. Кузнецовой №4,2015. С.106-109.
2. Браже Т.Г. Интеграция предметов в современной школе. Литература в школе. 1996. № 5. С. 150-154.
3. Данилюк Д. Я. Учебный предмет как интегрированная система. Педагогика. 1997. № 4. С. 24-28.
4. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе- М.: Педагогика. 1981. С. 195.

KEYS-STADI METODI YORDAMIDA “ATMOSFERA BOSIMI” MAVZUSINI O‘RGANISH

G.Q. Ikromova – Buxoro davlat universiteti, talaba

Annotatsiya. Keys - ma'lum bir formatga muvofiq tayyorlangan va talabalarga har xil turdagi ma'lumotlarni tahlil qilishni, uni umumlashtirishni, muammoni shakllantirish ko'nikmalarini rivojlantirishni va belgilangan mezonlarga muvofiq uni hal qilishning mumkin bo'lgan variantlarini ishlab chiqishni o'rgatish uchun mo'ljallangan aniq real vaziyatning tavsifi. Keys metodining mohiyati shundan iboratki, bilimlarni egallash va ko'nikmalarni shakllantirish qarama-qarshiliklarni hal qilish bo'yicha o'quvchilarning faol mustaqil faoliyati natijasi bo'lib, buning natijasida kasbiy bilim, ko'nikma, malakalarni ijodiy o'zlashtirish va fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish yuzaga keladi. Keys usuli - bu haqiqiy hayotda muammolarni hal qilishning noaniqligini ko'rish imkonini beruvchi vaziyatli texnologiya.

Kalit so'zlar: Keys-stadi, atmosfera bosimi, tahliliy ko'nikmalar, amaliy ko'nikmalar, ijodiy ko'nikmalar, muloqot ko'nikmalari, ijtimoiy ko'nikmalar, o'z-o'zini tahlil qilish.

Kirish. “Keys-stadi” texnologiyasi “Keys-stadi” (ingliz tilida “case” – metod, “study” – muammoli vaziyat; vaziyatli tahlil yoki muammoli vaziyatlarni tahlil qilish) texnologiyasi ta’lim oluvchilarda aniq, real yoki sun’iy yaratilgan muammoli vaziyatni tahlil qilish orqali eng maqbul variantlarini topish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. U ta’lim oluvchilarni bevosita har qanday mazmunga ega vaziyatni o‘rganish va tahlil qilishga o‘rgatadi [1].

Metodika. Texnologiyaning asosiy maqsadi quyidagilardan iborat:

1. Tahlil ko‘nikmalari va tanqidiy tafakkurni rivojlantirish.
2. Nazariya va amaliyot birligini ta’minlash.
3. Muammo yuzasidan turli qarashlar va yondashuvlarni namoyish qilish.
4. Qarorlar qabul qilish va uning oqibatlariga doir mulohazalarni taqdim etish.
5. Noaniqliklar mavjud bo‘lgan sharoitda muqobil variantlarni baholash ko‘nikmalarini shakllantirish [2].

“Keys-stadi” yordamida o‘quvchilar quyidagi ko‘nikma, malakalarga ega bo‘ladilar:

1. Tahliliy ko‘nikmalar - ma’lumotlarni axborotlardan ajrata olish, ularni turkumlashtirish, ma’lumotlarni zarur va nozarurga ajratish, tahlil qilish, taqdim etish(buning uchun shaxs aniq, mantiqiy fikrlay olishi kerak).

2. Amaliy ko‘nikmalar - muammoning murakkabligidan kelib chiqib, real vaziyatni tahlil qila olish, eng muhim nazariya, metod va tamoyillarni qo‘llay bilish.

3. Ijodiy ko‘nikmalar - bunda mantiqiylik asosida vaziyat (muammo)ni echish muhim emas, balki ijodiy yondashuv asosida muammoning bir necha yechimlarini topish va ularni tahlil qilish talab etiladi.

4. Muloqot ko‘nikmalari - unga ko‘ra o‘quvchi bahs-munozara olib borish, o‘z nuqtayi nazarini himoya qilish, qaroriga boshqalarni ishontirish, juda qisqa va ishonarli hisobotni tayyorlash ko‘nikmalarini o‘zlashtira bilishi zarur.

5. Ijtimoiy ko‘nikmalar - qarorni muhokama qilish jarayonida bilim oluvchilar boshqalarning xatti-harakatini tahlil qilish, boshqalarni tinglay bilish, bahsda o‘zgalarning fikrlarini qo‘llab-quvvatlash, ilgari surilgan fikrga qarama-qarshi fikrni bildirish olish va o‘zini boshqara olishi lozim.

6. O‘z-o‘zini tahlil qilish - bahs-munozara jarayonida o‘zini tuta bilishi, boshqalarga namuna bo‘lishi muhim. Har o‘qituvchi keys-stadiga asoslangan o‘quv topshiriqlarining puxta bo‘lishiga erisha olishi lozim. Keys topshiriqlarining amaliy didaktik xarakterga ega bo‘lishi uchun ularni ishlab chiqishda quyidagilarga e’tibor qaratish talab etiladi:

- maqsadni aniq ifoda etish (maqsad ikki xil yoki undan ortiq tushunilmasligi);
- savol yoki topshiriqlar ma’lum darajada murakkab bo‘lishi;
- ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy hayotning bir necha jihatini yoritish olishi;
- tezda o‘zining amaliy ahamiyatini yo‘qotmasligi;
- milliy xususiyatlarni o‘zida namoyon etish olishi;

- ta’limning barcha yo‘nalish yoki sohalariga oid tipik vaziyatlarni ifodalashi;

- dolzarb ahamiyatga ega bo‘lishi;
- talabalarda tahliliy tafakkurni rivojlantirishi;
- bahs-munozarani tashkil etish imkoniyatini yaratishi;
- bir necha yechimni ilgari surish imkoniyatini ta’minlay olishi [3, 4].

Natijalar. 7-sinf Fizika darsligidagi “Atmosfera bosimi” mavzusini keys-stadi metodi yordamida o‘rganish.

Darsning maqsadi: O‘quvchilar atmosfera bosimi nima ekanligini, unga ta’sir qiluvchi omillarni va kundalik hayotda uning qanday namoyon bo‘lishini anglab yetadilar.

Vaziyat: 9-sinf o‘quvchisi Sanjar yozgi ta’til paytida buvisi yashaydigan qishloqqa boradi. U yerda tog‘ etagida joylashgan suvli bir qabariq idishni olib chiqqanda, qopqog‘i o‘z-o‘zidan ochiladi va gaz chiqib ketadi. Sanjar shunaqa hodisani faqat qishloqda kuzatgan, shaharda esa hech qachon bo‘lmaganini sezadi. U nega bunday bo‘layotganini tushunmoqchi.

Keys bo‘yicha savollar:

1. Nima uchun idish tog‘da ochilishi osonroq bo‘ladi?
2. Atmosfera bosimi qanday omillarga bog‘liq?
3. Tog‘da atmosfera bosimi shaharga nisbatan qanday bo‘ladi? Nima sababdan?
4. Bunday hodisa kundalik hayotda yana qayerda uchraydi?
5. Sanjar bu hodisani ilmiy asoslab qanday tushuntirishi mumkin?

O‘quvchilar uchun topshiriqlar:

- Guruhlarga bo‘linadi va har bir guruh o‘z fikrini asoslab beradi.
- Atmosfera bosimiga ta’sir etuvchi omillar (balandlik, harorat, zichlik) bo‘yicha chizma va sxemalar tuzadi.

- Kundalik hayotdan misollar keltirib, ularni ilmiy asoslaydi.
- Guruhlar bir-birining javoblarini baholaydi va o‘z mulohazasini bildiradi.

Amaliyotgaga bog‘lash (qo‘shimcha tajriba):

- Oddiy tajriba: Qopqog‘i zich yopilgan plastik idish (yoki shisha butilka) ichiga issiq suv solib, keyin sovuq suvga solib ko‘rish. Bu orqali bosim o‘zgarishini ko‘rsatish mumkin.

Xulosa. Fizika fanini keys-stadi metodi yordamida o‘tish ta’lim oluvchilarni bevosita har qanday mazmunga ega vaziyatni o‘rganish va o‘quvchilarda vujudga keladigan noaniqliklar mavjud bo‘lgan sharoitda muqobil variantlarni baholash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bundan tashqari dars o‘tishda amaliyot va nazariya bir – biriga bog‘liq holda olib boriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyev.” O‘qituvchi va murabbiylarga yo‘llagan tabrigi”. Toshkent - 2020.
2. М.Усмоиёева, А.Тўпаев. “Kreativ pedagogika asoslari”. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Toshkent-2016.

3. “Kreativ pedagoglar uchun tuzib chiqilgan eng sara maslahatlar va qo‘shimcha metodlar to‘plami”. Toshkent - 2022.

4. K.T. Suyarov [va boshq.] 7-sinf uchun darslik. – Toshkent. Respublika ta'lim markazi, 2022. - 192 b.

AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA FANINI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYA VA ABU ALI IBN SINONING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISH

Axrorova Munira Ibragimovna - Buxoro davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Bugungi zamonaviy dunyo ta’lim sohasidagi har bir detalga zamonaviy nigoh bilan qarashga undaydi. Shu jumladan har bir fanni o‘z o‘quv metodikasidan tashqari, unda zamonaviy innovatsion texnologiyalarni ham mujassamlashtirgan tarzda o‘quvchilarga o‘rgatish ayni vaqtda dolzarb masalalardan biridir. Ushbu maqolada fizika fanini o‘rganishda zamonaviy innovatsion texnologiya va tabobat ilmining sultoni Abu Ali ibn Sinoning fizika faniga oid olib borgan ilmiy-amaliy ishlari o‘rganildi. Ibn Sino asarlaridagi tabiat hodisalari, ko‘z va ko‘rish haqidagi fikrlar mazmun mohiyatini yosh avlodga tushuntirishda tarixiy ma’lumotlar tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: fizika, raqamli texnologiya, ko‘z, ko‘z va ko‘rish, modelshtirish.

Kirish. Fizika - bu tabiatning eng asosiy qonunlarini o‘rganuvchi fan. U modda, energiya, harakat va ular o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarni o‘rganishga qaratilgan. Fizika, tabiatdagi hodisalarni tushunish va izohlash uchun matematik modellar va eksperimental kuzatuvlardan foydalanadi. Fizika fanini o‘qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quv jarayonini sezilarli darajada yaxshilash, talabalarning qiziqishini oshirish va ularning bilimlarini mustahkamlash imkonini beradi.

Fizika fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash, o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayonini sezilarli darajada samarali qilish mumkin. Amaliy misollar orqali bu texnologiyalarning ta’limda qanday ishlashini va ularning o‘quvchilarga qanday yordam berishini ko‘rsatish muhimdir[1].

Akademik litseylarda fizika fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash bilan birgalikda Abu Ali ibn Sinoning ilmiy merosidan foydalanish, o‘quvchilarda fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ijodiylik qobiliyatini rivojlantirish ilmiy tafakkurni rivojlantirish va o‘tmishdagi buyuk allomalarning yutuqlari bilan tanishtirish uchun muhim ahamiyatga ega[2].

Jumladan, Ibn Sinoning ko‘z va ko‘rishni quyidagicha ta’riflagan[3]:

a) qovoqlar (palpebrae): Ko‘zni tashqi ta’sirlardan himoya qiladi;

b) konyunktiva (tunica conjunctiva): Ko‘z olmasini qoplab turuvchi shaffof parda;

c) shox parda (cornea): Ko‘zning old qismini qoplab turuvchi shaffof, qavariq parda;

d) sklera (sclera): Ko‘zning oq qismi;

e) tomirli parda (choroid): Ko‘zni qon bilan ta’minlaydigan parda;

f) to‘r parda (retina): Ko‘zning ichki qismi, unda ko‘rish uchun mas’ul bo‘lgan sezgir hujayralar joylashgan;

g) ko‘z gavhari (lens): Yorug‘likni fokuslash uchun xizmat qiladi;

h) Ko‘z suyuqligi (humor vitreus): Ko‘zning ichki qismini to‘ldirib turuvchi shaffof suyuqlik;

i) ko‘z mushaklari: Ko‘zning harakatini ta’minlaydi.

Ibn Sino ko‘rish jarayonini quyidagicha izohlagan:

1. Yorug‘lik manbadan chiqadi: Yorug‘lik ob’ektdan yoki yorug‘lik manбайдan ko‘zga yo‘naladi.

2. Yorug‘lik shox pardadan o‘tadi: Yorug‘lik shox pardadan o‘tib, ko‘zga kiradi.

3. Yorug‘lik gavharni kesib o‘tadi: Yorug‘lik gavharni kesib o‘tib, to‘r pardaga fokuslanadi.

4. To‘r parda tasvirni hosil qiladi: To‘r pardadagi sezgir hujayralar (fotoreseptorlar) yorug‘likni qabul qiladi va elektr signallariga aylantiradi.

5. Nerv impulslari miyaga uzatiladi: Nerv impulslari ko‘rish nervi orqali miyaga uzatiladi, u erda tasvir qayta ishlanadi va biz ko‘ramiz.

Ibn Sinoning ko‘rish jarayoniga oid muhim g‘oyalari:

- Yorug‘likning roli: Ibn Sino yorug‘likning ko‘rish jarayonida muhim rol o‘ynashini ta’kidlagan. U yorug‘likning ob’ektlardan ko‘zga yo‘nalishini va ko‘zning turli qismlaridan o‘tishini ta’riflagan.

- Gavharning roli: Ibn Sino gavharning yorug‘likni fokuslashdagi rolini to‘g‘ri tushungan. U gavharning shaklini o‘zgartirish qobiliyati ko‘rishni aniqlashtirishga yordam berishini ta’kidlagan.

- To‘r pardaning roli: Ibn Sino to‘r pardaning ko‘rish uchun mas’ul bo‘lgan sezgir hujayralarni o‘z ichiga olishini bilgan. U to‘r pardada hosil bo‘lgan tasvir miyaga uzatilishini ta’kidlagan.

- Ko‘z mushaklarining roli: Ibn Sino ko‘z mushaklarining ko‘zning harakatini ta’minlashdagi rolini tushungan. U ko‘z mushaklarining yordami bilan ko‘zning turli yo‘nalishlarga harakatlanishini va turli ob’ektlarga fokuslanishini ta’riflagan.

Ibn Sinoning ko‘zning tuzilishi va ko‘rish jarayoni haqidagi fikrlarini 3D model yordamida namoyish etish o‘quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilishga yordam beradi.

Quyida bu jarayonni qanday amalga oshirish mumkinligi haqida batafsil ma’lumot berilgan:

1. 3D modelni yaratish uchun quyidagi ketma-ketlik amalga oshirildi:

Dastur tanlash: 3D modelni yaratish uchun turli xil dasturlardan foydalanish mumkin. Eng muhimlari:

a) Blender: Bepul va ochiq kodli 3D modellashtirish dasturi;

- b) Autodesk Maya: Professional 3D animatsiya va modellashtirish dasturi;
- c) 3ds Max: 3D modellashtirish, animatsiya va vizualizatsiya uchun dastur;
- d) SketchUp: Oson ishlatiladigan 3D modellashtirish dasturi;

Ko‘z modelini yaratish: Dasturda Ibn Sinoning ko‘zning tuzilishi haqidagi ta’riflariga asoslanib, ko‘zning asosiy qismlarini (qovoqlar, konyunktiva, shox parda, sklera, tomirli parda, to‘r parda, gavhar, ko‘z suyuqligi, ko‘z mushaklari) 3D formatda modellashtiriladi.

Modelni detallash: Modelga kerakli teksturalarni qo‘shamiz (masalan, to‘r pardaning rangini va tuzilishini, shox pardaning shaffofligini).

2. Ko‘rish jarayonini animatsiya qilish:

a) yorug‘lik nurlarini qo‘shish: Ko‘zga tushayotgan yorug‘lik nurlarini modellashtiramiz. Yorug‘likning shox pardadan, gavhardan o‘tishi va to‘r pardaga fokuslanishini animatsiya qilamiz;

b) gavharning moslashuvini ko‘rsatish: Gavharning shaklini o‘zgartirib, turli masofadagi ob’ektlarga fokuslanishini animatsiya qilamiz;

c) nerv impulslarini ko‘rsatish: To‘r pardadan miyaga uzatiladigan nerv impulslarini vizualizatsiya qilamiz;

d) ko‘z mushaklari harakatini ko‘rsatish: Ko‘z mushaklarining ko‘zni harakatlantirishini va turli yo‘nalishlarga qarashini animatsiya qilamiz.

3. Interaktivlikni ta’minlash:

a) modelni aylantirish va kattalashtirish: Talabalarga modelni istalgan burchakdan ko‘rish va ko‘zning turli qismlarini yaqinroq o‘rganish imkoniyatini beradi;

b) har bir qismga izoh berish: Ko‘zning har bir qismining nomi va funksiyasi haqida ma’lumot beruvchi interaktiv izohlar qo‘shiladi;

c) ko‘rish jarayonini boshqarish: Talabalarga ko‘rish jarayonining turli bosqichlarini (yorug‘likning ko‘zga kirishi, gavharning fokuslashi, nerv impulslarining uzatilishi) boshqarish va ularni alohida ko‘rish imkoniyatini yaratiladi;

4. Platformani tanlash:

a) web-sayt: 3D modelni veb-saytga joylashtirish orqali talabalar uni istalgan brauzerdan ko‘rishlari mumkin;

b) mobil ilova: Mobil ilova yaratish orqali talabalar modelni smartfon yoki planshetda ko‘rishlari mumkin;

c) virtual reallik (VR): VR ko‘zoynaklaridan foydalanish orqali talabalarga ko‘zning ichida virtual sayohat qilish va ko‘rish jarayonini immersiv tarzda his qilish imkoniyatini beradi.

5. Qo‘shimcha materiallar:

a) Ibn Sinoning ta’riflari: Ibn Sinoning ko‘zning tuzilishi va ko‘rish jarayoni haqidagi asl ta’riflarini modelga qo‘shamiz;

b) izohlar va ma’lumotlar: Har bir qismning funksiyasi va ahamiyati haqida batafsil ma’lumot beruvchi izohlar kiritamiz;

c) savol-javoblar: O‘quvchilarning bilimlarini sinash uchun savol-javoblar tizimini yaratiladi.

Ushbu usullar yordamida Ibn Sinoning ko‘zning tuzilishi va ko‘rish jarayoni haqidagi fikrlarini 3D model yordamida namoyish etish o‘quv jarayonini yanada qiziqarli, interaktiv va samarali qilishga yordam beradi.

Ibn Sinoning ilm-fan va madaniyatiga qo‘shgan hissasi rad qilib bo‘lmas faktdir. U ensiklopedik bilimlarga ega bo‘lib, turli sohalarda kashfiyotlar qildi. Abu Ali ibn Sinoning boy merosi jahon sivilizatsiyasi taraqqiyotida muhim ahamiyatga ega. Akademik litseylarda fizika fanini o‘qitishda Abu Ali ibn Sinoning ilmiy merosidan foydalanish talabalarda fanga qiziqishni oshirish, ularning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, ijodiy qobiliyatini rivojlantirish va o‘tmishdagi buyuk allomalarning yutuqlari bilan faxrlanish tuyg‘usini shakllantirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xudoyberganova Z, Fizika fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar, Innovation science and research international scientific journal (volume 1 issue7) december2023issn: 2992-8877 / sciencejournal.uz 54-56-b.
2. Sadridin Ayniy “Shayxurrais” Abu Ali ibn Sino L., 1941. 121-154 bet.
3. M.A. Vakhobova, M.H. Akhororova, “Works of the famous central asian scientist abu ali ibn sina in the field of physics”. // Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti. 1/2021. 35-39 b.

TEACHING NATURAL SCIENCES AND INTEGRATED STUDY OF PHYSICAL AND BIOCHEMICAL PROPERTIES OF DRIED FRUITS BASED ON INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES

A.A.Khudayberdiev – doctor of technical sciences, professor. Namangan State Technical University,

M.Z.Siddikov – Namangan State Technical University, junior doctorant

Abstract: This study is devoted to the study of the integration between the use of digital technologies in teaching natural sciences and the physico-biochemical properties of dried fruits. The study increased the efficiency of the learning process using technologies such as virtual laboratories, artificial intelligence and data analytics, and also analyzed parameters such as moisture content, vitamin retention and texture of dried fruits. The results showed that digital tools are effective not only in increasing the level of knowledge of students (on average 25%), but also in determining the effect of drying methods on nutritional properties. An integrated approach strengthens the connection between science and practice.

Keywords : Innovative digital technologies, exact natural sciences, dried fruits, physical and biochemical properties, integrated education, data analytics

Introduction: The modern education system is fundamentally changing the methodology of teaching natural sciences through the introduction of digital technologies. However, the integration of these technologies into applied research

projects, for example, projects related to the properties of agricultural products, has not yet been sufficiently studied. Dried fruits are important in the field of food safety and health, and the use of digital methods in the analysis of their physico-biochemical properties creates new opportunities. The purpose of this work is to develop innovative solutions combining education and research based on digital technologies.

Methodology: Virtual laboratories (Labster, PhET) and AI-based adaptive learning platforms (Coursera, Khan Academy) were introduced for students. The level of knowledge of students was assessed through tests and simulations.

Research part :

- Sample preparation : Apples, apricots, and grapes were dried using 3 different drying methods (sun, oven, freeze-drying).
- Analysis methods :
- Moisture content : Gravimetric method.
- Vitamin preservation : Analysis by HPLC.
- Texture : Texture Analyzer.
- Data Analytics : Statistical analysis and ML models (Random Forest) in Python and R.

Experimental design :

- Examples : Apple (Golden Delicious), apricot (Kokand variety), grapes (Husayni).
- Drying parameters :
- ✓ Sun drying : 7 days (35°C during the day, 20°C at night).
- ✓ Oven drying : 12 hours (60°C, air circulation 0.5 m/s).
- ✓ Freeze-drying : -40°C, 24 hours, 0.01 mBar pressure.

Analytical methods :

- Vitamin C analysis : HPLC (C18 column, 245 nm wavelength).
- Antioxidant activity : DPPH method (517 nm).
- Color variation : CIELAB system (L , a , b* values).

Table 1 : Comparative analysis of drying methods

Parameter	Sun	Stove	Freeze drying
Vitamin C retention (%)	60 ± 2.1	75 ± 1.8	92 ± 0.9
Antioxidant activity (%)	45 ± 3.2	68 ± 2.7	88 ± 1.5
Drying time (hours)	168	12	24
Energy consumption (kWh/kg)	0.05	1.2	8.5

Results: In the field of education :

- Exam scores increased by an average of 25% in the group using digital tools (Figure 1).
 - 85% of students rated virtual labs as "enhancing the learning process."
- Research results :

- Freeze-drying retained 90% of vitamin C, while sun-drying retained 60% (Table 1).
- The texture of dried fruits is related to the drying rate ($p < 0.05$).

Table 2: Students' level of knowledge in science (10-point system)

Group	Biochemistry	Physics	Data analysis
Digital technology	8.7 ± 0.3	9.1 ± 0.2	9.4 ± 0.1
Traditional method	6.2 ± 0.5	7.0 ± 0.4	6.8 ± 0.6

Table 3 : Color change of dried fruits (CIELAB)

Fruit	Method	L*	a*	b*
Apple	Sun	65.2	+3.1	+18.4
Apple	Freeze drying	78.9	+1.2	+12.7
Apricot	Stove	55.6	+12.3	+25.8

– Freeze-drying is the most effective method for preserving vitamins and antioxidants (Table 1). However, its high energy consumption (8.5 kWh/kg) makes it expensive.

– The red component in the color of dried apricots ($a^* = +12.3$) indicates that it is increased as a result of the Maillard reaction (Table 3).

The digital group has the highest "data analysis" skill (9.4 ± 0.1), confirming that AI-based platforms facilitate complex analyses (Table 2).

ANOVA test ($\alpha=0.05$):

- Significant difference between methods in vitamin C retention ($p=0.001$).
- Students' physics scores are significantly higher in the digital group ($p=0.003$).

Conclusion: Digital technologies have improved the efficiency of teaching natural sciences, as well as the study of the properties of dried fruits. An integrated approach provides students with practical skills. In the future, it is desirable to include other agricultural products and wider interdisciplinary projects.

References:

1. Kim, H. (2020). AI in Data Analysis. *Computational Science* , 8(4), 78-89.
2. Khudoyberdiev A.A. "Mathematical modeling of drying processes", Namangan, 2022.
3. Israilov R.A. Fruit is a vegetable products drying innovations ”, Tashkent, 2023.
4. Garcia, L. (2021). Drying Methods and Nutrient Retention. *Food Chemistry* , 234, 112-120.
5. Smith, J. (2022). Digital Tools in STEM Education. *Journal of EdTech* , 15(3), 45-60.
6. Wang, X. (2023). Impact of Drying Methods on Fruit Pigmentation . *Journal of Food Science*, 45(2), 89-101.
7. Ahmed, R. (2022). Digital Pedagogy in STEM . *International Journal of Educational Technology*, 19(4), 112-130.

FIZIKADAN NAZARIY MASHG‘ULOLARNI WEB PLATFORMALARI VOSITASIDA TASHKIL QILISH

X.A. Fayziyeva - Buxoro davlat universiteti, o‘qituvchi

Annotatsiya: Mazkur maqolada fizikadan nazariy mashg‘ulotlarni web-platformalardan foydalanishning ahamiyati va samaradorligi yoritilgan. Shu bilan birga onlayn ta’lim platformalari orqali o‘quvchilarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish, mustaqil izlanish va fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim texnologiyalari talabalarning nazariy bilimlarini interaktiv vositalar, simulyatsiyalar va masofaviy o‘qitish orqali mustahkamlash imkonini beradi. Web-platformalar ta’limni individualizatsiya qilish, masofaviy o‘qitishni tashkil etish va baholashni ob’yektiv yondashishga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: Zamonaviy ta’lim, Web-platformalar, PhET Interactive Simulations, Moodle, Khan Academy, onlayn ta’lim, masofaviy o‘qitish, interaktivlik, raqamli resurslar.

Kirish. XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tez sur’atlar bilan rivojlanishi ta’lim jarayonida ham yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Fizika fanini o‘qitishda zamonaviy web platformalardan foydalanish ta’lim sifatini oshirish va talabalarning bilim olish jarayonini yanada samaraliroq qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

Zamonaviy ta’lim tizimida bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kompetentligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonda web platformalardan foydalanish, ayniqsa mexanika fani o‘qitishda, katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu taqdimot bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kasbiy mahoratini oshirish uchun web texnologiyalardan samarali foydalanish yo‘llarini ko‘rib chiqadi.

Asosiy qism. Biz fizika fanini o‘qitish misolida zamonaviy yondashuvlar, interfaol usullar va raqamli vositalardan foydalanishning amaliy jihatlarini muhokama qilamiz. Bu metodika nafaqat o‘qituvchilarning bilim va ko‘nikmalarini oshiradi, balki talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini ham oshiradi. Hozirgi kunda dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlarida o‘quvchilarning ilmiy faoliyatini, ijodkorligini oshiruvchi va shu bilan bir qatorda ta’lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash borasida katta tajriba to‘plangan [1]. Shu tajriba asosini tashkil qiluvchi dasturlardan biri Web platformalari vositalaridir, bu vositalarni dars jarayoniga qo‘llay bilish bugungi zamon fizika o‘qituvchisi zimmasiga yuklatilgan yuksak vazifadir. Yangilangan ta’limda o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlarini yanada oshirish, uni har tomonlama rivojlantirib, bilimdan-bilimga yetaklab olib chiqish uchun zamonaviy darslar zarurdir [2]. An’anaviy ta’limda nazariy mashg‘ulotlar o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi bevosita aloqaga asoslangan. Biroq bu yondashuv ba’zida vaqt va joy bilan bog‘liq cheklavlarga olib keladi.

Web platformalar esa bu cheklovlarni yo‘q qiladi va o‘quvchilarga istalgan joyda, istalgan vaqtda bilim olish imkonini beradi.

Web platformalarining fizika ta'limidagi o'rni:

Zamonaviy ta'lim tizimida web platformalari fizika o‘qitish jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Bu platformalar nafaqat nazariy bilimlarni yetkazish, balki amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda ham muhim rol o‘ynaydi [3]. Ular o‘quvchilarga murakkab fizik hodisalarni virtual laboratoriyalarda kuzatish, tajribalar o‘tkazish va natijalarni tahlil qilish imkonini beradi.

Virtual Labs kabi platformalar, o‘quvchilarga virtual laboratoriyalardan foydalanish imkoniyatini taqdim etadi [4].

1. Nazariy bilimlarni mustahkamlashda Web platformalari orqali video ma'ruzalar, animatsiyalar va interaktiv matnlar taqdim etiladi;

2. Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar yordamida tajribalar o‘tkazish imkoniyati;

3. Bilimlarni baholashda onlayn testlar va interaktiv topshiriqlar orqali o‘zlashtirish darajasini aniqlash;

4. Hamkorlikda o‘qitishda esa onlayn forumlar va loyiha ishlari orqali guruhli faoliyatni tashkil etish.

Web platformalarning ahamiyati:

1. *Keng qamrovli ma'lumot* - Web platformalar turli xil o‘quv materiallarini, jumladan video ma'ruzalar, interaktiv tajribalar va testlarni o‘z ichiga oladi. Bu bo‘lajak o‘qituvchilarga keng ko‘lamli bilim olish imkonini beradi.

2. *Moslashuvchan o‘qitish* - O‘qituvchilar va talabalar istalgan vaqtda va joyda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va qulay qiladi.

3. *Hamkorlikdagi o‘qitish* - Web platformalar orqali bo‘lajak o‘qituvchilar bir-biri bilan tajriba almashishlari, loyihalar ustida birgalikda ishlashlari mumkin. Bu jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

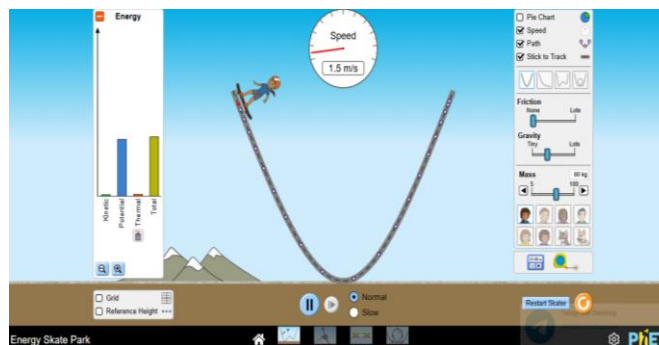
4. *Zamonaviy texnologiyalar* - Virtual laboratoriyalar, 3D modellar va boshqa raqamli vositalar orqali murakkab fizik jarayonlarni tushunish va tushuntirish osonlashadi [5].

Mexanika fanini o‘qitishda web-platformalardan foydalanish zamonaviy ta'limda dolzarb masalalardan biridir. Bunday platformalar talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va fan bo‘yicha qiziqishni oshirishga xizmat qiladi.

Web platformalar orqali dars tashkil qilish o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish, ma’lumot izlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa zamonaviy bilim olishda eng muhim kompetensiyalardan biridir. ***Fizika faniga mos platformalardan biri bu – PhET Interactive Simulations:*** Fizika va mexanika bo‘yicha interaktiv o‘yinlar va modellardan foydalanishni ko‘ramiz. PhET Interactive Simulations platformasi fizika va mexanika bo‘yicha talabalarning bilimini chuqurlashtirish va ularni o‘zlashtirish darajasini oshirish uchun mo‘ljallangan. Ushbu platforma o‘quvchilar va talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq qilish imkonini beruvchi interaktiv o‘yinlar va

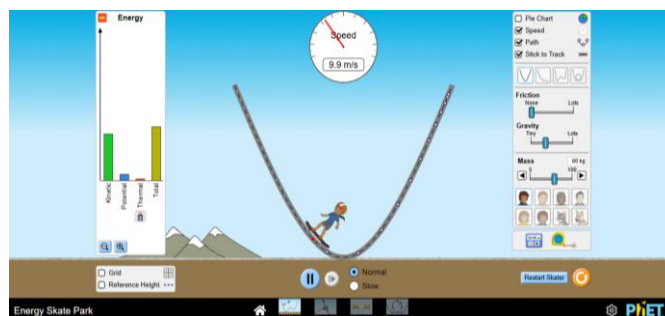
modellarni taqdim etadi. Quyida PhET’ning mexanika faniga oid ba’zi imkoniyatlariga misollar keltiriladi. *Atrof-muhitda energiyaning o’zgarishi (Energy Skate Park)*: Ushbu vosita energiya saqlanish qonuni asosida potentsial va kinetik energiyaning o’zaro almashinuvi jarayonini interaktiv tarzda tushunishga yordam beradi [6]. Simulyatsiyada o’quvchilar skeytbordchini slayd yo’lida harakatlantiradi va uning balandlik, tezlik va energiya turlari o’rtasidagi bog’liqlikni kuzatadilar.

Asosiy tushunchalar. 1. *Potensial energiya (E_p)*: Skeytbordchi yo’lning yuqori qismida turganida, u eng katta potentsial energiyaga ega bo’ladi, chunki uning balandligi maksimaldir (1-rasm).



1-rasm.

2. *Kinetik energiya (E_k)*: Skeytbordchi pastga harakatlanayotganda uning potentsial energiyasi kinetik energiyaga aylanadi. Eng katta kinetik energiya skeytbordchi eng past nuqtaga yetganda kuzatiladi, chunki bu vaqtda uning tezligi maksimal bo’ladi (2-rasm).



2-rasm.

3. *Energiyaning saqlanishi*: Agar ishqalanish kuchi e’tiborga olinmasa, skeytbordchining umumiy energiyasi o’zgarmaydi – potentsial energiya kinetik energiyaga va aksincha, to’liq almashinadi. Ishqalanish kuchi qo’shilganda esa energiyaning bir qismi issiqlik sifatida yo’qoladi.

Amaliy o’rganish. O’quvchilar turli balandlik va yo’l shakllarini o’zgartirish orqali: - Energiyaning qaysi vaqtda qanday taqsimlanishini tahlil

qilishadi (3-rasm). Harakat davomida energiya saqlanish qonuni qanday ishlashini o‘z ko‘zlari bilan ko‘rishadi.



3-rasm.

Bundan tashqari, ishqalanish ta’sirini qo‘shish yoki olib tashlash orqali real hayotdagi sharoitlarni tushunib, energiya konversiyasining samaradorligini baholashlari mumkin.

Xulosa. Fizikadan nazariy mashg‘ulotlarni web platformalar asosida tashkil qilish zamonaviy ta’limning ajralmas qismiga aylanmoqda. Bu uslub orqali nafaqat ta’lim jarayonining sifatini oshirish, balki o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini orttirish, mustaqil o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish mumkin. Shu bois, o‘qituvchilar zamonaviy texnologiyalarni chuqur o‘zlashtirishi va ulardan samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fayzieva Kh.A. Use of modern information technologies in teaching physics // A German Journal World Bulletin of Social Sciences An International Journal Open Access Peer Reviewed scholarexpress.net ISSN (E): 2749-361X Journal Impact Factor: 7.545. VOLUME 20, March, 2023, C 30-34.
2. Fayziyeva X.A. Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kompetentligini web platformalari vositasida takomillashtirish bosqichlari.// “PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy-nazariy va metodik jurnal.ISSN 2181-6833,2024, № 7,148-151 b.
3. Fayziyeva X.A., Fizika fanini o‘qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. // “PEDAGOGS” international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995. Volume-33, Issue-2, May-2023, 4–9.
4. Fayzieva Kh.A. Types of Problems and Methods of their Solution in Physics. // CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES ISSN: 2660-5309 Vol: 02 Issue: 10 | Oct 2021.
5. Fayzieva Kh.A., Muhammadova D.A. Use of innovative technologies in teaching physics. // American Journal of Technology and Applied Sciences ISSN (E): 2832-1766. Volume 12, May, 2023, 63-67.
6. Fayziyeva X.A. Modern pedagogical technologies of teaching physics in secondary school. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 12, 2020 Part III ISSN 2056-5852. C 85-90.

GELIOTEXNIK QURILMALAR VA ULARDAN TURLI SOHALARDA FOYDALANISH

Abdullaeva Z.G‘ - Buxoro Muxandislik Texnologiya Instituti Akademik litseyi
fizika - astronomiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada Quyosh energiyasidan foydalanishning ahamiyati, Quyosh va vodorod energetikasi ekologik toza, qulay, shovqinsiz energiya ekanligi aytib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Geliotexnika, gelioqurilmalar, Quyosh energetikasi, Quyosh konsentratori, Quyosh sandoni, qaynoq quticha, fotoelementlar.

Kirish Fizika fanini o‘qitishning asosiy maqsadi fizika ta’limining fan-texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va hayotda tutgan o‘rni haqida mantiqiy fikrlay olish qobiliyati, aqliy rivojlanishi, o‘quvchilarda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish, ijtimoiy hayoti va ta’lim olishni davom ettirishlari uchun bo‘lgan bilimlarni egallashi, ulardan kundalik hayotlarda foydalana olishi olamning fizik manzarasiga oid dunyoqarashini kengaytirish va ularni ilmiylikka yo‘naltirishdan iborat.

Ta’lim oluvchilarga bilim berishda zamonaviy ta’lim texnologiyalarining ahamiyati to‘g‘risida so‘z borganda Prezidentimiz SH.M.Mirziyoyevning “O‘quv jaroyoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, bolalarimizni komil insonlar ertib tarbiyalashda e’tiborni yanada oshirish, qisqasini aytganda, ta’lim-tarbiya tizimini sifat jihatdan butunlay yangi bosqichga ko‘tarish diqqatimiz markazida bo‘lishi kerak” degan so‘zlarini ta’kidlash o‘rinli. Shu sababli “mustaqil ta’lim”da o‘quvchilarning bilim sifatini oshirish, fikrlash qobiliyatini o‘stirish va dunyoqarashini shakllantirish hamda fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshirish asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Biz texnika rivojlangan asrda yashayapmiz. Oldingi asrlarda, yoki bir necha o‘n yillar oldin yaratilgan qurilmalarimizdan foydalanish effect bermayapti. Shu sababli biz o‘quvchilarga geliotexnika qurilmalari bo‘yicha tushuncha berishda, bu qurilmalarning ahamiyati, dolzarbligi, insonlar uchun, tabiat va atmosfera ifloslanishi oldini olish uchun kerakli ekanligini alohida uqdirishimiz kerak. Hozirda Yer shari Issiqlik elektr stansiyalari, gidroelektr stansiyalari, turli yonuvchi yoqilg‘ilar bilan harakatlanadigan turli ko‘rinishdagi mashinalardan chiqayotgan is gazi natijasida ekologiya o‘ta ifloslangan. Ekologiyani har xil chiqindi va turli zararli gazlardan tozalash maqsadida quyosh energiyasidan foydalanish zarurati tug‘ilgan.

Geliotexnika fizikaning bir bo‘limi bo‘lib, u quyosh nurlanishini o‘rganish va bu nurlanishni o‘zlashtirish bilan shug‘ullanadi. Bir yil davomida Yer Quyoshdan taxminan $6 \cdot 10^{17}$ kW soat nurlanish energiyasini oladi, bu butun insoniyat hozirgi vaqtda sarflayotgan energiyadan 20 ming martadan ko‘proqdir. Uning 0,001 qismidan kamrog‘idan o‘simlik va odamlar foydalanadilar.

Energiyaning nurlanish manbai Quyosh bo‘lib, u turli tuman to‘lqinlar chiqaradi. Quyosh energiyasining katta qismi spektrning infraqizil sohasiga, deyarli yarmi ko‘rinadigan nurlar(qizil, zarg‘aldoq, sariq, yashil, havorang, ko‘k, binafsha) sifatida yerga yetib keladi. Hozirda Quyosh nurlaridan foydalanib ishlaydigan geliotexnik qurilmalar yaratilgan. Masalan: Past temperaturali gelioqurilmalar, havo va suv isitgichlar, quyoshli tuzsizlantirgichlar, quyoshli issiqxonalar, Quyosh konsentratorlari, Quyosh energiyasi bilan payvandlash qurilmalari.

Geliotexnika — texnikaning quyosh nurlarini amalda foydalanish uchun qulay bo‘lgan boshqa tur energiyaga aylantirish bilan shug‘ullanadigan sohasi; quyosh energiyasidan texnik maksadlarda foydalanish usullari haqidagi fan. Yer sirtiga yetib keladigan quyosh nurlari juda katta issiqlik manbai hisoblanadi. Ana shu manbadan samarali foydalanish usullarini topish, turli qurilmalar, energiya manbalarini yaratish Geliotexnikaning asosiy vazifasi. Quyosh yiliga 1800 dan 3000 soatgacha nur sohib turadigan joylarda gelioqurilmalar va gelio-energetika stansiyalaridan foydalanish natijasida ko‘p miqdorda yoqilg‘i va energiya tejaladi. Lekin bunday qurilma va stansiyalarni butun yil mobaynida birday ishlatib bo‘lmazligi ulardan foydalanishni qiyinlashtiradi. Quyosh energetikasining kelajagi porloq. Quyosh va vodorod energetikasi ekologik toza, qulay, shovqinsiz va cheksiz. olib borilayotgan ilmiy izlanishlar natijasida quyosh kosmik elektr stansiyalari va quyosh nuridan foydalanib ishlovchi turli qurilmalar va avtomobillar ishlab chiqarilmoqda. Kuchma quyosh elektr stansiyalarini ko‘plab yaratish ishlari tezlashtirilmoqda, ayniqsa ko‘chma quyosh elektrolizyorlarini yaratish va ulardan foydalanish ekologik toza vodorod energiyasini olishga yordam beradi.

Fizika fanini o‘qitishda o‘quvchilarda atrof olamni, tabiatdagi jarayon va hodisalarni kuzatish tahlil qilish ularni o‘rganishda mavjud jihozlardan to‘g‘ri foydalana olish, fan texnika sohasida erishilayotgan yutuqlarning ilmiy asoslarini anglash, fan va texnika ijodkorlariga hurmat bilan qarash orqali umumbashariy madaniyat elementlarini tarbiyalashdan iborat. Ayniqsa, hozirgi davr fan-texnikasi rivojlanish cho‘qqisida turibdi desak xatò qilmaymiz. Chunku energetika tizimi, elektrotexnika, robototexnika telemetriya, intrernet va aloqa tizimi, geliotexnika, nanotexnologiyalarning rivoji tufayli yaratilayotgan qurilmalar insoniyat tarixida olamshumul kashfiyotlarga sabab bo‘lmoqda.

Natija:O‘quvchilarda geliotexnik qurilmalarga doir ko‘nikma hosil qilish. Turli lavhalar va tajribalar yordamida geliotexnik qurilmalar qurishga, uni ishlata olishlariga yordam berish. Geliotexnik qurilmadan tashqari biogas hosil qilib, uni ishlatishni yo‘lga qo‘yish texnologiyalarini ham tushunturish

Xulosa; Geliotexnik qurilmalardan foydalanish ekologiya, inson , hayvonot va nabotot uchun juda qulay energiya hosil qilib berishini o‘quvchilar tushunib yetishishlari kerak. Ular o‘zlari bilganlari bo‘yicha kelajak avlodni turli kasalliklar va talofotlardan qutqarishlari mumkinligini ularga turli tajriba va lavhalar yordamida tushuntirish.

Faydalanilgan adabiyotlar:

1. Yosh Fiziklar ensiklopediyasi.- Toshkent 1984
2. M. H. O‘lmasova, Fizika “Optika va atom fizikasi” Cho‘lpon nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi Toshkent-2010

ОСНОВЫ РАБОТЫ НА ПЛАТФОРМЕ GOOGLE CLASSROOM

Кузиева Зебо Кудратовна – Академический лицей при БИТИ,
преподаватель по предмету «Информатика и ИТ».

Аннотация. Google Classroom - это бесплатная веб-служба, разработанная Google для школ, университетов и некоммерческих организаций, чтобы упростить создание, распространение и оценку заданий.

Ключевые слова: Google Classroom, Google Docs, Gradebook, Sheets, Google Meet, Google Calendar.

Google Classroom или «**Google Класс**» — интернет-сервис для онлайн-обучения. Позволяет создавать курсы, проводить вебинары и тестировать учеников.

По сути, компании Google собрала в одном сервисе несколько своих инструментов. Среди них, диск для хранения файлов, **Google Docs** для публикации текстовых лекций, презентации, опросы, сервис для видеовстреч и календарь для планирования обучения.

Google Classroom полностью на русском языке. Подходит школам и вузам. В статье разберем возможности сервиса, его достоинства и недостатки.

Google Classroom подходит школам и вузам

Компания **Google** разработала сервис для школ, техникумов, вузов и некоммерческих организаций. Здесь есть необходимый минимум для запуска онлайн-обучения: от редактора курсов до удобного календаря для планирования занятий.

Один из главных недостатков — нет поддержки стандартов SCORM, Tin Can (xAPI) и cm5, которые позволяют создавать интерактивные электронные курсы. Подробнее о том, что ещё не хватает Google Classroom мы разберём ниже.

Сервис доступен бесплатно, чтобы открыть свой виртуальный класс, достаточно создать аккаунт в Google. Сразу после этого вы сможете добавить учеников, создать курс или тест, а также провести вебинар.

Google Classroom доступен бесплатно, если вы не получаете деньги за обучение. В день вы можете создать 30 курсов и открыть к ним доступ для 200 человек.

Если у вас более масштабные планы, придется завести аккаунт G Suite for Education. Он платный. Тарифы начинаются от \$3 за студента в год.

Вот как она работает:

Основные компоненты и функции:

Создание класса: Учитель создает класс, используя свой аккаунт Google (обычно школьный или университетский). Каждому классу присваивается уникальный код.

Приглашение студентов: Учитель предоставляет этот код студентам, которые используют его для присоединения к классу. Также учитель может приглашать студентов по e - mail или отправить код по Телеграмм.

Размещение материалов: Учитель может размещать различные материалы для обучения:

Задания: Задания с описанием, сроком выполнения, возможностью прикрепления файлов (документы, презентации, видео и т.д.) и опцией оценки.

Вопросы: Быстрые вопросы для проверки понимания материала или для организации дискуссии.

Материалы: Простое размещение информационных материалов, ссылок на полезные ресурсы, видеороликов и т.д. Это может быть просто для чтения и ознакомления, без необходимости сдачи.

Объявления: Учитель может публиковать объявления для всех студентов класса. Объявления отображаются в ленте новостей класса.

Взаимодействие: Лента новостей (Stream): Показывает все последние действия в классе: новые задания, объявления, вопросы, комментарии студентов и учителей.

Комментарии: Студенты могут оставлять комментарии к заданиям, вопросам и объявлениям для уточнения информации или для участия в обсуждениях. Учителя также могут отвечать на вопросы и давать обратную связь.

Выполнение и сдача заданий: Студенты выполняют задания, прикрепляют свои работы (файлы, ссылки) и сдают их через платформу.

Оценка и обратная связь:

Оценивание: Учитель оценивает работы студентов, выставляет баллы и может оставлять комментарии с обратной связью.

Возврат работ: Учитель может вернуть работы студентам с оценкой и комментариями.

Ведение журнала оценок (Gradebook): Classroom автоматически ведет журнал оценок, что упрощает отслеживание успеваемости студентов.

Интеграция с другими сервисами Google:

a) Google Drive: Все материалы и задания хранятся на Google Drive, что обеспечивает удобный доступ и совместную работу.

b) Google Docs, Sheets, Slides: Интеграция позволяет создавать, редактировать и совместно работать над документами, таблицами и презентациями непосредственно в Classroom.

c) Google Meet: Возможность организации видеоконференций прямо из Classroom.

d) Google Calendar: Автоматическое создание событий в Google Calendar для всех заданий с указанием сроков выполнения.

Как это работает на практике (шаги):

Учитель создает класс в Google Classroom. Учитель приглашает студентов в класс. Учитель публикует задание с инструкциями и прикрепленными материалами. Студент видит задание, скачивает материалы, выполняет его и загружает свою работу обратно в Classroom. Учитель проверяет работу студента, ставит оценку и оставляет комментарии. Студент получает оценку и обратную связь от учителя.

Преимущества Google Classroom:

1. Бесплатность - Classroom бесплатен для использования с аккаунтом Google.
2. Удобство - простой и интуитивно понятный интерфейс.
3. Организованность - все материалы и задания хранятся в одном месте.
4. Экономия времени - упрощает процесс создания, распространения и оценки заданий.
5. Совместная работа - Поддерживает совместную работу над документами и проектами.
6. Интеграция - легко интегрируется с другими сервисами Google.
7. Экологичность - сокращает потребность в бумажных материалах.
8. Доступность - доступен с любого устройства с подключением к интернету (компьютер, планшет, смартфон).

Для кого это полезно:

Учителя: Для организации учебного процесса, управления заданиями и общения со студентами.

Студенты: Для получения заданий, сдачи работ, общения с учителями и одноклассниками.

Школы и университеты: Для создания единой платформы для обучения и взаимодействия.

Общие выводы: В целом, **Google Classroom** - это мощный и удобный инструмент для организации учебного процесса, который значительно упрощает взаимодействие между учителями и студентами.

INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING INTERFAOLLIGI

I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi

Annotasiya. Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda bu borada katta tajriba to‘plangan bo‘lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Ushbu maqolada zamonaviy

pedagogik texnologiyalarning bir qancha metodlarini kompyuter grafikasi darslariga moslashtirib tatbiq qilish muammolari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: Fikrlash kengligi shajarasi, charxpalak, men JIF tashkilotchisi, qarorlar shajarasi, 6x6x6, fazoviy shakl, B-B-B metodlari.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarini tashkil etishda qo‘yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdan iboratdir, qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o‘quvchilarga yetkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko‘nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o‘quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko‘nikma hamda malakalar darajasini baholash, o‘quvchidan amaliy mashg‘ulotga qiziqishni uyg‘otish, o‘qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta’lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Pedagogik texnologiyalarning qo‘llanilishidan maqsad shundaki, bunda o‘quvchilarning o‘tilgan mavzularni oson o‘zlashtirishi va malakalarini oshirishidan iborat.

Pedagogik yo‘nalishda darslarni quyidagi interfaol metodlari orqali tashkil etish mumkin:

- «Fikrlash kengligi shajarasi» metodi.
- «Charxpalak» metodi.
- «Men JIF (jamoadi ijodiy faoliyat) tashkilotchisi» metodi.
- «Qarorlar shajarasi» metodi.
- «6x6x6» metodi.
- «Fazoviy shakl» metodi.
- «B-B-B» metodi.

Biz yuqorida aytilgan metodlarning ayrimlarini, jumladan, «Fikrlash kengligi shajarasi» metodini tatbiq qilinishini yoritamiz.

«Fikrlash kengligi shajarasi» metodi

Mazkur metod muayyan mavzu yuzasidan bor ma’lumotni jamlash sanalib, keng va har tamonlama fikr yuritish, shuningdek, o‘z tasavvurlari va fikrlash qobiliyatidan ijobiy foydalanish borasida ma’lum ko‘nikma hamda malakalarni hosil qilishga rag‘batlantiradi.

Mazkur metodni guruh yoki yakka tartibda o‘tkazish mumkin. Bu metod o‘quvchining olgan bilimni – mustahkamlashda hamda bilim darajasini kengaytirish imkoniyatini yaratadi. Ushbu «Fikrlash kengligi shajarasi» metodida berilgan mavzularning turlarini, farqlarini, vazifasini hamda foydalilarini bilishda va fikrlay olishda eng yaxshi uslub hisoblanadi.

Mashg‘ulotlar jarayonida «Fikrlash kengligi shajarasi» metodidan foydalanishda bir necha qoidalarga amal qilishni talab etiladi. Ushbu qoidalar quyidagilar:

O‘qituvchi qo‘llayotgan metodi shartlarini hamda ajratilgan vaqt (20 daqiqa) ichida ishlab tugatish kerakligini o‘quvchilarga tushuntirib o‘tadi.

O’qituvchi beriladigan mavzularni konvertlarga joylashtirib yoki mavzu yozilgan qog’ozlarni stol ustiga teskari qilib, ya’ni qog’ozdagi mavzu yozilgan tomonini tagiga qo’yib, qog’ozlarni yoyib qo’yadi.

O’qituvchi o’quvchilarni ikkitadan guruhlariga ajratib chiqadi. Har bir guruhlariga bittadan oq qog’oz berib chiqadi, so’ngra har bir guruhdan bitadan o’quvchi chiqib qo’yilgan variantlardan bittadan oladi. So’ngra har bir guruh tushgan mavzuni berilgan oq qog’ozning o’rtasiga yozadi va shartga binoan davom ettiradi. Metod shartiga «Chiziq turlari» misolida berilgan savolning turlari yoziladi.

Ajratilgan turlarning qalinligi yoziladi. Turlarning vazifasi yoziladi. Bu ajratilgan turlarining hamda mavzuning darslarda ishlatiladigan turli atamaları yoziladi. Ushbu usulda o’qituvchi mavzuga qarab shartlarni tuzadi.

Vaqt tugagach, o’qituvchi jadvallarning to’g’riligini va qancha ma’lumot to’planganligiga qarab o’quvchilarning bilim va fikrlash qobiliyati sinalladi. Mazkur metodni qo’llashdan ko’zlangan maqsad o’quvchilarni muammo xususida keng va chuqur fikr yuritishga rag’batlantirish ekanligini e’tibordan chetda qoldirmagan holda ularning faoliyatlarini baholab borishning har qanday usulidan voz kechish maqsadga muvofiqdir.

Mazkur metodni ta’lim tizimida qo’llashning yutukli tomoni shundaki, o’quvchilarda fanga nisbatan qiziqishini oshiradi, o’quvchilar bir-birlari bilan fikr almashishni va to’g’ri qarorga kelish qobiliyatlarini shakllantirish bilan bir qatorda o’quvchilarning ongi oshadi, o’rtaga tashlangan mavzu yuzasidan o’quvchilar chuqur yondashadi hamda bildirayotgan fikrlarga ko’proq misol keltirishga va shu fikr borasida ko’proq ma’lumot jamlashga erishadi. Ba’zi bir bilimi sayoz o’quvchilar shu metod orqali ilg’or o’quvchilardan o’zlariga tegishli ma’lumotlarni olishga muvaffaq bo’ladilar.

Bu metodning yana bir afzallik tomoni shundaki, o’qituvchi o’tayotgan dars soatidagi mavzu yuzasidan shu soatning o’zida ma’lum vaqt ichida mazkur metodni qo’llash yoki faol bo’limlari yakunlangandan so’ng o’sha o’tilgan mavzularni shu metodda qo’llash mumkin bo’ladi.

O’qituvchi o’quvchilarga dars berar ekan, u an’anaviy va yangi texnologiyalar uyg’unligidan foydalanishi mumkin. Ma’lumki, pedagogik texnologiya pedagogning o’quvchilarga ta’sir qilishni tashkil etish bo’yicha kasbiy ahamiyatga molik malakalar tizimini aniqlab beradi, pedagogik faoliyatning texnologikligini anglash usullarini taklif etadi. Turli-tuman musobaqa tarzida uyushtiriladigan bahs-munozaralar, muammoli vaziyatlar va “Aqliy hujum”, “Bumerang”, “Klaster”, “Sirli sandiq” kabi interaktiv usullarni qo’llash o’quvchilarni nafakat chet tillarga bo’lgan qiziqishlarini orttirish, balki chet tilni amaliy tarzda egallash imkoniyatini bermoqda.

Kompyuter – XXI asr maktabining zaruriy universal jihozi, ammo axborot ta’lim muhitining asosiy predmeti o’qituvchi hisoblanadi. Aynan o’qituvchi axborot texnologiyalarining o’quv jarayonida qanday ko’rinishda, qanaqa ko’lamda va qaysi maqsadlar uchun qo’llanishini hal qiladi. Ko’pchilik eskicha ishlayotgan doska va bo’rdan, an’anaviy modellar va jadvallardan foydalanayotgan

pedagog mul’timedia – proektor, electron doska va kompyuterdan foydalanib mashg’ulotlar o’tayotgan o’z hamkasbidan ancha orqada qolayotganligini juda yaxshi biladi. Bizning davrimizda darslarda kompyuterdan foydalanish mumkin va tushunarli, chunki o’quvchilar kichik maktab yoshidan kompyuter bilan ishlashning asosiy prinsiplari bilan tanish. Zamonaviy jamiyat tomonidan belgilanib, maktablarga qo’yilayotgan talab shuni ko’rsatmoqdaki, yangicha fikrlaydigan mustaqil ravishda maqsadlar qo’yishni biladigan odamlar juda zarur. AKT ning afzalliklaridan biri – bu faoliyatdagi yangilikni, kompyuter bilan ishlashga bo’lgan qiziqishni hisobga olgan holda ta’lim sifatini oshirishdir. Bundan tashqari kompyuter texnologiyalari nafaqat fanni kuchli va yaxshi o’zlashtirayotgan o’quvchilar uchun individual tarzda, qulay tartibda ishlash uchun zarur, balki fanni bo’sh biladigan o’quvchilar uchun ham sharoitlar yaratish imkonini beradi, chunki yutuqqa erishish vaziyatini yaratadi. Faoliyat markazi o’quvchi bo’lib, u o’zining individual qobiliyati va qiziqishidan kelib chiqqan holda, bilish jarayonini ko’radi. O’qituvchi ko’pincha yordamchi, maslahatchi, fikrlarni rag’batlantiruvchi, faollik, tashabbus va mustaqillikni qo’llab-quvvatlovchi vazifasida qatnashadi.

Ushbu texnologiyalar motivatsiyani shakllantirish, individual qobiliyatlarni rivojlantirish uchun sharoit yaratish imkonini beradi, bilishga qaratilgan qiziqishni faollashtiradi va buning natijasida ta’lim samaradorligi oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jo’rayev I. I. (2021). Axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari va muammolari. *центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 2(2). извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/880
2. Jo’rayev, I. I. (2021). Ta’limda pedagogik dasturiy vositalar va zamonaviy axborot texnologiyalari. *центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 2(2). извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/1056
3. Jo’rayev, I.I. (2022). Improving the methodology of teaching "computer science" on the basis of mobile software. *epra International Journal of Socio-Economic and Environmental Outlook (SEEO)*, Volume: 8 | Issue: 11| November 2021 | SJIF Impact Factor (2021): 7.426 | Journal DOI: 10.36713/epra0314 | Peer-Reviewed Journal, 9-10. <https://eprajournals.com/IJSA/article/6170/abstract>
4. Paxlavonovich, N. D. (2024). The problem of innovative activity in the organization of education on the base of information technologies in general education schools. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(6), 634-638.
5. Paxlavonovich, N. D. (2025, March). The role of artificial intelligence systems in teaching informatics. In *International Conference on Adaptive Learning Technologies* (Vol. 15, pp. 50-52).

IKKINCHI TARTIBLI SIRTLAR MODULINI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Nurilloeva Hilola Ismat Qizi - Buxoro davlat pedagogika institute, magistrant

Annotatsiya. Maqolada oliy ta’lim muassasalari Matematika va informatika ta’lim yo‘nalishi talabalarini “Analitik geometriya” fanini turli xil zamonaviy va qiziqarli metodlar asosida o‘qitish haqida so‘z boradi. Ushbu metodlar yordamida talabalarning bilim, malaka va ko‘nikmalarining rivojlanish darajasi oshirilishi ilmiy asoslab berilgan. Ikkinchi tartibli sirtlar matematika, fizika, muhandislik va boshqa fanlar sohalarida keng qo‘llaniladigan muhim obyektlardir. Ular geometrik shakllarni tahlil qilish, modellash va ularni amaliy masalalarga tatbiq etishda asosiy rol o‘ynaydi. Zamonaviy ta’lim metodlari, jumladan, raqamli texnologiyalar, interfaol dasturlar va virtual muhitlar, ikkinchi tartibli sirtlarni o‘qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish imkoniyatini beradi. Ushbu tezisda ikkinchi tartibli sirtlarni o‘qitishning zamonaviy metodlari va ularning afzalliklari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: ikkinchi tartibli sirtlar, raqamli vizualizatsiya, interfaol Dasturlar, virtual va kengaytirilgan realite (VR/AR), ellipsoid.

Mavzuning dolzarbligi. Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llash samaradorlikni oshirish, fanlarni chuqurroq va tushunarli tarzda o‘rganishga keng imkoniyatlar yaratmoqda. Xususan, oliy ta’lim tizimida matematik analiz, analitik geometriya kabi murakkab mavzularni o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifati va talabalarning fanlarga bo‘lgan qiziqishini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Analitik geometriyada muhim o‘rin tutuvchi “Ikkinchi tartibli sirtlar” moduli ko‘p o‘lchovli fazolar va ularning grafik ifodalarini chuqur tushunishni talab qiladi. Mazkur modullarni an‘anaviy usulda o‘qitishda talabalarda mavzuni tasavvur qilishda muayyan qiyinchiliklar yuzaga keladi. Shu bois, interaktiv vositalar, 3D vizualizatsiyalar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar kabi raqamli texnologiyalar vositasida o‘qitish jarayonini tashkil etish zamon talabi hisoblanadi. Bu usullar talabalarda mavzuni nafaqat nazariy, balki amaliy ko‘nikmalar asosida o‘zlashtirishga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, ikkinchi tartibli sirtlarni o‘qitishda raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi.

Ikkinchi tartibli sirtlar uch o‘zgaruvchili kvadratik tenglamalar bilan ifodalanadi. Ular orasida ellipsoid, giperboloid, paraboloid, konus va silindr kabi klassik sirtlar mavjud.

Ikkinchi tartibli sirtlarni o‘qitishda quyidagi metodlardan foydalanilsa talabalar tez, oson va samarali o‘zlashtira oladilar. Ushbu metodlar quyidagilar:

1. Raqamli vizualizatsiya

Raqamli vizualizatsiya vositalari (masalan, GeoGebra, MATLAB, Mathematica) orqali ikkinchi tartibli sirtlarni grafik ko‘rinishda namoyish etish mumkin. Bu o‘quvchilarga sirtlarning shakli, simmetriyasi va boshqa geometrik

xususiyatlarini yaxshiroq tushunish imkoniyatini beradi. Vizualizatsiya orqali murakkab tushunchalarni sodda va qiziqarli tarzda tushuntirish mumkin.

2. Interfaol Dasturlar

Interfaol dasturlar orqali o‘quvchilar sirtlarni o‘zgartirish, ularni har xil parametrlar asosida analiz qilish va natijalarni darhol ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Masalan, GeoGebra kabi dasturlar orqali ellipsoid yoki giperboloidning parametrlarini o‘zgartirib, ularning shakli qanday o‘zgarishini kuzatish mumkin.

3. Virtual va kengaytirilgan Realite (VR/AR)

Virtual va kengaytirilgan realite texnologiyalari orqali ikkinchi tartibli sirtlarni uch o‘lchamli muhitda ko‘rish va ular bilan interaktiv tarzda ishlash imkoniyati yaratiladi. Bu metod o‘quvchilarga sirtlarni haqiqiy hayotda ko‘rinadigan tarzda tushunish va ularni amaliy masalalarda qo‘llash imkoniyatini beradi.

Afzalliklar va qiyinchiliklar:

Zamonaviy metodlardan foydalanish ikkinchi tartibli sirtlarni o‘qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi. Biroq, bu metodlarni qo‘llashda quyidagi afzalliklar va qiyinchiliklar mavjud:

Afzalliklar:

Vizual va interaktiv ta’lim o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi.

Murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli tarzda tushuntirish imkoniyati.

Talabalarning mustaqil ishlash qobiliyatini oshirish.

Qiyinchiliklar:

Raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyati cheklangan bo‘lishi mumkin.

Talabalar uchun yangi metodlarni o‘zlashtirish va qo‘llash jarayoni qiyin bo‘lishi mumkin.

Shu o‘rinda biz ikkinchi tartibli sirt hisoblanadigan ellipsoid haqida birozgina to‘xtalib o‘tamiz.

Ellipsoid — bu matematik va geometrik tushuncha bo‘lib, uni tushunish va o‘qitishda raqamli vositalar yordamida o‘quvchilarning qiziqishini oshirish va murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli qilish mumkin.

Ellipsoid — bu uch o‘lchovli fazoda joylashgan sirt bo‘lib, uning har bir kesimi ellips yoki aylana shaklida bo‘ladi. Ellipsoidning standart tenglamasi quyidagicha ifodalanadi:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Bu yerda:

a,b,c-ellipsoidning yarim o‘qlari bo‘lib, ularning uzunliklari ellipsoidning shaklini belgilaydi. Agar:

a=b=c bo‘lsa, ellipsoid shar shaklini oladi.

Raqamli texnologiyalarning ellipsoidni o‘qitishdagi roli:

Raqamli texnologiyalar ellipsoidni o‘qitishda quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

Vizualizatsiya: 3D modellashtirish vositalari yordamida ellipsoidni turli yo‘nalishlarda vizual ko‘rish mumkin. Bu o‘quvchilarga ellipsoidning shakli va xususiyatlarini yaxshiroq tushunish imkoniyatini beradi.

Interfaol o‘quv materiallari: Raqamli platformalar orqali ellipsoidning turli kesimlarini dinamik tarzda ko‘rish va ularning xususiyatlarini o‘rganish mumkin.

Simulyatsiyalar: Ellipsoidning turli parametrlarini o‘zgartirib, uning shakli va xususiyatlarini o‘rganish imkoniyati.

Raqamli texnologiyalar asosida ellipsoidni o‘qitish metodikasi.

Ellipsoidni o‘qitishda quyidagi metodik qadamlar qo‘llanilishi mumkin:

Dastlabki tushunchalarni shakllantirish: Talabalarga ellipsoidning asosiy tushunchalari va tenglamasi haqida ma’lumot berish. Bu bosqichda raqamli prezentatsiyalar va videolar yordamida tushunchalarni vizual tarzda tushuntirish mumkin.

3D modellashtirish vositalaridan foydalanish: Talabalarga ellipsoidni 3D formatda ko‘rish va uning turli kesimlarini o‘rganish imkoniyatini berish. Masalan, GeoGebra, MATLAB yoki boshqa dasturlar yordamida ellipsoidni modellashtirish mumkin.

Interfaol mashqlar: Talabalarga ellipsoidning parametrlarini o‘zgartirib, uning shakli qanday o‘zgarishini kuzatish imkoniyatini berish. Bu orqali ular ellipsoidning geometrik xususiyatlarini chuqurroq tushunishadi.

Raqamli texnologiyalarning afzalliklari:

Raqamli vositalar orqali o‘quv jarayoni qiziqarli va interfaol bo‘ladi.

Murakkab tushunchalarni sodda qilish: Vizualizatsiya va simulyatsiyalar yordamida murakkab tushunchalarni osonroq tushunish mumkin.

Individual yondashuv: Har bir o‘quvchi o‘z bilim darajasiga mos ravishda materiallarni o‘rganishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Zamonaviy raqamli texnologiyalar ta’lim jarayoniga keng miqyosda joriy qilinayotgani fanlarni o‘qitishda yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Innovatsion elektron-didaktik yondashuvlar orqali tashkil etilgan ta’lim tizimi o‘quvchilarning individual ehtiyojlari, qiziqishlari va qobiliyatlarini hisobga olgan holda, ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan shaklda tashkil etishga xizmat qiladi. Ta’lim mazmuni zamonaviy talablar asosida quyidagi funksiyalarni bajarishi zarur: talabalar bilim darajasining o‘sishini ta’minlashi; ularning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga asos bo‘lishi; tanqidiy fikrlash, mustaqil ishlash va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantirishi; hamda o‘zlashtirilgan bilimlarni talabalarning ehtiyojlari asosida mos ravishda takomillashtirish imkonini yaratishi lozim. Shunday qilib, ta’lim mazmuni, maqsadi va vazifalari uyg‘unligida elektron ta’lim resurslarini o‘quv jarayoniga to‘laqonli integratsiya qilish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa ta’lim jarayonining yanada samarali, interfaol va innovatsion yo‘nalishda tashkil etilishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Агапова, Е. И. Использование цифровых технологий в обучении геометрии / Е. И. Агапова // Современные научные исследования и инновации. – 2021. – № 6. – С. 45–50.
2. Абдусаттарова, М. А. Geometriya ta’limida interaktiv texnologiyalarni qo’llash imkoniyatlari / M. A. Abdusattorova // O‘zbekistonda pedagogik ta’lim. – 2020. – № 3. – B. 33–37.
3. Бурханов, Ш. Х. Ikkinchi tartibli sirtlar mavzusini o‘qitishda AKT vositalaridan foydalanish / Sh. H. Burxanov // Pedagogik mahorat. – 2022. – № 1(7). – B. 74–79.
4. Ибрагимова, З. А. Использование цифровых образовательных ресурсов при обучении аналитической геометрии / З. А. Ибрагимова // Образование и наука. – 2021. – № 8. – С. 102–107.

**O‘QUVCHILARNING ZANJIRLI KASR MAVZUSIGA DOIR BILIM VA
KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH**

Olimova Sayyora Sulaymon qizi - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti
akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematika fanining zanjirli kasr mavzusiga doir bilimlar keng yoritilgan bo‘lib, o‘quvchilarga misollar yordamida hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda tushuncha berilgan.

Kalit so‘zlar. Sonning butun va kasr qismi, zanjirli kasr yoyilmasi, kasrlar va ularning xossalari.

Iqtidorli o‘quvchilar bilan ishlash, ularning iqtidorini ro‘yobga chiqarish va ularga zamonaviy ilmlarni berish hozirgi kunning asosiy vazifalaridan biridir. Shuning uchun faqat maktab dasturi bilan cheklanmasdan, o‘quvchilarning matematik bilim va tafakkurini chuqurlashtirish, fikrlash doirasini kengaytirish, tasavvur qilish qobiliyatini o‘stirish maqsadi mazkur maqolada mujassamlashtirildi.

Hozirgi kunda ta’lim sohasida o‘zgarishlar yuz bermoqda, ayniqsa, o‘quvchilarga bilimlarni chuqur o‘rgatish hamda ularni ko‘proq mustaqil ishlashga o‘rgatish ta’lim tizimining dolzarb vazifalaridan biridir.

Chekli zanjirli kasrlar. Agar a biror ixtiyoriy butun son bo‘lib, m biror natural bo‘lsa, u holda shunday q va r butun sonlar topiladiki:

$$a = m \cdot q + r \quad (1)$$

bo‘lib $0 \leq r < m$ bo‘ladi (1) munosabatdan a – bo‘linuvchi, m – bo‘luvchi, q – qoldiqsiz bo‘linma, r – qoldiq deyiladi. (1) formuladan

$$\frac{a}{m} = q + \frac{r}{m} \quad (2)$$

Munosabatga teng kuchli bo‘lib, $0 \leq \frac{r}{m} < 1$ bo‘ladi.

1-misol:

$$147 = 17 \cdot 8 + 11$$

$$\frac{147}{17} = 8 + \frac{11}{17}$$

2-misol:

$$68 = 4 \cdot 17 + 0$$

$$\frac{68}{17} = 4 = 4 + \frac{0}{17}$$

3-misol:

$$-79 = 17(-5) + 6$$

$$-\frac{79}{17} = -5 + \frac{6}{17}$$

(2) dan ko‘rinadiki, $q \leq \frac{a}{m} < q+1$ shu sababli q sonini $\frac{a}{m}$ ratsional sondan oshmaydigan eng katta butun sifatida qarash mumkin.

Ta’rif: $\frac{a}{m}$ ratsional sondan oshmaydigan eng katta q butun songa $\frac{a}{m}$ ratsional sonning butun qismi deyiladi va $\left[\frac{a}{m} \right]$ ko‘rinishda belgilanadi.

$q = \left[\frac{a}{m} \right]$, $\frac{a}{m} - q = \frac{r}{m}$ songa $\frac{a}{m}$ ratsional sonning kasr qismi deyiladi va

$\frac{r}{m} = \left\{ \frac{a}{m} \right\}$ ko‘rinishida bo‘ladi.

1-misol: $\left[\frac{147}{17} \right] = 8$

$$\left[\frac{147}{7} \right] = \frac{11}{7}$$

3-misol: $[4] = 4$
 $\{4\} = 0$

2-misol: $\left[-\frac{79}{17} \right] = -5$

$$\left\{ -\frac{79}{17} \right\} = \frac{6}{17}$$

4-misol: $\left[\frac{13}{17} \right] = 0$
 $\left\{ \frac{13}{17} \right\} = \frac{13}{17}$

(2) tenglik bo‘ycha $\frac{a}{m}$ sonning q butun qismini aniqlash sonning butun qismini ajratish deyiladi. Istalgan α haqiqiy son berilgan bo‘lsin.

Ta’rif: α haqiqiy sondan oshmaydigan eng katta butun songa α haqiqiy sonning butun qismi deyiladi va $[\alpha]$ ko‘rinishida belgilanadi, ta’rifga asosan $[\alpha] \leq \alpha < [\alpha] + 1$, $\alpha - [\alpha]$ songa α haqiqiy sonning kasr qismi deyiladi va $\{\alpha\}$ ko‘rinishida belgilanadi

$$\{\alpha\} = \alpha - [\alpha]$$

Bundan $\alpha = [\alpha] + \{\alpha\}$, $0 \leq \{\alpha\} < 1$

Zanjirli kasrga yoyish. $a_0, a_1, \dots, a_{s-1}, a_s, b_1, b_2, \dots, b_{s-1}, b_s$ butun sonlar bo‘lib.

Ta’rif: Chekli uzluksiz kasr deb,

$$a_0 + \frac{b_1}{a_1 + \frac{b_2}{a_2 + \frac{b_3}{\dots + \frac{b_s}{a_s}}}}$$

Ko‘rinishda yozilgan $\frac{a}{b}$ songa aytiladi,

$b_1 = b_2 = \dots = b_s = 1$ $a_i \geq 1$ ($i = 1, 2, \dots, s-1$), $a_s \geq 1$ da bunday uzluksiz kasrni oddiy uzluksiz kasr, shuningdek, zanjirli kasr deyiladi.

$\frac{a}{b}$ ratsional son bo‘lib, $b > 0$ bo‘lsin. a va b sonlarning eng katta umumiy bo‘luvchisini

aniqlashda Evklid algoritimini qo‘llab chekli sondagi tengliklar sistemasi.

$$\begin{cases} a = b \cdot q_1 + r_2 \\ b = r_2 \cdot q_2 + r_3 \\ r_2 = r_3 \cdot q_3 + r_4 \\ \dots \\ r_{n-1} = r_n \cdot q_n \end{cases}$$

(3)

Hosil qilinadi, bunda $q_1, q_2, \dots, q_{n-1}$ to‘liqsiz bo‘linmalarga

$r_2, r_3, \dots, r_n$

qoldiqlar mos kelib, ular $b > r_2 > r_3 > \dots > r_n > 0$ shartni qanoatlantiradi (1) tengliklar sistemasi ushbu sistemaga teng kuchli

$$\begin{cases} \frac{a}{b} = q_1 + \frac{r_2}{b} \\ \frac{b}{r_2} = q_2 + \frac{r_3}{r_2} \\ \dots \\ \frac{r_{n-1}}{r_n} = q_n \end{cases} \quad (4)$$

Bundan

$$\begin{cases} \frac{a}{b} = q_1 + \frac{r_2}{b/r_2} \\ \frac{b}{r_2} = q_2 + \frac{r_3}{r_2/r_3} \\ \dots \\ \frac{r_{n-1}}{r_n} = q_n \end{cases} \quad (5)$$

(5) sistemalardagi tenglikni quyidan yuqoriga tomon navbatma-navbat qo‘yib $\frac{a}{b}$ kasrning ushbu ifodasini hosil qilamiz.

$$\frac{a}{b} = q_1 + \frac{1}{q_2 + \frac{1}{q_3 + \frac{1}{\dots + \frac{1}{q_{n-1} + \frac{1}{q_n}}}}}$$

Bu ifoda $\frac{a}{b}$ kasrning zanjirli kasrga yoyilmasi deyiladi oxirgi tenglikka asosan

$$(q_1, q_2, \dots, q_n) = q_1 + \frac{1}{(q_2, \dots, q_n)} \quad \text{yoyilmani aniqlovchi } q_1, \dots, q_n \text{ sonlar bir}$$

jihatdan

(4) sistemaga ketma-ket bo‘lishning to‘liqmas bo‘linmalarini ifodalaydi, ularni

to‘liqsiz bo‘linmalar, shuningdek, zanjirli kasrga yoyilmaning elementlari deyiladi.

Aksincha, har bir chekli uzluksiz kasr biror ratsional sondan iborat shunday qilib faqat istalgan ratsional son chekli zanjirli kasrga yoyiladi.

Misol: $\frac{95}{42}$ ratsional sonni uzluksiz kasrga yoyamiz.

$$\begin{aligned} \frac{95}{42} &= 2 + \frac{11}{42} = 2 + \frac{1}{\frac{42}{11}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{9}{11}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\frac{11}{9}}} = \\ &= 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{2}{9}}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4 + \frac{1}{2}}}} = (2, 3, 1, 4, 2) \end{aligned}$$

Amaliyotda to‘liqmas bo‘linma ushbu qulay sxema asosida aniqlanadi. Kasrni uzluksiz kasrga yoyishda quyidagilarga e’tibor berish zarur: 1) Musbat to‘g‘ri kasrning uzluksiz kasrga yoyilmasi birinchi element $q_1=0$ bo‘ladi masalan,

$$\frac{42}{95} = 0 + \frac{1}{\frac{95}{42}} = (0, 2, 3, 1, 4, 2,)$$

2) Manfiy kasrni uzluksiz kasrga yoyishda, manfiy ishorani suratga tegishli deb olib, birinchi element manfiy kasrning butun qismi manfiy bo‘lib, kasr qismi esa musbat bo‘ladi.

Agar element birdan katta ($q_n > 1$) bo‘lsa u holda, yoyilmaning, ya’ni bitta elementga oshirish mumkin.

Misol:

$$\frac{95}{42} = (2,3,1,4,2) = (2,3,1,4,1,1)$$

$$q_n > 1$$

shartida $(q_1, q_2, \dots, q_n)$ uzluksiz kasrning butun qismi uning birinchi to‘liqmas bo‘linmas q_1 ga teng bo‘ladi. Haqiqatdan ham :

$$1) n=1 \text{ da } [(q_1)] = [q_1] = q_1 > 1$$

$$2) n=2 \text{ da } (q_1 q_2) = q_1 + \frac{1}{q_2}, q_2 > 1 \text{ bo‘lgani uchun } [(q_1 : q_2)] = q_1$$

3) agar $n > 2$ bo‘lsa, u vaqtda

$$(q_1, \dots, q_n) = q_1 + \frac{1}{q_2 + \frac{1}{q_3 + \dots + \frac{1}{q_n}}}$$

$$q_2 + \frac{1}{q_3 + \dots + \frac{1}{q_n}} > 1 \text{ shu sababli bu yerda esa}$$

$$[(q_1 : q_2)] = q_1$$

Agar $n=n'$ bo‘lsa yuqoridagi jarayon natijasida $q_n = q'_n$ bo‘ladi. Agar

$$n \neq n' \text{ bo‘lsa, aytaylik, } n' > n \text{ bo‘lsa, u holda } 0 = \frac{1}{(q'_1, \dots, q'_n)}$$

kelib chiqadi, bunday bo‘lishi mumkin emas. Shunday qilib, ratsional sonning uzluksiz kasrga yoyilmasi yagona ekanligi isbotlandi.

Zanjirli kasr mavzusini o‘quvchilarga zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida tushuntirish - darsni qiziqarli, tushunarli va interaktiv qilish imkonini beradi. Quyida bu mavzuni o‘rgatishda foydalanish mumkin bo‘lgan asosiy texnologiyalar va usullar keltirilgan:

1. “AQRO” texnologiyasi (Avvalgi bilimlarni qaytarish, Qo‘llash, Rivojlantirish, O‘zlashtirish) Bosqichlar bo‘yicha:

– Avvalgi bilimlar: Kasrlar, aralash sonlar, butun qismlar, teskarilash kabi tushunchalarni savol-javob asosida esga tushiring.

– Q- Qo‘llash: O‘quvchilar bilan birgalikda oddiy kasrni zanjirli kasrga aylantirishga misol keltiriladi.

– R- Rivojlantirish: Guruhlarda ishlash orqali o‘quvchilar mustaqil misollar yechishadi.

– O‘-O‘zlashtirish: Yakuniy topshiriqlar, savol-javoblar, o‘zaro baholash orqali bilimlar mustahkamlanadi.

2. “Aqliy hujum” metodi orqali kirish: Dars boshida o‘quvchilarga quyidagi savollarni beriladi:

– Kasr nima?

– Butun son va kasr orasidagi bog‘liqlik qanday?

– Qanday sonlar irratsional deb ataladi? Shu orqali ularda mavzuga qiziqish uyg‘otiladi.

3. Interaktiv doska va visual taqdimotlar:

– GeoGebra yoki Desmos kabi dasturlar orqali zanjirli kasrlar bosqichma-bosqich qanday hosil bo‘lishini grafik va interaktiv shaklda ko‘rsatiladi.

– PowerPoint yoki Canva orqali soddalashtirilgan, qadam-baqadam misollar keltirilgan visual slaydlardan foydalaniladi.

– “Guruhda o‘rganish”(Jigsaw, Think-Pair-Share)

– O‘quvchilarni kichik guruhlariga bo‘linadi.

– Har bir guruhga turli darajadagi zanjirli kasr misollari beriladi.

– Ular bir-birlariga tushuntirish orqali o‘zlashtirishadi(konstruktiv yondashuv)

4. Raqamli testlar va viktorinalar:

– Kahoot, Quizizz, Wordwall yoki Mentimeter platformalarida interaktiv testlar tuziladi va bu o‘quvchilarning bilimni tekshirish bilan birga, qiziqishini ham oshiradi.

5. “Qo‘llanma yozamiz” usuli:

– Har bir o‘quvchi yoki guruh o‘ziga tushgan zanjirli kasrni bosqichma-bosqich yechib, uni qanday tushunganini tushuntiradi va taqdimot qiladi.

– Sinf bo‘lib, “Zanjirli kasrlar haqida qo‘llanma” yaratishadi.

6. Real hayotiy kontekstga bog‘lash:

– Irratsional sonlar (masalan, $\pi, \sqrt{2}$) zanjirli kasr ko‘rinishida ifodalab ko‘rsatiladi.

– Bu mavzuning fizika, muhandislik va dasturlashda qanday ishlatilishi aytib o‘tiladi.

Munosabat kasrlar va ularning asosiy xossalari. α haqiqiy son dan oshmaydigan eng katta butun songa α haqiqiy sonning butun qismi deyiladi va $[\alpha]$ ko‘rinishida belgilanadi, ta’rifga asosan $[\alpha] \leq \alpha < [\alpha] + 1$, $\alpha - [\alpha]$ songa α haqiqiy sonning kasr qismi deyiladi va $\{\alpha\}$ ko‘rinishida belgilanadi $\{\alpha\} = \alpha - [\alpha]$

$\frac{a}{b} = q_1 + \frac{1}{(q_2, \dots, q_n)}$ bu munosib kasr k tartibga ega deb hisoblanadi

$$\delta_k = \frac{P_k}{Q_k} = \frac{q_k P_{k-1} + P_{k-2}}{q_k Q_{k-1} + Q_{k-2}} \quad (6)$$

Bundan
$$P_k = q_k P_{k-1} + P_{k-2} \quad (7) \quad (8)$$

$$Q_k = q_k Q_{k-1} + Q_{k-2}$$

Misol: $\frac{2227}{9911}$ kasrni qisqartiring

Yechish:

$$\frac{2227}{9911} = 0 + \frac{1}{4 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{6}}}}}$$

Ya’ni, $\frac{2227}{9911} = (0, 4, 2, 1, 1, 6)$

Demak; $\frac{2227}{9911} = \frac{131}{583}$ bu yerda esa $d = (2227, 9911) = 17$ chiqadi.

Xususiy holda ba’zi haqiqiy sonlarni cheksiz uzluksiz kasrlarga ajratish jarayonini Bombelli 1572 – yilda Algebra kitobida so’zlar vositasida yozib, bayon etib bergan uzluksiz kasrlarni (3) ko‘rinishdagi ifodasi 1613 – yildagi Kataldinning ishlarida keltirilgan, shuningdek, nemis matematigi Shvinter (1585- 1636) ishlarida ham keltirilgan, uning ishlarida munosib kasrlar jadvali ham tuzilib foydalanilgan, taniqli fizik astronom va matematik X. Gyugens (1629-1695) ishlaridan boshlab zanjirli kasrlar keng tadbiquqa ega bo‘la boshladi. Gyugens quyosh sistemasida planetalarning harakatini namoyon etuvchi modelni qurish maqsadida tishli halqalarni tanlashga to‘g‘ri kelgan.

Misol: $\frac{95}{42}$ ratsional sonni uzluksiz kasrga yoyamiz.

$$\begin{aligned} \frac{95}{42} &= 2 + \frac{11}{42} = 2 + \frac{1}{\frac{42}{11}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{9}{11}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\frac{11}{9}}} = \\ &= 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{2}{9}}} = 2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4 + \frac{1}{2}}}} = (2, 3, 1, 4, 2) \end{aligned}$$

Amaliyotda to‘liqmas bo‘linma ushbu qulay sxema asosida aniqlanadi. Kasrni uzluksiz kasrga yoyishda quyidagilarga e’tibor berish zarur 1) musbat to‘g‘ri kasrning uzluksiz kasrga yoyilmasi birinchi element $q_1=0$ bo‘ladi, masalan,

$$\frac{42}{95} = 0 + \frac{1}{\frac{95}{42}} = (0, 2, 3, 1, 4, 2,)$$

Zanjirli kasrlarning tadbiquqlaridan biri bu – birinchi darajali ikki noma’lumli butun koeffitsiyentli aniqmas tenglamaning, butun sonlardan iborat yechimlarini topishda ya’ni, ushbu ko‘rinishdagi $ax + by = c$ bunda a, b, c butun sonlar tenglamani butun sonlardan iborat yechimlarini topishda hamda $ax = c \pmod{b}$ taqqoslamani yechishda zanjirli kasrlardan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кострикин И другой “Сборник задач по алгебру”Москва 1986
2. Мухалевич Ш “Теория чисел”Государственноэ издател стов “Въсшая школа”Москва 1962

YOMG’IRLATIB SUG’ORISH (PIVOT) QURILMASIDAGI AYRIM MUAMMOLAR VA UNI BARTARAF ETISH

O’rinov Eldor Fazliddin o’g’li - “TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni
boshqarish instituti, doktorant,

Annotatsiya. Ushbu maqolada yomg’irlatib sug’orish usullari bo’yicha ilmiy-tadqiqot ishlari tahlili bo’yich ma’lumotlar va ishlab chiqarishdagi muammolar, ya’ni jarayonda suv sarfining 8-10 % ga ortiqchaligi va uning dastlabki yechimi sifatida nasadkalar ni agrotexnik talablardan kelib chiqib to’g’ri tanlash va umumiy suv sarfini 30-35 % ga kamaytirish uchun turli xil diametrdagi nasadkalar ni dala va laboratoriya sharoitlarida sinab ko’rib, olingan ijobiy natijalar haqida bayon qilingan.

Kalit so’zlar. Yomg’irlatib sug’orish, nasadkalar, quvur, suv sepkichlar, suv sarfi, tuproq, suv shimilishi.

Kirishi. Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari tahlillari jarayonida Rossiya, Yevropa, Amerika qo’shma shitalari va ko’plab rivojlangan davlatlarda yomg’irlatib sug’orish usullari bo’yicha quyidagi olimlarning ilmiy-tadqiqot ishlar olib borganliklari adabiyotlardan o’rganildi.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqotlarni o’tkazishda nazariy mexanika, dehqonchilik mexanikasi, oliy matematika, eksperimentlarni matematik rejalashtirish, “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetida qabul qilingan usullar hamda tuproq tahlillari, o’lchov va tahlillar qabul qilingan “Dala tajribalarini o’tkazish usullari” yomg’irlatib sug’orish qurilmasining energetik va iqtisodiy ko’rsatkichlarini aniqlashda mavjud me’yoriy hujjatlarda (GOST ISO 7749-2-2004, GOST ISO 1145-2004, GOST ISO 8224-1-2004, ISO 8224-1-2003, IDT) belgilangan usullardan foydalanilgan.

Asasiy qism. Yomg’irlatib sug’orish usullarini ishlab chiqish va asoslash bo’yicha Rossiyadan ko’plab olimlar ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishgan.

Jumladan, S.S.Turapin [1; 3-25-b.] tomonidan kichik konturli yerlarda ko’chma sug’orish usulini takomillashtirish, tez demontaj qilinadigan quvur liniyalari yordamida mobil sug’orish to’plamlari dizaynini takomillashtirish va ekinlarni sug’orish texnologiyalari orqali qishloq xo’jaligi ishlab chiqaruvchilari tomonidan sayoz va murakkab maydonlarni sug’orishda foydalanish mumkin bo’lgan texnologiya va texnik vositalar ishlab chiqish bo’yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan. Olingan tadqiqot natijalari loyihalangan, muhandislik va ekspluatatsiya tashkilotlari, shuningdek, foydalanishlari mumkin bo’lgan turli mulkchilik shaklidagi qishloq xo’jaligi ishlab chiqaruvchilari mobil sug’orish to’plamlarini joriy qilishda KI-5 mobil sug’orish to’plamidan foydalanish ko’payib, u orqali sug’orish sifati va hosildorlikni oshishi, sug’orishning mehnat intensivligi pasayishiga erishilgan.

A.V.Sheremet'yev [2; 3-24-b.] tadqiqotlqrida "Fregat" yomg'irlatib sug'orish mashinasida yerlari murakkab bo'lgan hududlar uchun sug'orish texnologiyasini takomillashtirish, dizaynni ishlab chiqish va oqim bosimini boshqarish, moslamaning sprinkler xususiyatlari va parametrlari asoslangan. "Fregat" mashinasining purkagichlari, shuningdek ular bilan jihozlangan sprinklarning sug'orish texnologiyasi murakkab konturli yerlarda oqim-bosim xarakteristikalarini boshqarish moslamalarining ishlash jarayoni takomillash-tirilgan.

Keng tarqalgan sprinklerlardan foydalanishni tahlil qilish aylanma harakatlar samaradorlik mezonlari va konturini aniqlash imkonini berdi takomillashtirishning quyidagi yo'nalishlari (1-jadval):

1-jadval

**Keng qamrovli doirasimon harakatlanuvchi yomhirlatib sug'orish
(pivot) qurilmasini takomillashtirish yo'nalishlari**

Takomillashtirish yo'nalishlari:	Mashinaning suv ta'minoti kamarini maqbullashtirish; Truss strukturasini maqbullashtirish; Ishlaydigan sabob-uskunalarni oqilona tanlash; Yangi past bosimli yomg'irlatkichlarni ishlab chiqish.

Truss strukturasini maqbullashtirish imkonini beradi. Bunda tomchi massaning 5,8-15,1 % ga ortishi oraliq uzunligini 22,1-33,8 % oshiradi. Tadqiqotlarda "Kuban-LK1M" yomg'irlatib sug'orish mashinasi uchun koeffitsientlarni taqqoslash amalga oshirildi.

Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda sug'orish me'yorini aniqlash murakkab masala. Sug'orish me'yorini aniqlash uchun L.V.Kravchenko quyidagi ifodani taklif etadi [3; 41-42-b.]:

$$m_{pr} = W_{HB} - W_f = \gamma \cdot h_{pr}(\beta_{HB} - \beta_{pr}), \quad (1)$$

bunda W_f – sug'orishdan oldin tuproq qatlamidagi namlikning haqiqiy zahirasi, mm; γ – hisoblanayotgan qatlamdagi tuproqning hajmiy massasi, t/m³; h_{pr} –tuproqning namlanishi kerak bo'lgan chuqurligi, m; β_{HB} – eng kam namlik sig'imiga ega tuproq namligi, %; β_{pr} – sug'orish oldidan tuproq namligi, %.

Yomg'irlatib sug'orishda hosil qilingan suv qatlami quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$h_{o'r} = \frac{\sum_i^N h_i}{N}, \quad (2)$$

bunda h_i – i maydonda hosil qilingan suv qatlami qalinligi, mm; N – o‘lchov o‘tkazilgan maydonchalar soni.

Yomg‘irnatishda shartli ravishda samarali sug‘orish yuzasi aniqlanadi. Ekin dalasining $0,75h_{o'r}$ qiymatdan kam sug‘orilgan qismi yetarli sug‘orilmagan yuza, $1,25h_{o'r}$ qiymatdan ko‘p sug‘orilgan qismi oshiqcha sug‘orilgan yuza, $h_{o'r}$ – qismi esa samarali sug‘orilgan yuza hisoblanadi va quyidagi shart bilan ifodalanadi:

$$0,75h_{o'r} \leq h_{o'r} \leq 1,25h_{o'r} \quad (3)$$

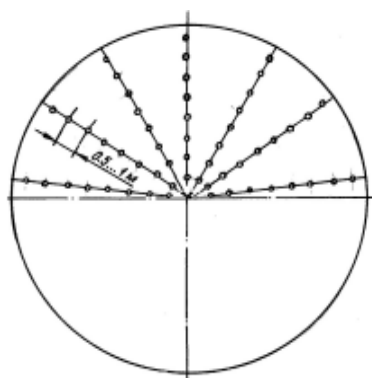
Yomg‘irnatish mashinalariga qo‘yiladigan agrotexnik talablarga ko‘ra $h_{o'r}$ maydon kamida 74 foizni tashkil etishi lozim.

Yuqoridagi adabiyotlar tahlillaridan shunday xulosa qilinadiki, yomg‘irnatib sug‘orish (pivot) qirilmasining konstruksiyasini ishlab chiqish va parametrlarini ilmiy asoslash dolzarb masala ekanligini inobatga olib, tadqiqot ob‘ektini tanlash, uning maqsad va vazifalarini belgilab olish lozim.

Z.J. Xudayarov [3; 56-96-b.] tomonidan Deflektor nasadkali yomg‘irnatib sug‘orish qurilmasini takomillashtirishning ilmiy-texnik asoslarini ishlab chiqish mavzusida tadqiqot ishlarini olib borish natijasida, suv tomchining uchish masofasi va vaqtini qisqartirishi su‘niy yomg‘irning bug‘lanishini, shamol ta‘sirida uchirib ketishini kamaytirish imkoni, suv tomchisi harakatining va deflektor segmentlarida suv sarfining matematik modellashtirish bo‘yicha O‘zbekiston sharoitida tadqiqotlar olib borib ijobiy xulasalarga kelingan.

Natijalar. Shu maqsadda Navoiy viloyati Qiziltepa tumaning “Yangi asr” fermer xo‘jaligida Turkiyadan olib kelinib o‘rnatilgan yomg‘irnatib sug‘orish (Opal pivot) qirilmasining texnik-texnologik parametrlari tajribaviy tadqiq etildi. Tadqiqotda yomg‘irnatib sug‘orish (Opal pivot) qirilmasining suv quvurida uning uzunligi bo‘yicha suyuqlik bosimining o‘zgarishi, seksiyalardagi sprinklerlar tomonidan yomg‘irnatish jarayonidagi hosil qilinayotgan dala yuzasidagi suv qatlami va qurilmaning samarali sug‘orish koeffitsienti aniqlandi. Tajribalar DSt ISO 8224-1-2004, RD 10.11.1-89 va boshqa me‘yoriy hujjatlar asosida olib borildi.

Tadqiqotlarda yomg‘ir o‘lchagichlar 1-rasm keltirilgan sxemaga asosan oralig‘i 1,0 m masofada joylashtirildi. Samarali sug‘orilgan yuza (1.3) formula yordamida, samarali K_{sam} sug‘orish koeffitsienti $K_{sam} = \frac{F_{sam}}{F_{um}}$, yomg‘irnatish intensivligi $I_i = \frac{V_i}{S_m t_{mt}}$ formula yordamida aniqlandi, bunda V_i – suv hajmi, sm³; S_m – yomg‘irnatilgan yuza, sm²; t_{mt} – yomg‘irnatish vaqti, min.



1-rasm. Yomg‘irlatib sug‘orish qurilmasining samarali sug‘orish koeffitsientini aniqlash uchun yomg‘iro‘lchagichlarni o‘rnatilish sxemasi

Sug‘orishning bir xillik koeffitsienti (Krestensen bo‘yicha) quyidagi formula bilan aniqlandi:

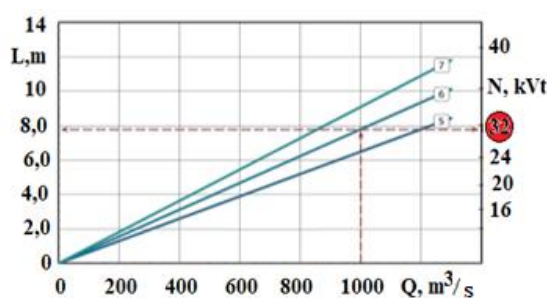
$$\sigma = 100 \left[1 - \frac{\sum / h_i - h_{o'r} /}{h_{o'r} \cdot n} \right],$$

bunda: $/ h_i - h_{o'r} /$ - yomg‘irlatilgan suvning mutlaq o‘rtacha qiymati balandligi;

h_i – i yomg‘irlatilgan maydonda hosil qilingan suv qatlami qalinligi, mm;

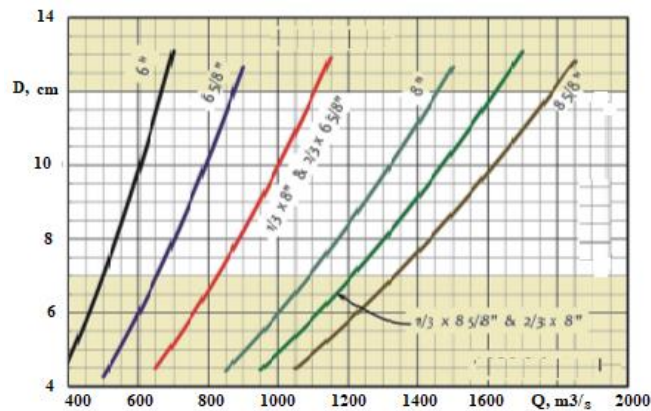
$h_{o'r}$ - yomg‘irlatilgan suvning qalinligi, mm.

Yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qurilmasining texnik-texnologik parametrlarini tadqiq etish uchun sinov dalasida yomg‘iro‘lchagichlarni joylashtirish sxemasi asosan 0,5...1,0 m oralig‘larda joylashtirilgan holda olib borildi va sug‘orishning bir xillik koeffitsienti (Krestensen bo‘yicha) aniqlaganda quyidagi $\sigma = 65 - 66 \%$ ni tashkil etdi. Samarali sug‘orish koeffitsienti $K_{sam} = 0,85 - 0,86$ ga teng ekanligi aniqlandi. Yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qirilmasi suv quvurining uzunligi bo‘yicha suyuqlik bosimining o‘zgarishi DSt 6521-60 bo‘yicha manometr yordamida aniqlandi. Tajribalarning soni 3 tani tashkil etdi. Yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qirilmasi seksiyalarida samarali sug‘orish koeffitsientining o‘zgarishi suv quvurining uzunligi bo‘yicha suyuqlik bosimining o‘zgarishi, suv quvurining uzunligi bo‘yicha suyuqlik bosimining o‘zgarishi grafikda, 2-rasmda keltirilgan.

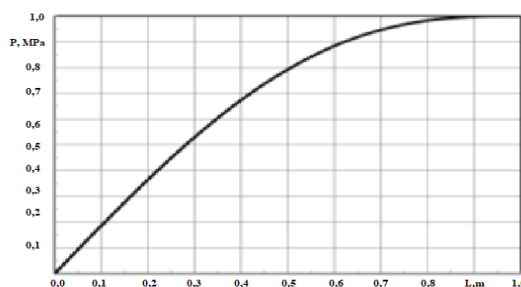


Burilish nuqtasidan masofa-(L, m); Yomg‘irlatkichlardan sarflanadigan suv-($Q, m^3/ha$;
Tizim quvvati – (N, kVt)

2-rasm. Sprinklerlar uchun zarur bo‘lgan tushirish uchta tizim sig‘imi va 13,8 MPa da ishlaydigan Nelson 3TN nozullari uchun zarur bo‘lgan ko‘krak hajmi uchun burilish laterali bo‘ylab joylashgan.



Quvur o‘lchami-(D,cm) ; Pivot oqim tezligi- m^3/s ; Pivot lateralida ishqalanish yo‘qolishi
3-rasm. Ko‘pincha markaziy burilishli sug‘orish uchun ishlatiladigan quvur o‘lchamlaridagi suv oqimidan ishqalanish tufayli bosimning yo‘qolishi.



L,m-Pivot kirish joyidan masofaning ulushi; P, MPa - Yanal bo‘ylab bosim
yo‘qolishining ulushi.

4-rasm. Yomg‘irnatib sug‘orish (pivot) qirilmasi suv quvurining uzunligi bo‘yicha suyuqlik bosimining o‘zgarishi.

Olingan natijalardan ko‘rinadiki, mavjud yomg‘irnatib sug‘orish (pivot) qirilmasining texnik-texnologik ko‘rsatkichlari barcha seksiyalarda bir xil emas. Pivot markazidan uzoqlashgan sari dalada hosil qilinayotgan suv qatlami kamayib boradi. Bu qurilma seksiyalari suv quvurida suyuqlik bosimining turlicha qiymatga egaligi tufayli yuzaga keladi.

Mahalliy qarshiliklar sababli qurilma seksiyalarida suyuqlik bosimining o‘zgarishi splenklarda turlicha suv sarfini yuzaga kelishiga, sun‘iy tomchining boshlang‘ich uchish tezligi turlicha bo‘lishi va bu uning uchish masofasiga ta’sir etadi.

Tadqiqotlarda aniqlangan kamchiliklarni qurilmaning konstruktiv (splenkrni o‘rnatilish balandligi, ular orasidagi masofa), texnologik (suv sarfi, quvurdagi suv bosimi) parametrlarini optimallashtirish orqali bartaraf etish mumkin.

Samarali yomg‘irlatib sug‘orishni amalga oshirish uchun yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qurilmalari uchun dastlabki talablarni ishlab chiqish ehtiyoji mavjud.

Xulosa. Yomg‘irlatib sug‘orish texnologiyalari va texnikalari yuzasidan quyidagi xulosalar qilindi:

1. Yomg‘irlatib sug‘orish qurilmalari suv resurslarini 50-52 foiz tejash imkoniyati mavjudligi bilan bir qatorda, ularning O‘zbekiston tuproq-iqlim sharoitidagi samarali sug‘orish koeffitsienti pastligicha qolmoqda va $K_{sam} = 0,85 - 0,86$ ni tashkil etmoqda.

2. Mavjud yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qurilmalari suv quvuridagi suyuqlik bosimining o‘zgarishi, qurilma seksiyalarida yomg‘irlatishning sifat ko‘rsatkichlarini agrotexnik talablar asosida ta’minlay olmaydi va sug‘orishning bir xillik koeffitsienti (Krestensen bo‘yicha) $\sigma = 65-66\%$ atrofida qolmoqda.

3. Yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qurilmalarining konstruktiv-texnologik parametrlarini ilmiy asoslash orqali ularning samarali sug‘orishini agrotexnik talablar asosida ta’minlash natijasida suv resurslaridan unumli foydalanishga erishish, pirovardida arzon va sifatli qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Turapin S.S. Ratsionalizatsiya mobilных irrigatsionных комплектов для мелкоконтурных участков орошения. Avtoref. dis. kand. tex. nauk. Novocherkassk, 2007. -S.3-25.
2. Sheremetev A.V. Tekhnologiya i ustroystvo dlya povыsheniya kachestva poliva dojdevalnoy mashinoy «Fregat» v usloviyax slojnogo relefa. Avtoref. dis. kand. tex. nauk. Ryazan, 2007. -S.3-24.
3. Kravchenko L.V. Sovershenstvovanie modelirovaniya protsessov dojdevaniya: Tekhnologii, tekhnika zasushlivogo zemle-deliya: issledovaniya, ispytaniya, osvoenie v proizvodstve: sb. nauch. tr. – Zernograd: VNIPTIMESX, 2003. – S. 298-303.
4. Xudayarov Z.J. Deflektor nasadkali yomg‘irlatib sug‘orish qurilmasini takomillashtirishning ilmiy-texnik asoslarini ishlab chiqish. Avtoref. Diss...doktor texn. nauk. – T., 2024. 7-22 b.
5. F.Jo‘rayev, Sh.Shodiyev, I.Tursunov, E.O‘rinov. Yomg‘irlatib sug‘orish (pivot) qurilmasining konstruktiviyasini va sanoat na‘munasini mahalliy sharoitda ishlab chiqarish. Agro-ilm №6 [95], 2023, 54-57 b.

KIMYO FANINI O‘QITISHDA SIFAT VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH UCHUN INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

U.B.Sodiqova - Toshkent davlat pedagogika universiteti, mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada kimyo fanini o‘qitishda sifat vasamaradorlikni oshirish uchun innovation raqamli texnologiyalardan foydalanish, masofaviy ta’lim, vebinar metodi, ta’limda raqamlashtirish, zamonaviy raqamli resurslar haqida ma’lumotlar berilgan. Ta’limda raqamlashtirish jarayoni zamonaviy texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini yangilash va takomillashtirishga qaratilgan. Raqamli texnologiyalar nafaqat ta’lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi, balki o‘qitish va o‘rganish jarayonlarini individualizatsiya qilish imkoniyatini ham beradi. Zamonaviy raqamli resurslar va texnologiyalar ta’limda keng qo‘llanilishi natijasida bilimlar yanada kengroq qamrab olinadi va ta’lim sifati oshadi.

Kalit so‘zlar: kimyo darslari, raqamli texnologiyalar, ta’limni raqamlashtirish, masofali ta’lim, vebinar metodi, interfaol doskalar

Adabiyotlar tahlili. Raqamli texnologiyalar, yoki raqamlar ustida asoslangan texnologiyalar, kompyuterlarga, internetga, kommunikatsiyalarga, ma’lumotlar bazalariga va boshqa texnologik vositalarga asoslangan texnologiyalardir. Raqamli texnologiyalar, ma’lumotlar va ma’lumotlar ishlashni osonlashtirish, tezlashtirish va avtomatlashtirish uchun ishlatiladi. Bu texnologiyalar, misol uchun, raqamli ma’lumotlar bazalari, texnologik platformalar, internet saytlari, mobil ilovalar va boshqa kompyuter dasturlarini o‘z ichiga oladi. Raqamli texnologiyalar, ma’lumotlarni to‘plash, saqlash, tahlil qilish, tarqatish va boshqa ma’lumotlar ishlash jarayonlarini boshqarish uchun yordam beradi.[3]

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston — 2030» Strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PF-6079-son farmoni. [1] Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta’lim, sog‘liqni saqlash va qishloq xo‘jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ta’limda raqamlashtirish deganda o‘quv jarayonlarini takomillashtirish, talabalar va o‘qituvchilarga yangi imkoniyatlar yaratish maqsadida raqamli texnologiyalar va resurslardan foydalanish tushuniladi. Bu jarayon kompyuterlar, interfaol doskalar, onlayn resurslar, dasturiy ta’minot va boshqa raqamli vositalarni o‘quv rejasi va o‘qitish usullariga integratsiyalashni o‘z ichiga oladi. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab sanoat davridan axborot texnologiyalari davriga o‘tish natijasida ta’lim sohasiga oid axborotlarni egallashga bo‘lgan ehtiyoj kuchaydi. [2] Bu o‘z navbatida har bir kimyo o‘qituvchisi oldiga

o‘quv reja va dasturlarida belgilangan mavzular doirasidagi bilimlarni egallash bilan chegaralanib qolmasdan, ijodiy faoliyat yuritishi, tadqiqot ishi qilishi, ijodiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga sharoit yaratish muhim vazifalardan ekanligini taqozo qilmoqda. [3]

Tadqiqot metodlari. Hozirgi zamonda yosh avlodning kompyuter texnikasiga qiziqishi kimyo fani bo‘yicha animasiya va multimedia yaratishga turtki bo‘ldi. Bunda o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirishi lozim bo‘lgan fan bo‘yicha oson va tez ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lishiga olib keladi. Bu holat o‘qituvchi ishini osonlashtirgan bo‘ladi, shu bilan birga o‘quvchi uchun kerakli tajribalarni kompyuter yordamida o‘zi bajarib, mavzuni o‘zlashtirish imkonini beradi. Masofali ta’lim, o‘qitish nazariyasi va amaliyoti boy xorijiy mamlakatning tajribalari, tadqiqotlar yo‘nalishlarining dolzarbligini tasdiqlaydi. Yangi pedagogik axborot va telekommunikasiya texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan ta’lim olish usulidan biri hisoblangan masofali ta’lim mohiyatini tushunishga bizni yaqinlashtiradi. Ta’limning sintetik integral va gumanistik shakli hisoblanuvchi masofali o‘qitishning aynan nazariy va amaliy masalalari ta’limni isloh qilish sharoitlarida milliy ta’lim tizimi oldida turgan muammolar katta qismni hal etishi kerak. Xorijiy davlatlar ta’lim tizimlarida masofali o‘qitishning tashkil topishi va rivojlanishi jarayonini o‘rganishda ta’lim muassasalarida masofali o‘qitishni amaliy tashkil qilishning turli shakllari va variantlarini hamda masofali ta’limni didaktik ta’minlash vositalarini tahlil qilishga e’tiborni qaratish zarur. Masofali ta’lim - masofadan turib o‘quv axborotlarini almashish vositalariga asoslanuvchi maxsus axborot ta’lim muhiti yordamida ta’lim xizmatlari to‘plamidan iborat. Masofali ta’lim axborot - ta’lim muhiti foydalanuvchilar ta’lim olish ehtiyojlarini qondirishga mo‘ljallangan ma’lumotlar uzatish vositalari axborot resurslari o‘zaro aloqalar bayonnomalari apparat - dasturli va tashkiliy - uslubiy ta’minotlar tizimli - tashkiliy to‘plamidan iborat. Masofali ta’lim - o‘qituvchilarga o‘rganilayotgan material asosiy hajmini yetkazib berishni o‘qitish jarayonida o‘qituvchilar va o‘quvchilarning interfaol o‘zaro aloqalarini, o‘quvchilarga o‘rganilayotgan materialni mustaqil o‘zlashtirish bo‘yicha mustaqil ishlash imkonini berishni hamda o‘qish jarayonida ularning olgan bilimi va ko‘nikma va malakalarini baholashni ta’minlovchi axborot texnologiyalari to‘plami.

Veinar metodi. Bu usulda dars seminar yoki konferensiya Internet orqali bir vaqtda hozir bo‘lgan o‘quvchilar bilan audio, video (va avvalgi postlarda sanab o‘tilgan ko‘plab interfaol imkoniyatlar) bilan jonli olib borilib ushbu mashg‘ulot keyingi foydalanishlar uchun yozib olinishi mumkin bo‘lsada, butun o‘quv yoki bosqich jarayonidagi mashg‘ulotlar yagona platforma doirasida o‘zaro uzviy bog‘lanmaydi, ya’ni alohida-alohida bir martalik mashg‘ulotlar bo‘ladi deyish mumkin. Elektron darsliklarning asosiy qo‘llanilish sohalari o‘quv jarayonining turli xil mashg‘ulotlari bo‘lib, modellashtirishning asosiy predmeti o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirish uchun qiyin bo‘lgan o‘rganish obyektlari hisoblanadi. Murakkab o‘quv ma’lumotining hajmi katta bo‘lib, o‘quv vaqti real byudjeti kam bo‘lgan holatda elektron darsliklarni qo‘llash maqsadga muvofiq deb hisoblash mumkin. Mashg‘ulotlarni kompyuter texnologiyalari vositasida tashkil etish,

elektron darsliklarni yaratish zamon talabiga aylanmoqda. Elektron darsliklar axborotni turli ko‘rinishlarda-matn, jadval, grafika, tovush, animasiya, videotasvir, musiqa yordamida yig‘ish va saqlash vazifalarini bajaradi. Elektron darslik «inson-kompyuter» interfaol muloqotining yangi takomillashgan pog‘onasi bo‘lib, bunda foydalanuvchi keng va har tomonlama axborot oladi, o‘quv - tarbiya jarayoni faollashtiriladi, ta’lim samaradorligi oshadi, mavzuning uzoq vaqt xotirada saqlanishini ta’minlaydi, mustaqil ta’lim olish imkoniyati ortadi, o‘quvchining kompyuter savodxonligi oshib boradi[4].

Interaktiv onlayn o‘quv platformalari o‘z-o‘zini tarbiyalash va kasbiy rivojlanish uchun qimmatli resurslarni taqdim etadi. Mana, eng mashhur interaktiv onlayn o‘quv platformalaridan ba’zilari:

VI. **Khan Academy:** Khan Academy matematika, fan, iqtisod va san’at kabi keng ko‘lamli fanlar bo‘yicha video darslar, amaliyot mashqlari va testlar shaklida bepul ta’lim resurslarini taqdim etadi.

VII. **Coursera:** Coursera dunyoning yetakchi universitetlari va tashkilotlaridan kurslarni taklif etadi. Ushbu kurslar bepul yoki pullik bo‘lishi mumkin va ular biznes va informatikadan gumanitar fanlar va sog‘liqni saqlashgacha bo‘lgan fanlarni qamrab oladi.

VIII. **Udemy:** Udemy - har kim turli mavzularda onlayn kurslar yaratishi va sotishi mumkin bo‘lgan platformadir. Bu yerda siz dasturlash, dizayn, marketing, shaxsiy rivojlanish va boshqa ko‘plab kurslarni topishingiz mumkin.

IX. **edX:** edX Garvard, MIT, Berkeley va boshqalar kabi yetakchi universitet va muassasalarning kurslariga kirish imkonini beradi. Ushbu kurslar bepul bo‘lishi mumkin, ammo sertifikat olish uchun to‘lov talab qilinishi mumkin.

X. **LinkedIn Learning:** LinkedIn Learning (sobiq Lynda.com) biznes, texnologiya, ijodkorlik va boshqalar bo‘yicha 16 000 dan ortiq kurslarni taklif etadi. [5]

Xulosa. Ushbu kurslar video darslar ko‘rinishida o‘z tezligida o‘qish imkoniyati bilan taqdim etiladi. Bu platformalar turli yoshdagi va malaka darajasidagi kishilar uchun ta’lim resurslaridan moslashuvchan foydalanish imkonini beradi, bu ularga o‘zlariga mos vaqt va joyda yangi ko‘nikmalarni o‘rganish va malakasini oshirish imkonini beradi. Bu dasturiy mahsullar o‘rganuvchilarga samarali kimyo fanini o‘rganishda va ta’lim jarayonini tashkil etishda yordam beradi. Har biri o‘quvchilarga interaktiv va amaliyotga yo‘naltirilgan kimyo ta’limi tajribasi taklif etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni[Electron resurs].-URL.:<https://lex.uz>
2. Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. Toshkent: Fan, 2009. – b. 145.
3. Nizamova S.A. Kimyo fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilishi // Pedagogik ta’lim. – Toshkent, 2012. –№3. B. 69-73

TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISHNING METODIK ASOSLARI

Xalloqova Oygul Olimovna - Buxoro davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Mazkur mavzuda texnologiya fanini umumta’lim maktablarida samarali o‘qitishning metodik asoslari yoritilgan. Unda o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish, kasbga yo‘naltirish, hamda ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o‘rni tahlil qilinadi. Shuningdek, dars jarayonida innovatsion usullar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari haqida so‘z yuritiladi. Ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda metodik materiallar, dars ishlanmalari va o‘quv rejalari asosida ish olib borish muhimligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Texnologiya fani, metodika, o‘qitish asoslari, innovatsion texnologiyalar, AKT, ta’lim jarayoni, amaliy ko‘nikma, kasbga yo‘naltirish, zamonaviy ta’lim, pedagogik yondashuv.

Kirish. Zamonaviy ta’lim jarayoni o‘quvchilarning faolligi, mustaqil fikrlashi va kasbiy yo‘nalishini shakllantirishga qaratilgan. Texnologiya fani bu borada muhim vosita bo‘lib, o‘quvchilarning mehnat ko‘nikmalarini, ijodiy salohiyatini, texnik tafakkurini rivojlantiradi. Texnologiya fanini samarali o‘qitish esa to‘g‘ri tanlangan metodik yondashuvlarga asoslanadi. Mazkur tezisda texnologiya fanini o‘qitishning metodik asoslari atroflicha tahlil qilinadi.

Texnologiya fani umumta’lim maktablarida amaliy va nazariy bilimlarni uyg‘un holda beradigan integrativ fan hisoblanadi. Uning o‘ziga xos xususiyatlari:

- O‘quvchilarda hayotiy va mehnatga oid ko‘nikmalarni shakllantirish;
- Amaliy mashg‘ulotlarga asoslangan o‘qitish;
- Ijodiy fikrlash va loyihalash faoliyatiga yo‘naltirish;
- Kasbga yo‘naltirishda asosiy vosita bo‘lishi.

Texnologiya fanining mazmuni ishlab chiqarish, uy-ro‘zg‘or ishlari, zamonaviy texnologiyalar va ekologik madaniyat kabi yo‘nalishlarni qamrab oladi.

O‘qitish metodikasi – bu ta’lim mazmunini shakllantirish va uni o‘quvchilarga yetkazish usullarining ilmiy asosidir. Texnologiya fanida quyidagi metodik yondashuvlar dolzarb hisoblanadi:

a) Tizimli yondashuv

Har bir dars oldindan rejalashtirilgan, mantiqiy ketma-ketlikda tashkil etilishi kerak. Nazariy bilimlar bosqichma-bosqich amaliy mashg‘ulotlar bilan mustahkamlanadi.

b) Ko‘rgazmalilik tamoyili

Ko‘rgazma materiallari (maketlar, chizmalar, real asboblari) orqali o‘quvchilar mavzuni aniq tasavvur qiladi. Vizual tasvirlar dars samaradorligini oshiradi.

c) Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim

Har bir o‘quvchining qiziqishi, qobiliyati va intilishlariga ko‘ra individual yondashuv amalga oshiriladi. Bu esa o‘zlashtirish darajasini oshiradi.

d) Amaliyotga yo‘naltirilgan metodika

Texnologiya fanining asosiy jihati — o‘rgatilgan nazariy bilimni amaliyotga tatbiq etish. Har bir darsda ishlab chiqarish yoki hayotiy faoliyatga doir amaliy topshiriqlar mavjud bo‘lishi lozim.

Texnologiya darslarida metodlar tanlovi dars maqsadi, mavzusi, o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi asosida belgilanadi. Eng samarali metodlar quyidagilardir:

– Tushuntirish va namoyish etish metodi – o‘qituvchi yangi mavzuni tushuntiradi, amaliy ishni ko‘rsatadi.

– Amaliy faoliyat metodi – o‘quvchilar o‘z qo‘llari bilan mahsulot yaratadilar.

– Muammoli vaziyatlar yaratish – o‘quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

– Loyiha asosidagi ta’lim – real mahsulotni loyihalash va yaratish jarayoni.

– Interfaol metodlar – “Aqliy hujum”, “Fikrlar xaritasi”, “Insert” metodlari orqali darslar jonlantiriladi.

Texnologiya fanining o‘zagi – bu amaliy mashg‘ulotlardir. Ularsiz bu fanni samarali o‘qitib bo‘lmaydi. Amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘quvchilar:

– Asbob-uskunalar bilan ishlashni o‘rganadilar;

– Mehnat madaniyati va gigienaga rioya qilishni egallaydilar;

– Mustaqil va jamoaviy faoliyat yuritishni o‘zlashtiradilar;

– Mas’uliyat, aniqlik, vaqtni boshqarish ko‘nikmalarini hosil qiladilar.

Amaliy darslar orqali nazariy bilimlar mustahkamlanib, o‘quvchilarning kasbiy yo‘nalishi aniqroq shakllanadi.

Zamonaviy AKT vositalari texnologiya fanini yanada interaktiv va samarali qiladi. O‘qituvchilar:

– Multimedia taqdimotlari, video darslardan foydalanadi;

– AutoCAD, SketchUp, Tinkercad kabi loyihalash dasturlarini o‘rgatadi;

– 3D printerlar, robototexnika qurilmalari bilan ishlashga yo‘naltiradi;

– Virtual laboratoriyalar orqali murakkab jarayonlarni modellashtiradi.

AKT vositalari o‘quvchilarning bilimga qiziqishini oshirib, ularni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtiradi.

Xulosa. Texnologiya fanini o‘qitish metodikasi – bu ta’lim jarayonining muvaffaqiyatli tashkil etilishini ta’minlaydigan ilmiy asosdir. Mazkur fan o‘quvchilarning hayotiy ko‘nikmalarini shakllantiradi, kasbga yo‘naltiradi, mustaqil va ijodkor shaxsni tarbiyalaydi. Shuning uchun ham texnologiya fanini zamonaviy yondashuvlar asosida, ilg‘or metodlar va AKT vositalari yordamida o‘qitish bugungi kun talabi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдурахмонов, А. А. Методика обучения технологии в общеобразовательной школе / А. А. Абдурахмонов. – Т.: Fan va texnologiya, 2020. – 256 б.

2. Қодиров, Ш. Ш. Технологик таълимни ташкил этиш ва бошқариш / Ш. Ш. Қодиров. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018. – 144 б.
3. Сидоров, И. П. Современные технологии обучения: Учебное пособие / И. П. Сидоров. – Москва: Академия, 2019. – 208 с.
4. Юнусова, М. Б. Педагогик технологиялар ва таълимда инновациялар / М. Б. Юнусова. – Тошкент: Fan, 2021. – 192 б.
5. Назаров, Қ. И. Ахборот-коммуникация технологиялари таълимда / Қ. И. Назаров. – Т.: Iqtisodiyot, 2022. – 168 б.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ДЕФОРМАЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

А.Б. Таремуратова – Бухарский государственный университет, магистр
Э.С. Назаров – кандидат технических наук, доцент, Бухарский
государственный университет

Аннотация. В последние годы наблюдается активное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс, что предоставляет новые возможности для повышения качества обучения. В данной статье рассматривается применение инновационных цифровых инструментов для исследования деформационно-прочностных характеристик наполненных полимеров. Мы подчеркиваем важность интеграции практических экспериментов и компьютерного моделирования в учебный процесс, а также роль этих технологий в развитии критического мышления и физических навыков у студентов. Особое внимание уделяется методам, которые позволяют визуализировать и анализировать данные, полученные в ходе экспериментов, что способствует более глубокому пониманию материала и его применению в реальных ситуациях.

Ключевые слова: цифровые технологии, наполненные полимеры, деформационно-прочностные характеристики, естественные науки, образование, компьютерное моделирование, визуализация данных.

Введение. Наполненные полимеры находят широкое применение в различных отраслях, от техники до медицины. Изучение их механических свойств является важным аспектом как научных исследований, так и обучения студентов в области естественных наук. Традиционные методы исследования зачастую ограничены и не позволяют глубоко проанализировать полученные результаты. Наполненные полимеры имеют широкий спектр применения благодаря своим улучшенным механическим свойствам, таким как прочность, жесткость и износостойкость. Определение этих характеристик требует комплексного подхода, включая теоретические и

экспериментальные методы. Научные исследования в этой области помогают создавать новые материалы, которые могут быть использованы в различных отраслях, таких как автомобилестроение, аэрокосмическая индустрия и медицинская техника. Введение современных цифровых технологий позволяет значительно расширить возможности анализа и интерпретации данных.

Инновационные цифровые технологии в образовании.

1. Компьютерное моделирование: Использование программного обеспечения для моделирования механических свойств наполненных полимеров позволяет прогнозировать их поведение под нагрузкой, изучать влияние различных факторов на прочность и деформацию материала.

2. Виртуальная и дополненная реальность: Эти технологии могут быть использованы для создания интерактивных лабораторий, где студенты могут экспериментировать с виртуальными объектами, моделируя реальные ситуации.

3. Облачные технологии и базы данных: Хранение и анализ данных, полученных в ходе экспериментов, становится проще благодаря современным облачным решениям, что позволяет студентам работать с большими объемами информации.

Методология исследования. Для изучения деформационно-прочностных характеристик наполненных полимеров студенты могут использовать следующие методы:

- Проведение физических экспериментов с различными образцами, использующими разные наполнители.
- Сбор данных о прочности и деформации под нагрузкой.
- Использование программного обеспечения для анализа полученных данных и сравнения с теоретическими расчетами.

Результаты и обсуждение. Результаты, полученные в ходе экспериментов и моделирования, показывают, что использование цифровых технологий существенно повышает уровень понимания студентов по сравнению с традиционными методами. Визуализация данных позволяет студентам легко воспринимать сложные концепции и связывать их с реальными применениями в промышленности и науке.

Использование цифровых технологий, таких как моделирование, симуляция и визуализация, в образовательном процессе позволяет студентам глубже понять материальные характеристики и поведение наполненных полимеров. Для преподавания точных и естественных наук можно применять следующие методы:

1. Моделирование и симуляция: Программное обеспечение для моделирования может демонстрировать поведение наполненных полимеров под воздействием различных нагрузок, что помогает студентам визуализировать и анализировать результаты.

2. Виртуальные лаборатории: Создание виртуальных лабораторий, где студенты могут проводить эксперименты с наполненными полимерами,

позволяет упростить доступ к лабораторному оборудованию и повышает безопасность.

3. Интерактивные модули и приложения: Использование приложений и интерактивных модулей для анализа и вычисления деформационно-прочностных характеристик может сделать обучение более увлекательным и доступным.

4. Большие данные и машинное обучение**: Эти технологии могут быть использованы для обработки и анализа экспериментальных данных, что способствует лучшему пониманию зависимостей между составом полимеров и их механическими свойствами.

В интеграции этих тем можно выделить несколько направлений:

– Разработка учебных программ: Создание учебных курсов, которые объединяют теорию и практику, используя цифровые технологии и актуальные исследования в области наполненных полимеров.

– Проектная деятельность: Студенты могут работать над проектами, которые включают исследование и моделирование наполненных полимеров с использованием современных цифровых инструментов.

– Научные исследования: Совместные исследования между студентами и преподавателями, использующие цифровые технологии для анализа и предсказания свойств новых композитов.

Таким образом, сочетание глубоких знаний о деформационно-прочностных характеристиках наполненных полимеров и использование современных цифровых технологий создает платформу для более эффективного обучения и подготовки специалистов в области материаловедения и инженерии.

Заключение. Инновационные цифровые технологии играют ключевую роль в обучении природным наукам. Их использование для исследования деформационно-прочностных характеристик наполненных полимеров не только способствует лучшему пониманию учебного материала, но и развивает навыки работы с современными инструментами, что является важным в условиях быстро меняющегося мира технологий. Последующее внедрение данных методов в образовательный процесс поможет подготовить будущих специалистов, обладающих необходимыми навыками и знаниями.

Использованная литература:

1. Бурова А. В. Современные подходы к исследованию механических свойств полимеров. Наука и образование, 4(2). 2021. С. 15-20.
2. Иванов П.И. Цифровизация образования: вызовы и возможности. Образовательные технологии и общество, 23(1). 2020. С. 44-52.
3. Сидоров Н.Н. Компьютерное моделирование в химии и физике. Журнал прикладной химии. 95(5). 2022. С. 135-140.
4. Петрова Е.И. Использование виртуальной реальности в обучении естественным наукам. Инновации в образовании, 12(1). 2023. С. 78-85.

COMSOL MULTIPHYSICS KOMPYUTER DASTURIDA KERAMIKA ASOSIDAGI POLIETILEN PLYONKALI TROMB DEVORIDA SODIR BO‘LUVCHI ISSIQLIK JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH

M.Sh. Jamolitdinova - Buxoro davlat universiteti, magistrant

Annotatsiya. COMSOL Multiphysics kompyuter dasturida keramika asosidagi polietilen plyonkali Tromb devorida va unga tutash muhitda sodir bo‘luvchi issiqlik jarayonlarini modellashtirildi. Hisoblash natijalari ko‘rsatishicha havo harakati natijasida sodir bo‘luvchi konveksiya pol sirtidan 0-30 sm balandlik oralig‘ida bo‘ladi, havoning maksimal tezligi Tromb devoriga qarama-qarshi devorda 30 sm/s gacha yetishi mumkin. Xonaning boshqa hududlarida havoning maksimal tezligi 20 sm/s dan oshmaydi. Pol sirtidan 40 sm dan yuqorida havo harorati hisoblash davri davomida 20°C dan kamaymagan. 40 sm dan pastda esa temperaturaning to‘lqinsimon o‘zgarishida 10°C gacha pastga tushishi kuzatilgan.

Kalit so‘zlar: quyosh isitish tizimi, energiya, Tromb devori, Navye-Stoks tenglamalari, sonli yechim, temperatura, tezlik.

Kirish. Tromb devori haqida qisqacha ma’lumot. Quyosh isitish tizimi "Tromb devori" – Quyosh energiyasidan foydalanib, binolarni isitish uchun ishlab chiqilgan inshootdir [1]. Bu tizimda quyosh nurlari devor orqali o‘z ichiga olgan materiallarga ta’sir qiladi va ularni isita boshlaydi.

Tromb devori quyosh nurlarini qabul qiladigan qora yoki qoraytirilgan materiallar bilan qoplangan bo‘lib, u quyoshdan olingan issiqlikni saqlaydi va bu issiqlikni ichki muhitga uzatadi. Tizim quyosh nurlari eng yuqori intensivlikda bo‘lgan paytlarda (odatda, kunning o‘rtalarida) eng samarali ishlaydi.

Tromb devori quyosh energiyasidan unumli foydalanishning bir usuli bo‘lib, energiya sarfini kamaytirishga, shu bilan birga ichki muhitni isitishga yordam beradi. Bu tizimlar ko‘pincha ekologik toza va energiya tejovchi hisoblanadi, shuning uchun ularning qo‘llanilishi yashil texnologiyalar qatorida ahamiyatli o‘rin egallaydi.

Metodika. COMSOL Multiphysics dasturida issiqlik jarayonlarini modellashtirish uchun quyidagi algoritmnini qo‘llash mumkin [2]:

1. Muammoni aniqlash.

Maqsadni belgilash: qanday issiqlik jarayonini modellashtirilishiga aniqlik kiritiladi (masalan, issiqlik o‘tkazuvchanligi, konveksiya, radiatsiya).

Cheklovlar va shartlar: muammoga ta’sir etuvchi cheklovlarni va shartlarni aniqlash (masalan, harorat, bosim, materiallar xossalari).

2. Model tuzish.

Geometriya yaratish: dasturda kerakli geometriya yaratiladi. Bu ikki o‘lchamli (2D) yoki uch o‘lchamli (3D) modellar bo‘lishi mumkin.

Materiallarni tanlash: har bir qismlar uchun materiallar va ularning fizik xossalari (issiqlik o‘tkazuvchanligi, zichlik, issiqlik sig‘imi va h.k.) tanlanadi.

3. “Physics” ni qo‘shish (qanday issiqlik jarayonlari tanlanayotganini belgilash). Fizik parametrlarni belgilash: issiqlik o‘tkazuvchanligi, konveksiya va radiatsiyaviy issiqlik almashinuv jarayonlarini belgilanadi.

Shartlarni belgilash: chegaraviy va boshlang‘ich shartlarini (issiqlik oqimi, harorat) aniqlanadi va tanlanadi.

4. Hisoblash sohasi uchun mos to‘r (Mesh) tanlanadi.

To‘r (Mesh) parametrlari: To‘rning zichligi muammoning aniqligiga ta'sir qiladi, shuning uchun ma'lum qonuniyatlar asosida tanlanadi.

5. Hisoblash sozlamalari. Hisoblash usuli: muammoga mos hisoblash usuli tanlanadi (masalan, statik yoki dinamik).

Hisoblash parametrlari belgilanadi: hisoblashning aniqlik darajasi va boshqa parametrlari sozlanadi.

6. Hisoblashni amalga oshirish. Modelni hisoblashga yuboriladi.

7. Natijalarni tahlil qilish. Harorat taqsimoti, issiqlik oqimlari va boshqa muhim parametrlar vizualizatsiya qilinadi. Natijalar tahlil qilinadi va ularni kerakli xulosalar chiqarish uchun foydalaniladi.

8. Modelni optimallashtirish. Sinov va takomillashtirish: Agar zarurat tug‘ilganda, model takomillashtiriladi, yangi materiallar yoki shartlar sinab ko‘riladi. Natijalar taqqoslanadi: olingan natijalarni nazariy yoki eksperimental natijalar bilan taqqoslanadi.

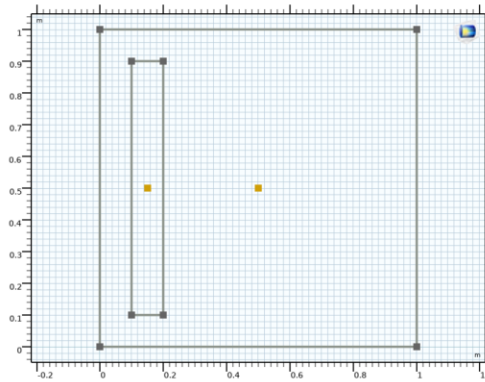
1-rasmda tadqiqot ob'yektining geometrik o‘lchamlari keltirilgan. Bunda o‘xshashlik nazariyasi elementlaridan foydalanildi. 1-jadvalda Tromb devori materialining hisoblashda ishlatilgan issiqlik-fizikaviy parametrlari keltirilgan.

1-jadval.

Tromb devori materialining hisoblashda ishlatilgan issiqlik-fizikaviy parametrlari

Zichlik	ρ	2300 [kg/m^3]
Issiqlik o‘tkazuvchanligi	k	1.8 [$W/m \cdot K$]
Issiqlik sig‘imi	Cp	880 [$J/kg \cdot K$]
Termik kengayish koeffitsiyenti	α	10^{-6} [1/K]
Dinamik yopishqoqlik koeffitsiyenti	μ	0
Yung moduli	E	$25 \cdot 10^9$ [Pa]

Natijalar. Tadqiqot ob'yektida sodir bo‘luvchi issiqlik jarayonlarini modellashtirishda Navye-Stoks, Energiya va Uzluksizlik tenglamalaridan foydalaniladi [3]. Energiya tenglamasi umumiy holda qattiq jism va havo uchun (1) tenglama kabi bo‘ladi.



1-rasm. Tadqiqot ob’jektining Comsol Multiphysicsda geometrik ko‘rinishi.

Energiya tenglamasi:

$$\rho c_p \frac{\partial T}{\partial t} + \rho c_p u \cdot \nabla T + \nabla \cdot q = Q + Q_{ted} \quad (1)$$

bunda ρ , c_p - mos ravishda zichlik va solishtirma issiqlik sig‘imi; u - havoning tezligi; T - temperatura; q - issiqlik oqimi; Q , Q_{ted} - ichki issiqlik manbaining quvvati.

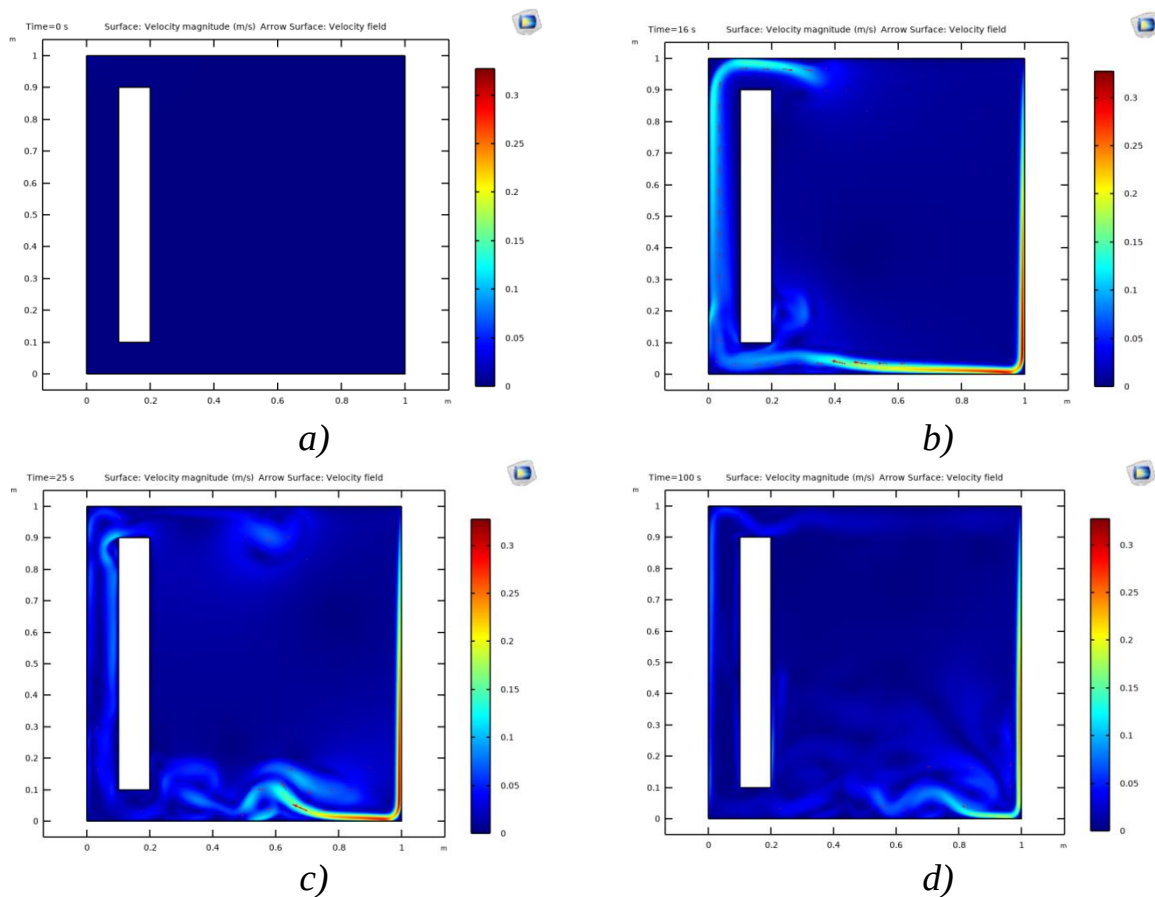
$$q = -k \cdot \nabla T \quad (2)$$

bunda k - issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsiyenti.

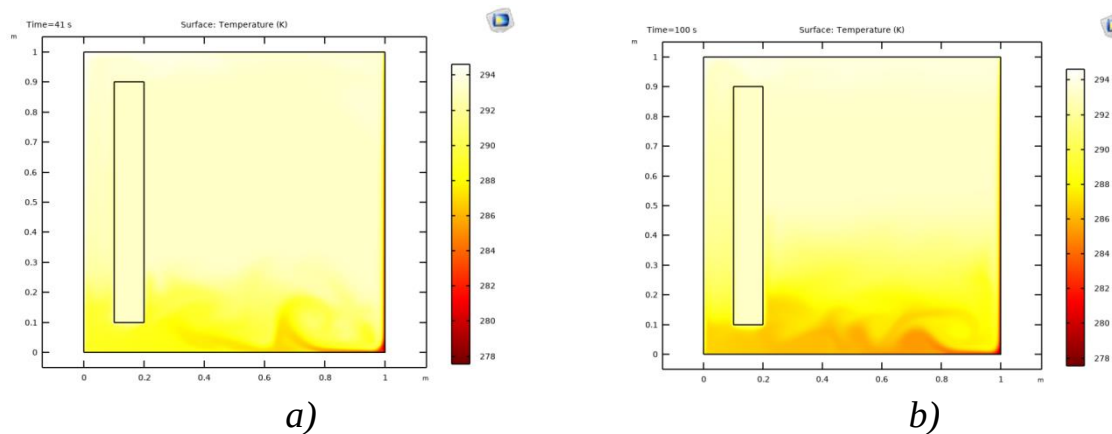
(1) va (2) tenglamalar chegaraviy va boshlang‘ich shartlar asosida yechilganda 2-4 rasmlarda keltirilgan natijalar olinadi. 2-rasmda tadqiqot ob’jektida havo harakatining 0, 16, 25 va 100 sekundlardagi qiymatlari keltirilgan. 100 sekunddan ma’lum bir muddat o‘tganidan keyin jarayon statsionar holatga o‘tadi. 2 a va d rasmlar tahlili shuni ko‘rsatadiki havo harakati natijasida sodir bo‘luvchi konveksiya pol sirtidan 0-30 sm balandlik oralig‘ida bo‘ladi. Havoning maksimal tezligi Tromb devoriga qarama-qarshi devorda 30 sm/s gacha yetishi mumkin. Xonaning boshqa hududlarida havoning maksimal tezligi 20 sm/s dan oshmaydi. Bu qiymat O‘zbekiston Respublikasining sanitar normalari va qoidalarida ko‘rsatilgan qiymatdan katta emas [4].

3-rasmda tadqiqot ob’jektida temperatura taqsimotining tasvirlari keltirilgan. Rasmdan ko‘rinib turibdiki pol sirtidan 40 sm dan yuqorida havo harorati hisoblash davri davomida 20°C dan kamaymagan. 40 sm dan pastda esa temperaturaning to‘lqinsimon o‘zgarishida 10°C gacha pastga tushishi kuzatilgan.

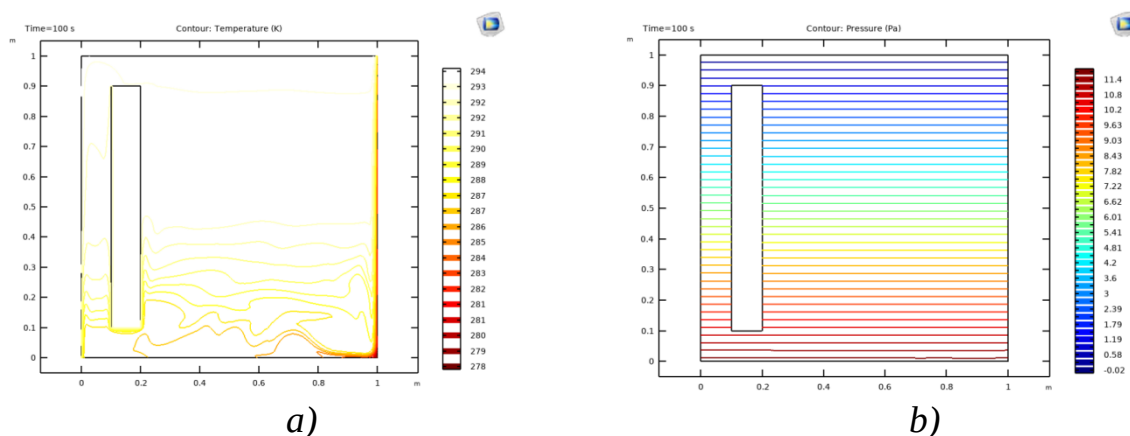
4-rasmda keltirilgan natijalardan ham yuqorida keltirilgan fikrlarni tasdiqlaydi.



2-rasm. Tadqiqot ob’yehtida havo tezligining o‘zgarishi: *a* - boshlang‘ich vaqtda; *b* - 16 s dagi holat; *c* - 25 s dagi holat; *d* - 100 s dagi holat.



3-rasm. Tadqiqot ob’yehtida temperatura taqsimoti: *a* - 41 s dagi holat; *b* - 100 s dagi holat.



4-rasm. Tadqiqot ob’jektida izotermik chiziqlar ko‘rinishi (a) va bosim o‘zgarishining taqsimoti (b).

Xulosa. COMSOL Multiphysics kompyuter dasturida keramika asosidagi polietilen plyonkali Tromb devorida va unga tutash muhitda sodir bo‘luvchi issiqlik jarayonlarini modellashtirildi. Hisoblash natijalari ko‘rsatishicha havo harakati natijasida sodir bo‘luvchi konveksiya pol sirtidan 0-30 sm balandlik oralig‘ida bo‘ladi, havoning maksimal tezligi Tromb devoriga qarama-qarshi devorda 30 sm/s gacha yetishi mumkin. Xonaning boshqa hududlarida havoning maksimal tezligi 20 sm/s dan oshmaydi. Pol sirtidan 40 sm dan yuqorida havo harorati hisoblash davri davomida 20°C dan kamaymagan. 40 sm dan pastda esa temperaturaning to‘lqinsimon o‘zgarishida 10°C gacha pastga tushishi kuzatilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Daffie J.A., Beckman W.A. Solar Engineering of Thermal Processes. Fourth Edition. – Madison, New York: John Wiley & Sons, Inc., – 2013. P.944.
 2. <https://www.comsol.com/>
 3. Патанкар С. Численные методы решения задач теплообмена и динамика жидкости: Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 152с.
- СанПиН № 0331-16. Санитарные правила и нормы проектирования, устройства, содержания жилых домов в климатических условиях узбекистана, 2016.

LAZER TEXNOLOGIYALARINI TIBBIYOTDA RIVOJLANTIRISH VA UNING AHAMIYATI

B.E. Niyazxonova – f.-m.f.n., dotsent, Buxoro Davlat Universiteti,
M.T. Obloqulova – Buxoro Davlat Universiteti, magistrant

Annotatsiya. Ushbu tezis lazerlarning bugungi kundagi ahamiyati, ularni rivojlantirish usullari, qanday sohalarda qo‘llaniladi va samaradorligi haqida fikr mulohazalar keltilgan.

Kalit so‘zlar: Lazer, dermatologiya, biolazerlar, genetika, kvant, to‘qima, onkologiya, invaziv

Kirish. Lazer texnologiyalari zamonaviy tibbiyotning ajralmas qismiga aylanib, jarrohlik, diagnostika va terapevtik muolajalarni samarali amalga oshirish imkonini bermoqda. Ularning afzalliklari qatoriga minimal invazivlik, yuqori aniqlik, qon ketishining kamayishi va infeksiya xavfining pasayishi kiradi. Kelajakda lazer texnologiyalarining yanada rivojlanishi tibbiy muolajalarni yanada samarali, xavfsiz va individuallashtirilgan qilish imkonini beradi.

Metodika. Lazer texnologiyalarining asosiy afzalliklari: minimal invazivlik – ochiq jarrohlik amaliyotlariga ehtiyojni kamaytiradi, aniqlik va selektivli , sog‘lom to‘qimalarga zarar yetkazmay, faqat kasallangan hujayralarga ta’sir qiladi, qon yo‘qotishning kamayishi ,operatsiyalar davomida qon ketishining oldini oladi, infeksiya xavfining pasayishi, lazer mikroorganizmlarni yo‘q qilish xususiyatiga ega, reabilitatsiya jarayonini tezlashtirish, bemorlar uchun muolajadan keyingi tiklanish jarayoni qisqaradi.

Jadval 1.

Lazer jarrohligining rivojlanish bosqichlari (yillar kesimida)

Yil	Rivojlanish bosqichi
1960	Birinchi lazer (Ruby lazer) ixtiro qilindi.
1964	CO ₂ lazerni ishlab chiqish – yumshoq to‘qimalarni kesishda foydali.
1980-yillar	Oftalmologiyada (ko‘z operatsiyalarida) lazerlardan foydalanila boshlandi (LASIK asosi).
1990	Dermatologiya va estetik jarrohlikda lazerlar ommalasha boshladi.
1995	LASIK operatsiyasi keng ommalasha boshladi.
2000-yillar	Lazerli minimal invaziv operatsiyalar kengaytirildi (prostata, yurak qon tomirlari).
2010-yillar	Robotlashtirilgan lazer jarrohligi (masalan, da Vinci tizimi) rivojlandi.
2025	Genetik modifikatsiyalangan hujayralar bilan integratsiyalangan lazer terapiyalar (kutilayotgan trend).

Lazer texnologiyalarining tibbiyotda qo‘llanilish sohasi: Jarrohlik va minimal invaziv muolajalar, Oftalmologiya – Lazer texnologiyalari yordamida ko‘z operatsiyalarining aniqligi oshirilmoqda, Onkologiya – fotodinamik terapiya o‘simta hujayralariga aniq yo‘naltirilgan lazer nurlari yordamida ularni yo‘q qilish imkonini beradi, Neyroxirurgiya - miya va orqa miya operatsiyalarida lazer texnologiyalaridan foydalanish invazivlik darajasini kamaytiradi. Dermatologiya va kosmetologiya; Ajinlarni kamaytirish ,lazer yordamida terini yoshartirish

imkoniyati, Chandiqlarni va pigment dog‘larini olib tashlash , yuqori chastotali lazerlar yordamida teri muammolarini bartaraf etish, Lazer epilyatsiyasi, doimiy tuklarni yo‘qotish uchun samarali usul.

Regenerativ tibbiyot va fizioterapiya; Hujayralarni tiklash, past quvvatli lazer terapiyasi jarohat va yallig‘lanish holatlarida hujayralarning tiklanishini jadallashtiradi, kamyob kasalliklar uchun lazer terapiyasi , genetik va degenerativ kasalliklarni davolash uchun yangi texnologiyalar ishlab chiqilmoqda.

Natijalar. Lazer texnologiyalarini yanada rivojlantirish yo‘llari: Biolazerlar va optogenetika; Lazer yordamida hujayralarni stimulyatsiya qilish hujayra faoliyatini nazorat qilish va ularning qayta tiklanishini ta’minlash.

Optogenetik terapiya – neyrodegenerativ kasalliklarni davolash uchun lazer va gen muhandisligi kombinatsiyasi. Robotlashtirilgan lazer jarrohlik tizimlari .Uzoqdan boshqariladigan lazer jarrohlik tizimlari telemeditsina va robotlashtirilgan tizimlar yordamida masofadan turib operatsiyalar o‘tkazish.

Kvant va femtosekund lazerlar :Kvant lazer texnologiyalari, to‘qimalarning chuqur qavatlariga ta’sir etuvchi va zararlangan hujayralarni aniq yo‘q qiluvchi tizimlar. Femtosekund lazer texnologiyalari ko‘z jarrohligida yuqori aniqlik va minimal invazivlikni ta’minlaydi.

Personalizatsiyalashgan lazer terapiyasi - *“bu har bir bemorning individual holatiga moslashtirilgan lazerli davolash usuli bo‘lib, bemorning genetik, anatomik, biologik yoki klinik ma’lumotlariga asoslangan holda lazer parametrlarini moslashtirish orqali amalga oshiriladi.”* ; Genetik tadqiqotlar bilan uyg‘unlikda lazer muolajalari, bemorning genetik xususiyatlariga moslashtirilgan individual terapiya usullari ,To‘qima muhandisligi va lazer texnologiyalari kombinatsiyasi , regenerativ tibbiyotda sun’iy organlar va to‘qimalarni yaratish uchun lazerlardan foydalanish.

Xulosa. Lazer texnologiyalarining tibbiyotda rivojlanishi an’anaviy davolash usullarini zamonaviy va yuqori samarali yondashuvlar bilan almashtirish imkonini bermoqda. Ularni nanotexnologiyalar, biolazerlar, regenerativ tibbiyot bilan uyg‘unlashtirish orqali yangi davolash usullarini ishlab chiqish mumkin. Ushbu sohadagi innovatsiyalar kelajakda tibbiy muolajalarning individualizatsiyasini ta’minlab, global sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hunter JG, Bowers JH, Burt RW, Sullivan JJ, Stevens SL, Dixon JA. Endoskopik oshqozon-ichak jarrohligida lazerlar. Am J Surg. 1984;148(6):736–41. doi: 10.1016/0002-9610(84)90427-6. - DOI – PubMed.
2. Wilkinson JM, Cozine EW, Khan AR, Kan AR. Refraktiv ko‘z jarrohligi: Bemorlarga LASIK haqida xabardor qaror qabul qilishda yordam berish. Men Fam shifokoriman. 2017;95(10):637–44. – PubMed.
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32021682/>

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLILIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.

Oltinboyeva Sevinch - Andijon davlat pedagogika instituti; talaba

Anotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalarning jadal sur’atlar bilan rivojlanishi barcha sohalarda, xususan, ta’lim tizimida ham tub o’zgarishlarni yuzaga keltirishi, ayniqsa aniq va tabiiy fanlarni o’qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish, fanlarni chuqur o’rganish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg’unlashtirish, o’quvchilarda mustaqqil fikirlash, tahlil qilish va muammo yechish ko’nikmalarini shakllantirish to’g’risida gap ketadi.

Kalit so’zlar. Axborot, ta’lim, o’qituvchi, o’quvchi, rivojlanish, mustaqqil fikirlash, tahlil qilish, raqamli texnologiya, multimedia, dars.

Bugungi kunda tabiiy fan sifati va samaradorliligini oshirishda kompyuter va axborot texnologiyalarining zamonaviy texnologiyalaridan samarali foydalanish asosiy omil hisoblanmoqda. “Multimedial darslar”dan foydalanish fizika va kimyo fanlari dars jarayonida sifat va samaradorlikni oshirish imkonini beradi. Multimedia yoki raqamli o’quv resurslari o’quvchilarga axborotni qayta ishlashni qo’llab-quvvatlovchi turli xil media elementlaridan foydalangan holda aqliy tasavvurlar bilan yaxshi munosabatda bo’lishga yordam beradi.

O’qituvchilar uchun o’qitish va o’rganish jarayonida multimedia qo’llash vositalarining ba’zi afzaliklari mavjud ular:

1. Mavhum tushunchalarni aniq tarkibga aylantirish qobiliyati
2. Cheklangan vaht ichida katta hajmdagi ma’lumotlarni kamroq harakat bilan taqdim etish qobiliyati
3. Qobiliyatli o’quvchilarning o’rganishga bo’lgan qiziqishini rag’batlantirish
4. O’qituvchiga o’quvchilarning ta’limdagi pozitsiyasini bilish qobiliyatini beradi.

Ma’lumki ta’lim bu o’qituvchi va o’quvchilarning hamkorligidagi faoliyat turi bo’lib, dars orqali o’qituvchi o’z bilimi, ko’nikma va malakalarini mashg’ulotlar vositasida o’quvchilarga yetkazadi, o’quvchilar esa uni o’zlashtirib olishi natijasida undan foydalanish kompetensiyalariga ega boladi. Yangi bilimlarni o’rganish jarayonida esa o’quvchilar o’zlashtirishning turli ko’rinishidan foydalanishlari tabiiy hol masalan, ma’lumotlarni qabul qilish, ularni qayta ishlash hamda amaliyotga tadbiq etish kabi jarayonlarda amalga oshadi. Hozirgi kunda umumta’lim maktablarida zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini takomillashtirish, ta’lim jarayonida zamonaviy texnologiyalar imkoniyatlaridan to’laqonli foydalanish eng muhim ko’rsatkichlardan biri ekanligi yetuk pedagog olimlar tomonidan e’tirof etilgan.

Mamlakatimizdagi deyarli barcha umumta’lim maktablari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlangan. Bu esa o’z

navbatida o‘qituvchilarning o‘z mehnat faoliyatlariga yangicha yondashishlarini talab etadi.

Aniq va tabiiy fanlar masalan, matematika, fizika, kimyo, biologiya singari yo‘nalishlar o‘z mohiyatiga ko‘ra murakkab formulalar, modellar, eksperimentlarni o‘z ichiga oladi. An’anaviy usullarda bunday murakabliklarni o‘quvchilarga tushuntirish ko‘pincha qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli raqamli texnologiyalar, interaktiv dasturlar asosida yaratilgan dars modellari orqali o‘quvchilar mavzuni yanada sodda, ravshan va tushunarli tarzda yoritish imkoniga ega boladi. Har bir o‘quvchining bilim darajasi, qobiliyati va qiziqishi turlicha bo‘ladi. Raqamli texnologiyalar yordamida bu farqlarga mos holda individual yondashuvni yo‘lga qo‘yish mumkin. Masalan adaptiv o‘quv platformalari har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasini tahlil qilib unga mos topshiriq test yoki qo‘shimcha materialni taqdim etadi. Bu esa orqada qolayotgan o‘quvchilar uchun qo‘llab-quvvatlovchi vosita, ilg‘or o‘quvchiklar uchun esa chuqurlashtirilgan ta’lim imkoniyatini yaratadi.

Xulosa. Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quv jarayonining sifat va samaradorligini oshirishda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Bu texnologiyalar o‘quvchilarda mustahkam bilim, amaliy ko‘nikma va ijodiy tafakkurni rivojlantiradi. Shu boisdan zamonaviy ta’limda, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish va dars jarayonini inovatsion yondashuv asosida tashkil etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 2019-yil apreldagi o‘zbekiston respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030- yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘risida PF-5712-sonli farmon

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining O‘zbekiston respublikasi Vazirlar Mahkamasi 2019-yil 9-iyuldagi tabiiy fanlarni rivojlantirish davlat tomonidan qo‘llab quvvatlash.

BOSHLANG‘ICH SINIF MATEMATIKA KURSINI SAMARALI TASHKIL ETISH: ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI TATBIQ ETISHNING AFZALLIKLARI

Naimov Dilshod Ulug‘bek o‘g‘li - Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqola boshlang‘ich sinf matematika ta’limining samarali tashkil etilishida zamonaviy texnologiyalarning rolini tahlil qiladi. O‘zaro bog‘liq bo‘lgan ikki asosiy komponent - ta’lim metodlari va texnologiyalar - matematika o‘qitish jarayonini yangi darajaga ko‘tarishda muhim o‘rin tutadi. Maqolada zamonaviy ta’lim texnologiyalarining, masalan, interaktiv ta’lim dasturlari, elektron o‘quv qo‘llanmalari, raqamli o‘yinlar va onlayn resurslarning boshlang‘ich sinfdagi matematikani o‘rgatish jarayonidagi samaradorligi ko‘rib

chiqiladi. Zamonaviy texnologiyalar nafaqat o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi, balki ularning mustahkam bilimlarni o‘zlashtirishiga yordam beradi. Maqola, shuningdek, o‘qituvchilarga yangi pedagogik uslublarni o‘zlashtirishda texnologik vositalardan qanday foydalanish bo‘yicha amaliy tavsiyalarni ham taqdim etadi. Boshlang‘ich sinfda matematika o‘qitishda texnologiyalarni to‘g‘ri va samarali qo‘llash, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va ularda mustahkam matematik asoslarni shakllantirish uchun muhim omildir.

Kalit so‘zlari: Boshlang‘ich sinf, matematika ta’limi, zamonaviy texnologiyalar, ta’lim metodlari, interaktiv ta’lim, raqamli o‘yinlar, elektron o‘quv qo‘llanmalari, onlayn resurslar, pedagogik innovatsiyalar, o‘quvchilarning qiziqishi

Kirish. Hozirgi zamon ta’lim jarayonida matematika fanining o‘rni beqiyos hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinflarda matematika darslarini to‘g‘ri va samarali tashkil etish, o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, mustaqil ishlash, muammolarni hal qilish kabi muhim konikmalarni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu bosqichda beriladigan bilimlar keyingi ta’lim bosqichlari uchun poydevor vazifasini bajaradi. Bugungi kunda ta’lim tizimi tez sur‘atlar bilan rivojlanib, raqamli texnologiyalar dars jarayoniga keng joriy etilmoqda. Bu esa o‘qituvchidan yangicha yondashuv, metod va vositalarni qo‘llashni talab etadi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida matematika fanini o‘qitish samaradorligi oshirish, darslarni qiziqarli va interaktiv tarzda tashkil etish imkoniyati paydo bolmoqda. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf matematika kursini tashkil etish jarayonida zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati, ularni qo‘llash usullari va berayotgan natijalari haqida fikr yuritiladi.

Asosiy qism. Boshlang‘ich ta’limda matematikaning o‘rni

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun matematika fani asosiy fanlardan biridir. Bu davrda o‘quvchilarga son, arifmetik amallar, shakl va o‘lchamlar haqida dastlabki tushunchalar beriladi. Shu boisdan bu jarayon metodik jihatdan to‘g‘ri tashkil etilishi zarur. Matematika nafaqat sonlar bilan ishlashni, balki mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, xulosalash kabi muhim ko‘nikmalarni shakllantiradi. O‘quvchilarning matematika faniga bo‘lgan qiziqishini uyg‘otish uchun darslar ko‘rgazmali, interaktiv, o‘yin shaklida tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. Aynan boshlang‘ich bosqichida matematika faniga bo‘lgan ijobiy munosabatni shakllantirish keyinchalik o‘quvchining bu fanga bo‘lgan yondashuviga ta’sir ko‘rsatadi.[1-3]

Matematika kursini tashkil etishda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni

Zamonaviy texnologiyalar, xususan, axborot-kommunikatsiya vositalari bugungi kunda ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylangan. Ular yordamida darslar samaradorligini oshirish, murakkab mavzularni oddiy va tushunarli ko‘rinishda yetkazish imkoniyati mavjud. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun vizual materiallar, interaktiv mashg‘ulotlar, animatsiyalar orqali o‘qitish katta ahamiyatga ega.

Muhokama qism. Masalan, PowerPoint taqdimotlari, matematik o`yinlar, test dasturlari, interaktiv doska (smart doska ), videodarsliklar va mobil ilovalar orqali darsni jonlantirish, bolalarda fanga nisbatan qiziqishini oshirishda qo`l keladi. Bundan tashqari, elektron platformalar (Zoom, Google Classroom, Kundalik.uz) orqali uyga vazifalarni nazorat qilish, o`quvchilar bilan doimiy aloqa o`rnatish osonlashdi. Bunday texnologiyalar:

- o`quvchilarni darsga faol jalb qiladi;
- ularning mustaqil ishlash ko`nikmalarini rivojlantiradi;
- interaktiv muhitda bilim olishga yordam beradi;
- individual yondashuv imkonini beradi;[7,8]

Boshlang`ich sinf matematika darslarida zamonaviy texnologiyalarni quyidagi shakllarda samarali qo`llash mumkin:

1. Multimedia vositalaridan foydalanish - mavzuga oid videoroliklar, animatsiyalar, slaydlar orqali o`quvchilarning tushunchasini mustahkamlash.

2. Interaktiv o`yinlar – matematik topshiriqlar asosida tuzilgan o`yinlar orqali bolalarning aqliy faolligini oshirish.

3. Test platformalari – mavzular bo`yicha onlayn testlar orqali bilimni baholash va takrorlash.

4. Mobil ilovalar – matematik misollarni yechish uchun mo`ljallangan qulay dasturlar yordamida uyda mustaqil mashq qilish.

5. Elektron darsliklar va resurslar – darsliklarga qo`shimcha material sifatida foydalaniladi, ayniqsa ta`limni individuallashtirishda yordam beradi.

Shuningdek, dars rejalarini tayyorlashda va baholashda ham texnologiyalar katta yordam beradi. Masalan, elektron kundaliklar orqali o`quvchilar ishtiroki, baholari, topshiriqlari aniq va tizimli tarzda yuritiladi.[3-6]

Xulosa. Boshlang`ich sinflarda matematika kursini samarali tashkil etish uchun o`qituvchi nafaqat dars mazmunini chuqur bilishi, balki zamonaviy texnologiyalardan foydalana olish ko`nikmalariga ham ega bo`lishi kerak. Texnologiyalar yordamida ta`lim jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali tarzda tashkil etish mumkin. Bunday yondashuv o`quvchilarning fanga bo`lgan munosabatini ijobiy tomonga o`zgartiradi, mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuv ko`nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, texnologik vositalar yordamida har bir o`quvchining individual imkoniyatlarni inobatga olgan holda darslar tashkil etilishi mumkin. Bu esa ta`lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Kelgusida texnologiyalarning yanada rivojlanishi bilan ularning ta`limdagi o`rni ham kuchayadi, o`qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar eshigi ochiladi.[9,10]

Foydalanilgan adabiyotlar:

[1] Abdullayeva, G. (2020). Boshlang`ich ta`lim metodikasi. Toshkent: O`zbekiston Respublikasi Xalq ta`limi vazirligi nashriyoti.

[2] Karimov, N. (2019). Matematika o`qitish metodikasi (Boshlang`ich sinflar uchun). Toshkent: Fan va texnologiya.

[3] Soliyev, S., & Isroilova, M. (2021). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent: “Ilm Ziyo”.

[4] Axmedova, N. (2018). Boshlang‘ich sinflarda interaktiv darslarni tashkil etish yo‘llari. Andijon: Andijon davlat universiteti nashriyoti.

[5] asanov, A. (2020). Raqamli ta’lim va zamonaviy texnologiyalar. Toshkent: Yangi asr avlodi.

[6] Qodirova, D. (2021). Ta’limda AKTdan samarali foydalanish asoslari. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti.

TEXNIK OLIY TA’LIMDA MUTAXASSISLAR TAYYORLASHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING VAZIFALARI

Hasanova Madina Nodirbek qizi - Buxoro davlat pedagogika institute, talaba

Annotatsiya. Maqolada texnik oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan bo‘lajak muhandislar kasbiy faoliyatida raqamli hamda axborot texnologiyalarining amaliy qo‘llanilish masalalari yoritib beriladi. Shuningdek, ta’lim jarayonida axborot tizimlari orqali bilim olishning nazariy asoslari va metodologik yondashuvlariga doir texnologiyalar hamda ularning asosiy funksiyalari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Kasbiy tayyorgarlik, raqamli texnologiyalar, axborot texnologiyalari, ta’lim mazmuni, kasbiy faoliyat, ta’lim nazariyasi, o‘qitish metodikasi, universitet, ta’lim vazifalari, kasbiy vazifalar, kompetensiyalar.

Raqamli tizimlar va axborot texnologiyalarining jadal sur‘atlarda rivojlanishi texnik yo‘nalishdagi oliy ta’lim muassasalarida muhandislik kadrlari tayyorlash jarayoniga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu texnologiyalarning dolzarbligi hozirgi zamonaviy jamiyatda beqiyos o‘sib bormoqda. Ilmiy bilimlarni amaliyotda tatbiq etish, innovatsion tadqiqotlar va texnik ishlanmalarni samarali tashkil etishda raqamli texnologiyalarning roli bo‘lajak muhandislarning professional faoliyatida muhim o‘rin egallaydi.

Axborotlashgan jamiyat yangi texnik vositalar, uslublar va texnologiyalarga asoslangan axborot sanoatini ilgari surdi. Ushbu sanoat esa yangi bilimlar yaratishda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Raqamli transformatsiya davrida sanoat va ishlab chiqarish sohaslarining kompyuter tizimlari, axborot infratuzilmalari bilan to‘liq jihozlanishi muhandislik faoliyatining shakli va mazmuniga sezilarli darajada yangiliklar olib kirdi.

Texnik oliy ta’lim yo‘nalishlarida tahsil olayotgan bo‘lajak muhandislar zamonaviy ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida – texnologik jarayonlar va tizimlarni loyihalash, qurilish, ilmiy izlanishlar, boshqaruv va rejalashtirish kabi sohalarda raqamli texnologiyalar va kompyuter tizimlaridan faol foydalanmoqda. Bu esa texnik ta’lim tizimiga zamonaviy kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish bo‘yicha qo‘shimcha talablarni qo‘ymoqda.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va axborot tizimlarining qo‘llanilish doirasi kengayib bormoqda. Oliy ta’limda esa bu texnologiyalar ilmiy tajribalarni

olib borish, texnologik obyektlarni boshqarish, shuningdek, kompyuter modellashtirish tizimlaridan samarali foydalanish orqali ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Zamonaviy jamiyatning axborotlashtirish bosqichida murakkab va yirik loyihalarni ishlab chiqish, masalan, yangi aviatsiya vositalari, dengiz kemalari, turli binolar yoki avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini yaratish kompyuter texnologiyalari va dasturiy vositalarsiz deyarli mumkin emas. Ilgari loyihalash jarayonida muhandis va konstruktorlar guruhi ko‘p vaqtini murakkab texnik tizimlar va obyektlarni tahlil qilish, hisoblashlar olib borish, chizmalar tayyorlash va modellashtirishga sarflashgan.

Hozirgi fan-texnika taraqqiyoti natijasida raqamli muhitda bunday murakkab ishlarni ancha tez, samarali va qulay tarzda bajarish imkoniyati yuzaga kelgan. Shu sababli oliy ta’lim jarayoniga raqamli o‘quv resurslari va kompyuterli modellashtirish texnologiyalarini joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. O‘quvchilarga zamonaviy dasturiy vositalar orqali texnik qurilmalar, inshootlar, ko‘priklar yoki binolarni loyihalash imkonini berish, ularning o‘zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

Muhandislik amaliyotida hisoblash eksperimentlari hamda turli texnologik tizimlar va obyektlarni virtual tarzda simulyatsiya qilish muhim o‘rin egallaydi. Kompyuter texnologiyalari keng joriy qilinishidan avval bunday modellashtirish uchun ko‘p vaqt va moddiy resurslar talab etilar, hattoki ba’zi jarayonlar murakkabligi sababli modellashtirishga yaroqsiz yoki xavfli deb topilardi. Ayniqsa, mikroprotssessorli texnologiyalardan foydalanmasdan ayrim tizimlarning modellarini yaratish imkonsiz bo‘lgan.

Shu bilan birga, kompyuter modelining real obyekt, jarayon yoki hodisaga maksimal darajada yaqin bo‘lishi, ya’ni uning adekvatligi masalasi doimiy dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Xulosa. Shu tariqa, zamonaviy muhandisning kasbiy faoliyatida axborot texnologiyalarining o‘rni va ahamiyati chuqur tahlil qilinar ekan, ta’lim jarayonini tashkil etishda yangicha yondashuv va metodik yo‘nalishlarni joriy etish zarurati yuzaga chiqadi. Bugungi kun texnik oliy o‘quv yurtlari oldida quyidagi dolzarb vazifalar turibdi:

- innovatsion ta’lim texnologiyalarini qo‘llash orqali an’anaviy o‘quv metodlarini zamonaviy talablar bilan uyg‘unlashtirish, bu orqali talab yuqori bo‘lgan kasbiy tayyorgarlik darajasini ta’minlash;
- muhandislik ta’limi mazmuni va metodikasini ishlab chiqishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilash.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы / Б.С. Гершунский. – М.: Педагогика, 1987.

2. Глушков, В.М. Основы безбумажной информатики / В.М. Глушков. – М.: Наука, 1987. – 552 с.

3. Дворецкий, С. Информационные технологии в подготовке инженеров / С. Дворецкий, В. Таров, Е. Муратова // Высшее образование в России. – 2001. – №3.

SUN’IY INTELLEKT VA VIRTUAL LABORATORIYALAR - KELAJAK TA’LIMNING YANGI BOSQICHIDIR

Sh.U. Boltayeva – Buxoro davlat pedagogika instituti talaba

Annotatsiya. Zamonaviy ta’lim tizimi sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalar kabi innovatsion texnologiyalar bilan boyib bormoqda. Ushbu texnologiyalar talabalarga nazariy bilimlarni mustahkamlash, eksperimentlarni xavfsiz muhitda amalga oshirish va individual o‘quv dasturlarini yaratish imkonini beradi. Sun’iy intellekt ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, o‘quvchilarning ehtiyojlarini oldindan aniqlash va ularga mos tavsiyalar berish orqali samaradorlikni oshiradi. Virtual laboratoriyalar esa qimmatbaho jihozlar va xavfsizlik talablarini chetlab o‘tgan holda real hayotga yaqin tajribalarni o‘tkazishga sharoit yaratadi. Ushbu yondashuvlar kelajak ta’limining yangi bosqichi bo‘lib, zamonaviy texnologiyalar orqali o‘quv jarayonini interaktiv va innovatsion qilishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, virtual laboratoriyalar, texnologiyalar, interaktiv, innovatsion.

Zamonaviy dunyoda texnologik taraqqiyot ta’lim sohasiga ham chuqur ta’sir ko‘rsatmoqda. Xususan, sun’iy intellekt (SI) va virtual laboratoriyalar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim vositalardan biriga aylanmoqda. An’anaviy ta’lim usullarining cheklovlari, jumladan, qimmat laboratoriya jihozlari, xavfsizlik masalalari va individual yondashuv yetishmovchiligi sababli, yangi innovatsion texnologiyalar joriy etilishi zarurati ortib bormoqda. Sun’iy intellekt ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, bilimlarni tahlil qilish va o‘quvchilarga mos tavsiyalar berish imkonini bersa, virtual laboratoriyalar talabalar uchun amaliy tajribalarni xavfsiz va samarali o‘rganish muhitini yaratadi. Ushbu maqolada sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalarning ta’lim jarayoniga ta’siri, ularning afzalliklari va kelajakdagi istiqbollari haqida so‘z yuritiladi.

Sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalarni ta’lim jarayonida samarali qo‘llash uchun quyidagi metodik yondashuv ishlab chiqiladi:

1. Nazariy asoslar. Sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalar ta’limda qo‘llanilishining ilmiy-nazariy asoslarini o‘rganish. Raqamli texnologiyalar va innovatsion pedagogik metodlarni integratsiya qilishning ahamiyatini aniqlash.

2. Dastlabki bosqich: o‘quv dasturini loyihalash Ta’lim yo‘nalishiga mos keluvchi sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalarni tanlash. O‘quvchilarning bilim darajasi va ehtiyojlariga mos metodlarni ishlab chiqish.

3. Sun’iy intellektdan foydalanish. Talabalarning bilim darajasini tahlil qilish va individual ta’lim dasturlarini shakllantirish. Sun’iy intellekt asosida test sinovlari va o’quv jarayonini optimallashtirish.

4. Virtual laboratoriyalarni joriy etish. An’anaviy laboratoriya ishlarini virtual muhitda qayta yaratish. Virtual tajribalar orqali murakkab ilmiy jarayonlarni tushuntirish va amaliyotga yaqinlashtirish.

5. Ta’lim jarayonida interaktiv yondashuvlar. O’quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash uchun simulyatsiya va gamifikatsiya elementlarini qo’llash. Jamoaviy ish va muammolarni hal qilish ko’nikmalarini rivojlantirish uchun loyiha asosida ta’lim usulini qo’llash.

6. Natijalarni baholash va takomillashtirish. O’quvchilarning bilim va ko’nikmalarini baholash uchun sun’iy intellekt yordamida tahlillar olib borish. O’quv jarayonidagi natijalarga qarab metodikani yangilash va takomillashtirish.

Bu metodika sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalarni ta’lim jarayoniga samarali integratsiya qilishga, o’quvchilarning bilim va amaliy ko’nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalarning ta’lim jarayoniga integratsiya qilinishi o’quvchilarning bilim olish jarayonini yanada interaktiv, samarali va moslashuvchan qilishga xizmat qiladi. Ushbu innovatsion texnologiyalar:

Shaxsiy yondashuvni ta’minlaydi – Sun’iy intellekt har bir o’quvchining bilim darajasiga mos o’quv materiallarini tavsiya qilib, ta’lim samaradorligini oshiradi.

Amaliy tajribalarni yaxshilaydi – Virtual laboratoriyalar real tajribalarga yaqin muhitni yaratib, qimmatbaho jihozlariga bo’lgan ehtiyojni kamaytiradi va xavfsizlikni ta’minlaydi.

O’quv jarayonini interaktiv qiladi – Simulyatsiyalar, gamifikatsiya va loyihaviy ta’lim usullari orqali talabalar bilimlarni yanada faol o’zlashtirishadi.

Tahlil va baholash imkoniyatlarini kengaytiradi – Sun’iy intellekt asosida o’quvchilarning bilim darajasi doimiy ravishda tahlil qilinib, natijalarga asoslangan holda ta’lim jarayoni takomillashtiriladi.

Natijada, sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalar kelajak ta’limining muhim tarkibiy qismlaridan biriga aylanib, o’quvchilarning nafaqat nazariy, balki amaliy bilimlarini ham mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy ta’limning yangi bosqichini boshlab beradi.

Sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalar ta’lim tizimida innovatsion yondashuv sifatida muhim o’rin tutadi. Ular an’anaviy ta’limning kamchiliklarini bartaraf etib, o’quv jarayonini interaktiv, shaxsiylashtirilgan va samarali qilishga yordam beradi. Sun’iy intellekt individual ta’lim yo’nalishini shakllantirish, natijalarni baholash va o’quv jarayonini optimallashtirishda muhim rol o’ynaydi. Virtual laboratoriyalar esa amaliy mashg’ulotlarni xavfsiz va iqtisodiy jihatdan maqbul tarzda tashkil etish imkonini beradi.

Ushbu texnologiyalarning keng joriy etilishi ta’lim sifatini oshirib, o’quvchilarga mustaqil o’rganish va eksperiment qilish imkonini yaratadi. Kelajakda sun’iy intellekt va virtual laboratoriyalar yanada rivojlanib, ta’lim

jarayonining ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda. Shu bois, ushbu texnologiyalarni ta’limga integratsiya qilish va ularning samaradorligini oshirish ustida ishlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кулиева Ш.Х. “Аксиологический подход в профессионально-педагогической подготовке будущего учителя” Казанский педагогический журнал, №4. 2010. С. 48-52.
2. Кулиева Ш. Х., М.Каримова, М.Х. Давлаткулова Давлаткулова “Организация теоретических и практических занятий в процессе подготовки учителей профессионального образования на основе системного подхода” Молодой учёный журнал, №8 (67) июн, 2014 г. С. 804-807.
3. Кулиева Ш. Х. “Проблемы автоматизации швейного производства” Молодой учёный. Казан, 2016. № 7 (111). - С. 97-99.
4. Кулиева Ш. Х. “Интенсификация процесса проектирования одежды” Молодой учёный. Казан, 2016. № 9 (113). -С. 193-196.
5. Кулиева Ш. Х., З.Д.Расулова “Формирование профессионально-педагогической компетентности будущих специалистов на основе информационных технологий” Молодой учёный. Казан, 2016. № 8 (112). -С. 977-978.
6. Кулиева Ш. Х., З.Д.Расулова “Инновационная деятельность педагога в образовании” Молодой учёный. Казан, 2016. № 8 (112). - С. 978-980.
7. Кулиева Ш. Х. “Методологические основы системного подхода при подготовке учителей” The Way of Science. № 5 (39), 2017. - С.66-67

IV SHO‘BA. IJTIMOIIY-GUMANITAR VA FILOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI

TARBIYASI QIYIN YOSHLARNING XULQ-ATVORINI KORREKSIYA QILISHDA BA’ZI PSIXOLOGIK MASALALAR

E.Z.Halimov – p.f.n., dotsent
R.Z.Halimov – BDU, i.o.dotsent

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘smirlik davridagi yoshlarning psixologik rivojlanish xususiyatlari hamda tarbiyasi qiyin bo‘lgan o‘smirlarning xulq-atvorini ijobiy yo‘nalishga yo‘naltirish muammolari tahlil etiladi. Tarbiyada pedagogik-psixologik yondashuvlarning ahamiyati, o‘smirlik davrining murakkabliklari, ularning sabablari va korreksiya yo‘llari yoritiladi. Shuningdek, o‘smirlar shaxsida mas’uliyat, ishonch va ijtimoiy faollikni shakllantirishda oilaviy, maktab va jamiyatning roli ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: o‘smirlik, tarbiyasi qiyin yoshlar, xulq-atvor, psixologik rivojlanish, korreksiya, pedagogik yondashuv, ijtimoiy omillar.

Kirish. Yosh avlod tarbiyasi har bir jamiyatning ijtimoiy-ma’naviy taraqqiyotida muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, o‘smirlik davri inson hayotidagi eng mas’uliyatli va murakkab bosqichlardan biri hisoblanadi. Bu davrda inson shaxsining shakllanishi, hayotga bo‘lgan munosabati, o‘z-o‘zini anglash darajasi sezilarli darajada o‘zgaradi. Ushbu davrning nozik psixologik xususiyatlarini to‘g‘ri anglamaslik, ularning tarbiyasida muammolarning kelib chiqishiga sabab bo‘ladi. Ayniqsa, tarbiyasi qiyin o‘smirlar bilan ishlashda individual yondashuv, pedagogik mahorat, psixologik sezgirlik va ijtimoiy omillarni chuqur tahlil qilish lozim.

Asosiy qism. O‘smirlik yoshi o‘ziga xos o‘tish davri bo‘lib, psixik va jismoniy jihatdan kuchli o‘zgarishlar bilan kechadi. Bu davrda o‘smir o‘zini kattalar qatoriga qo‘yishga harakat qiladi, mustaqillik, erkinlikka intilish kuchayadi. Shu bilan birga, avval ota-ona va pedagoglarning fikrini bexato qabul qilgan bola endilikda ularni tanqid ostiga oladi yoki ularning ta’siriga bo‘ysunmaydi. Bu esa oilada yoki maktabda nizolarning yuzaga kelishiga olib keladi.

O‘smirning xatti-harakatlaridagi o‘zgarishlar, asosan, quyidagi sabablarga bog‘liq:

- biologik (jinsiy yetilish, gormonal o‘zgarishlar),
- psixologik (identifikatsiya, o‘z-o‘zini anglash jarayoni),
- ijtimoiy (muhit, tengdoshlar ta’siri, ommaviy madaniyat),

- pedagogik (ta’lim-tarbiya muhitining sifati, oiladagi munosabatlar).

Tarbiyasi qiyin o‘smirlar bilan ishlashda eng ko‘p uchraydigan muammolar – bu distsiplinaga bo‘ysunmaslik, tajovuzkorlik, befarqlik, o‘qishga nisbatan salbiy munosabat, ichki norozilik va ijtimoiy passivlikdir. Bunday holatlarning oldini olishda quyidagi yo‘nalishlar muhim ahamiyatga ega:

– O‘smirlarning yosh va shaxsiy xususiyatlariga mos tarbiyaviy yondashuvni belgilash;

- Ularni ijtimoiy foydali mehnatga jalb qilish;

- Qiziqishlariga mos to‘garak va klublarga yo‘naltirish;

– Oilaviy muhitni mustahkamlash va ota-onalarning pedagogik savodxonligini oshirish;

– Ijoiy namunalarni ilgari surish va o‘zaro ishonchli muloqotni shakllantirish.

Shuningdek, tarbiyasi qiyin o‘smirlar bilan ishlashda psixokorreksion metodlar – suhbat, rolikli o‘yinlar, treninglar, individual maslahatlar, ijtimoiy rolli o‘yinlar, psixodrama kabi zamonaviy texnologiyalar samarali natija beradi.

Xulosa. Tarbiyasi qiyin o‘smirlar bilan ishlash – puxta tayyorlangan strategik va tizimli yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda o‘smirning yoshga xos xususiyatlarini chuqur bilish, ijtimoiy-psixologik muhitni hisobga olish, individual ehtiyoj va qiziqishlarga mos pedagogik sharoitlar yaratish lozim. Shuningdek, o‘quvchi shaxsida ijobiy sifatlarni – mas’uliyat, o‘ziga ishonch, mehnatsevarlik, jamoaga moslashuvchanlikni shakllantirish orqali ularning salbiy xulq-atvorini korreksiya qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xolmatov Q. “Psixologiya asoslari”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
2. Ergashev I. “Yoshlar psixologiyasi”. – Samarqand: Zarafshon, 2019.
3. Musurmonova O. “Pedagogik psixologiya”. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2021.
4. G‘ulomov S. va boshqalar. “Ijtimoiy psixologiya”. – Toshkent: Fan, 2018.
5. Nurmatov A. “O‘smirlar psixologiyasi”. – Buxoro: Ilm Ziyo, 2022.

MARKAZIY OSIYO QOMUSIY TAFAKKURINING JAHON ILM FANIDAGA TUTGAN O‘RNI

Safarova Nigora Olimovna – F.f.d., professor., Navoiy davlat universiteti

Annotatsiya. Mazmuni va namoyon bo‘lish shakllariga qarab g‘oyalarni bir qancha turlarga ajratish mumkin: ilmiy g‘oyalar, falsafiy g‘oyalar, diniy g‘oyalar, badiiy g‘oyalar, ijtimoiy-siyosiy g‘oyalar, milliy g‘oyalar, umuminsoniy g‘oyalar va hokazo. G‘oyalar insoniyat tarixida katta ahamiyatga ega. Buni tarix, ilm-fan taraqqiyoti, ayniqsa hozirgi zamon g‘oyaviy kurashlarida kuzatishimiz mumkin. Inson tafakkuri voqealikka idrok etish mobaynida turli fikrlar, qarashlar, g‘oya va ta’limotlarni yaratadi.

Markaziy Osiyoda IX-XII asrlarda o‘ziga hos Uyg‘onish davri mavjud bo‘lganligi ilmiy-tarixiy manbalarda keltiriladi. Bu davrda Markaziy Osiyoda Al-Xorazmiy, Al-Farg‘oniy, Abu Rayxon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino va Abu Nasr Forobiy va boshqa shu kabi keng qamrovli tafakkur va qomusiy bilim egalari ilmning turli sohalarida ijod qilishlari natijasida rivojlanish va taraqqiyot uchun belgilovchi ahamiyatga ega bo‘lgan turli falsafiy, tabiiy-ilmiy, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-xuquqiy va ma’naviy-diniy g‘oyalarni ilgari surishgan. Qomusiy tafakkur egalari hisoblangan Markaziy Osiyo mutafakkirlari ilmning barcha sohalarida olib borgan taqiqot natijalaridan hozirgi zamon fani va texnikasi keng sur’atlarda foydalanib kelmoqda.

Markaziy Osiyoda tabiiy-ilmiy va ijtimoiy g‘oyalarni ilgari surilishida Abu Rayhon Beruniyning ijodida ham kuzatiladi. Darhaqiqat, Beruniy ijodiga nazar tashlaganimizda borliqni o‘rganishda keng qamrovli tafakkurning mavjudligini uchratishimiz mumkin. Beruniy ilmning turli sohalarida ijod qilar ekan, u o‘zining ilg‘or g‘oyalari bilan zamonasidan ancha ilgarilab ketgan edi. Uning tabiiy-ilmiy g‘oyalari bir qancha asrlardan keyin o‘z tasdig‘ini topdi va uning qarashlari zamonaviy fanning poydevorini tashkil etib turgan edi.

Jahon fanining eng yirik vakillari qatoridan o‘rin olgan, uning rivojiga ulkan hissa qo‘shgan buyuk vatandoshlarimiz Muhammad Xorazmiy va Ahmad Farg‘oniyning ilmiy merosi bir necha asrlardan beri o‘ziga nisbatan katta qiziqish uyg‘otib kelmoqda va hozirgi zamon ilm-fani va madaniy taraqqiyotida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ularning ilmiy yutuqlari O‘rta Osiyo, jumladan O‘zbekiston xalqlarining qadimdan rivojlanib kelgan boy va ko‘p qirrali ilmiy-madaniy an‘analarini, o‘z davrida boshqa xalqlar erishgan muhim ilmiy natijalarni umumlashtirish bilan birga jahon faniga ulkan kashfiyotlar bo‘lib kirgan va uning alohida muhim rivojlanish bosqichini belgiladi. Shu davrda qator omillar ta’sirida Musulmon Sharqida ijtimoiy-ma’naviy yuksalish, ilmiy taraqqiyot, shaharlar, shahar maadniyatining rivoj topishi va boshqa taraqqiy etishning alomatlari kuzatiladi.

Tabiiy va ijtimoiy fanlarning rivojida muhim konseptual, innovatsion xarakterga ega bo‘lgan, hozirgi zamonda ayniqsa, ulkan ahamiyat kasb etgan qator buyuk kashfiyotlarni amalga oshirgan olimlaridan avvalo Muhammad Xorazmiyni ko‘rsatish kerak¹². Buyuk matematik, astronom va geograf bo‘lgan allomaning asarlari va ishlari umumilmiy ahamiyatga ega bo‘lib, o‘sha davrdagi olam manzarasini yaratishda katta rol o‘ynadi, ilk Markaziy Osiyo ilm-fanining asoschilaridan biridir.

Xorazmiy maxsus falsafiy asar yozmagan bo‘lsada, lekin uning matematika, geometriya, geografiya, astronomiya, tarix kabi ilmlarga oid barcha asarlarida ilmiy isbotlangan falsafiy fikr-muloxaza, g‘oya, nazariya va ta’limotlar o‘z aksini topgan.

¹² O‘zbekiston ijtimoiy – falsafiy fikri tarixida ilmiy – ma’rifiy g‘oyalar // Ilmiy maqolalar to‘plami. - T: Falsafa va xuquq instituti, 2011. – B.5.

Yana bir mutafakkir Axmad Al-Farg‘oniyning ijodida ham ilg‘or g‘oyalarni ilgari surilganini kuzatishimiz mumkin. Al-Farg‘oniyning ilmiy asarlarini jahon va tarix tan olgan. Ular ko‘plab tillarga tarjima qilinib, asrlar osha turli mamlakatlarda nashr etilgan, binoobarin, ulardan olimlar ommasi baxramand bo‘lgan. Falsafada eng muhim masalalardan biri – olam manzarasini ham Al-Farg‘oniy o‘ziga xos tarzda fikran ko‘ra olgan. Al-Farg‘oniy ilm-fan tarixida cferalarning radiuslarini aniqlab berdi. Bu esa olam tuzilishini ilmiy tasavvur etishning muhim vositasidir.

Alloma tomonidan ilm-fan sohasiga kiritilgan jahonshumul yangiliklari nihoyatda ko‘pdir, xususan, ilmiy tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy yondashuvlarning birligidan kelib chiqish, yirik-konseptual nazariy tomonlariga alohida ahamiyat berish, tajribaviy usulni keng qo‘llash ularning eng muhimlarini tashkil etadi.

Markaziy Osiyolik buyuk faylasuf Abu Nasr Forobiy falsafaning turli sohalari bo‘yicha asarlar yozgan. Ayniqsa, ilm-fan va uning turlari, fanlar tasnifi, ilmlarning kelib chiqishi va ularning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni to‘g‘risidagi fikrlari e‘tiborga sazovordir. Faylasuf “Ilmlarning kelib chiqishi” nomli risolasida turli ilmlarni vujudga kelishi to‘g‘risida fikr yuritadi. Ushbu risolada sonlar to‘g‘risidagi ilm, yulduzlar haqidagi ilm, musiqa ilmi, tabiatshunoslik ilmlari to‘g‘risida fikr yuritiladi.

Mutafakkir musiqa ilmini keltirib chiqargan sabablarga to‘xtalib, ovozlarning uch turga bo‘linishini, ya’ni baland, past va o‘rtacha ovozlardan iborat ekanligi, mana shu ovozlarni bilishga qaratilgan ilmni musiqa ilmi deb atalishini aytadi. Ulug‘ mutafakkir musiqaning tarbiyaviy ahamiyati, uni kishilarning axloqiy kamolotga yetkazish va ularga estetik zavq berish kuchiga alohida urg‘u beradi¹³.

Abu Nasr Forobiyning bilish nazariyasida ilgari surgan g‘oyalari ham muhim ahamiyatga egadir. Forobiy shuni ochiq bayon etadiki, haqiqatni bilish uchun ruhiyatni qullik zanjiridan xalos etishga yordam beradigan ma’naviy kamolot usullari (riyozatdan) foydalanish zarur¹⁴. Shuningdek, Abu Nasr Forobiyning fozil shahar va unda yashovchi kishilarning hayoti va yashash tarzi haqidi ilgari surgan ijtimoiy-siyosiy g‘oyalari bugungi davr sivilizatsion jamiyatlarini barpo etishda o‘ziga hos poydevor vazifasini o‘tamoqda.

Abu Nasr Forobiyning ijodida nafaqat ijtimoiy-siyosiy, balki, tabiiy-ilmiy g‘oyalarning ilgari surilganligini ham ta’kidlab o‘tish lozim. Forobiy tabiat va unda yuz berayotgan hodisa va jarayonlar, mavjud predmet va ob’ektlarni o‘rganar ekan, ulardagi oddiylik va murakkablik jihatlariga e’tiborni qaratdi. Uning asarlarida oddiylik va murakkablik muammosi o‘rganilgan. U shunday deb yozadi: “Tabiiy jismlar oddiy va murakkab bo‘ladi. Oddiy jismlar boshqa bir jismlar vositasisiz mavjud bo‘lsa, murakkab jismlarning mavjudligi o‘zga jismlar bilan

¹³ O‘zbekiston ijtimoiy – falsafiy fikri tarixida ilmiy – ma’rifiy g‘oyalar // Ilmiy maqolalar to‘plami. - T: Falsafa va xuquq instituti, 2011. - B.26.

¹⁴ Sayyid Muhammad Xotamiy. Islom tafakkuri tarixidan. - T: Minhoj nashriyoti, 2003. – B.79.

bog‘langan, masalan, hayvonlar va o‘simliklar”. Uning asarida bayon etilgan holat “fizik garmoniya” deb nomlanadi¹⁵.

Forobiy tomonidan ilgari surilgan tabiatda murakkab va oddiy jismlarni mavjudligi g‘oyasi bugungi kunda sinergetika ta’limoti tomonidan o‘rganilmoqda.

Biz hozirgi kunda tilga olayotgan postindustrial jamiyatda kechayotgan inson hayoti bilan bog‘liq bo‘lgan jarayonlar yurtdoshimiz qomusiy olim Al-Xorazmiyning g‘oyasi bilan bog‘liqdir. Al-Xorazmiy o‘zining algoritm g‘oyasini ijtimoiy hayotning hodisalarini miqdoriy o‘rganishga qo‘lladi. U kishilar orasidagi munosabatlarni to‘rt sohasini tanladi: bitim, garov, meros va savdo¹⁶. Aytish mumkinki, algoritm hozirgi davrga kelib jamiyatning deyarli barcha sohalarida, ilm-fanning tarmoqlarida keng ravishda qo‘llanilmoqda.

IMOM G‘AZZOLIY - YANGI AXLOQ ILMI TASAVVUFIY NEGIZLARINI YARATUVCHISI.

Muzaffarov Firuz Davronovich - Falsafa fanlari doktori, professor

Annotatsiya. Mazkur maqolada Imom G‘azzoliyning tasavvuf va axloq ilmi sohasidagi beqiyos hissasi yoritilgan. Ayniqsa, uning “Ihyo ulumid-din” asari asosida shakllangan axloqiy-falsafiy qarashlari, nafs tarbiyasi, iroda erkinligi, ruhiy komillikka erishish yo‘llari chuqur tahlil etiladi. Muallif G‘azzoliyning islom axloqini shariat, hadis va tasavvuf uyg‘unligida izohlab berganini, inson ma’naviyatini yuksaltirishga xizmat qiluvchi metodologik yondashuvini alohida ta’kidlaydi. Maqola G‘azzoliyning fazilatlar tizimi, hikmat, adolat va ilohiy yuksalishga doir qarashlarini zamonaviy axloqshunoslik nuqtai nazaridan qayta tahlil qilishga urinadi.

Kalit so‘zlar: Imom G‘azzoliy, Ihyo ulumid-din, tasavvuf, axloq ilmi, nafs tarbiyasi, iroda erkinligi, hikmat, adolat, shariat, ilohiy fazilatlar, ma’naviyat, ratsionalizm, komillik, gumanizm, islom falsafasi

Kirish. Imom G‘azzoliy o‘zining “Ihyo ulumi-d-din” asarida nafaqat tasavvufdagi hurfikrlilik, bad‘at da’volarning asoslarini ko‘rsatib berdi, balki, islom, shariat va tasavvuf o‘rtasidagi mutlaq uyg‘unlik munosabatlarini asl diniy e’tiqod, imon asoslarini yangidan, qaytadan asoslab berdi, nafaqat islom, shariat, butun arab-musulmon jamiyatini himoya qilgan edi, balki, tasavvufning o‘zini ham islom, shariat, kalom ta’limotlari nuqtai nazaridan qanday bo‘lishi zarurligini ko‘rsatib berib, ularga nisbatan tasavvufni “oqlab” asoslagan, oxirigacha himoya qilgan edi, balki, yuksak aqliy, falsafiy talab, me’yor va maqsadlar asosida qanday yangicha yondashish, tom ma’nodagi axloq ilmi, uning muammo va kategoriyalari

¹⁵ Классическая наука Средней Азии и современная мировая цивилизация / Под. ред. П.К.Хабибуллаева и А.Ф.Файзуллаева. - Т: Фан, 2000. – С.307.

¹⁶ Қаранг: Кобулов В. К. Ал-Хорезми, алгоритм и алгоритмизация / В.К. Кобулов, А.Ф. Файзуллаев, Ш.А. Назиров. – Ташкент: Фан, 2006. – С. 94.

qanday bo‘lishi zarurligini ham ochib, amaliy ahloq metodlarini asoslab bergan edi. G‘azzoliy islom axloqi masalasini tasavvuf, shariat va payg‘ambar Muhammad alayhissalom fe‘l-atvori, hadislariga muvofiq yoritgan mashhur shaxsiyatlardan biridir.

G‘azzoliy axloqiy qarashlarida asosiy e‘tiborni nafs tarbiyasi va ruhoniyatni o‘tkinchi moddiy olam bilan uzishga qaratgan. U axloq masalasi tahlilida barcha axloqiy tizimlar asosida yotuvchi iroda erkinligi muammosini ko‘rib chiqadi. Inson egosi, ya‘ni “men”i nafs ul-ammoradan nafs ul-mutma‘inna holatiga o‘tguniga qadar iroda erkinligi va sifliiy (past) istaklar bilan ongli ravishda kurashni taqozo etadi. Bir tomondan Xudo barcha narsani o‘lchovi va taqsimlovchisidir. U moddiy olamni harakatlantiruvchi qoyim (qo‘zg‘almas) zot va barcha yaratilgan narsalarning yagona ta’sir etuvchi sababidir. Koinot va yerda sodir bo‘ladigan barcha hodisalar oldindan belgilangan reja asosida va zaruriy tizimga mos ravishda ro‘y beradi. Boshqa tomondan, inson o‘z amallari uchun javobgardir, shundan kelib chiqib do‘zax yoki jannatga tushadi. Bu esa to‘liq axloq erkinligini nazarda tutadi. G‘azzoliy ushbu ikki qarashni inson ongini tahlil etish bilan murosaga keltirishga harakat qiladi. Uning fikricha, inson qalbi va ruhida ikki xil taassurot yoki g‘oya jo etilgan. Inson hislar yordamida tashqi olamning hissiy sifatlarini oladi yoki ongini o‘z harakati bilan ta‘minlaydigan botiniy hisga ega bo‘ladi. Bu taassurotni G‘azzoliy xavotir¹⁷ deb atab, ularni barcha hatti-harakatlarning manbai deydi. Qalbdan niyat paydo bo‘ladi va taassurot shaklida bilish boshlanadi. Bu xavotir (taassurot yoki g‘oyalar) hatti-harakatda namoyon bo‘ladi. O‘z navbatida ularda ichki istak bo‘lib, insonda kuchli rag‘bat (istak, moyillik) uyg‘otadi. Rag‘bat hatti-harakatning vaqti kelganida qaror yoki e‘tiqod bilan amalga oshiriladi. E‘tiqoddan keyin jur‘at va harakatni amalga oshirish istagi – iroda¹⁸ keladi. Inson iroda erkinligi va uning majburiyatlarini belgilab, axloqiy masalalarni asoslagandan so‘ng, G‘azzoliy komillik va axloqni qanday tasavvur qilishini hamda uni amalga oshirish vositalari to‘g‘risidagi qarashlarini bayon qiladi. Uningcha, komillik yo‘li juda mashaqqatli va uzoq bo‘lib, haqiqat izlovchidan sabr va shijoatni talab qiladi. Inson sekin-asta va yo‘ldan burilmay fazilatli turmush kechirgan holda o‘z ruhini poklashi va nafsini illatlardan tozalashi hamda mukammallikka yetaklashi kerak bo‘ladi. Toki ruh Allohni tanisin va bu dunyoda oliy maqsad hisoblangan ilohiy ishqqa yetishsin.

G‘azzoliy xulqning nafsda o‘rnashgan bir shakl va hay’atdan iborat¹⁹ ekanligini ta’kidlaydi. Shuningdek, ilm, g‘azab, shahvat²⁰ va bu quvvatlar orasidagi adolat quvvatining o‘zaro mutanosib bo‘lishi, ilm quvvati sog‘lom bo‘lar

¹⁷ Hüccetü’l-İslâm İmâm Gazâlî. İhyâu Ulûmi’d-Dîn. Gilt III. trc. Ahmet Serdaroğlu. İstanbul: Bedir Yayınları, 1974-1975. – B. 15.

¹⁸ Hüccetü’l-İslâm İmâm Gazâlî. İhyâu Ulûmi’d-Dîn. Gilt III. trc. Ahmet Serdaroğlu. İstanbul: Bedir Yayınları, 1974-1975. – B. 19.

¹⁹ Hüccetü’l-İslâm İmâm Gazâlî. İhyâu Ulûmi’d-Dîn. Gilt III. trc. Ahmet Serdaroğlu. İstanbul: Bedir Yayınları, 1974-1975. – B. 125.

²⁰ Шахват дейилганда фақатгина жинсий муносабатга алоқадор тушунчалар эмас, балки дунёга боғлиқ барча истак ва иштаҳалар назарда тутилади (Ф.М).

ekan, undan hikmat²¹ mevalari hosil bo‘lishi, hikmat esa go‘zal axloqning boshi²² ekanligi tahlil etilgan va allomaning “Mizon ul-amal” (Amallar o‘lchovi) asari asosida tadbir bilan boshqarish (husn ut-tadbir), aql bilan o‘ylab ish qilish (javdat uz-zihn) va yaxshi fikr qilish (savob uz-zann)²³ – bu hikmatning fazilati, degan xulosaga keladi.

Mutafakkir adolat barcha fazilatlarni o‘zida jam qilishi, uning aksi bo‘lgan adolatsizlik va shafqatsizlik barcha razilliklardan iborat bo‘lishi, inson yuqorida zikr etilgan uch quvvat sababidan barcha ushbu sifatlar bilan duch kelishi, ularning barchasida ikki jihat mavjud bo‘lib, bular sifatlarining chegarasi va o‘rtasi ekanligi, shu asosga ko‘ra, insonga o‘rtani tutish, mo‘tadillikni saqlash va barcha narsada haddan oshish hamda yetishmovchilikdan saqlanish ilohiy amr etilganligini ta’kidlaydi. Agar inson shunga amal qilsa, u komillikka erishadi. Shunda u makoniga ko‘ra emas, balki rutbasiga ko‘ra, Allohga yaqinlashadi. Har bir mavjudot o‘z imkoniyati qadar, o‘zi erisha oladigan komillikka intiladi va bu uning maqsadi hisoblanadi. Imom G‘azzoliy ilohiy ne’matlarning cheksizligini ta’kidlab, ularni besh turga bo‘ladi. Birinchisi oxiratdagi saodat (as-saodat ul-oxiraviya) bo‘lib, u fanosi yo‘q baqodir. Ular:

1. Qayg‘usiz quvonch (surur la g‘amma fihi);
2. Johilliksiz ilm (ilm la jahla ma’ahu);
3. Kambag‘alliksiz boylik (g‘ina la faqra ma’ahu).

G‘azzoliy bu ne’matlarga Allohning yordamisiz erishib bo‘lmasligini va u ikkinchi tur bilan to‘ldirilishini ayta turib, bular ruhiy fazilatlar (al-fazoil un-nafsiya) ekanligini, ular ham to‘rt tushuncha bilan cheklanishini ko‘rsatadi:

1. Aql va uning komilligi – ilm;
2. Iffat va uning komilligi – taqvodorlik (al-vara’);
3. Shijoat va uning komilligi – mujohada;
4. Adolat va uning komilligi – insof.²⁴

Imom G‘azzoliy bularning barchasi e’tiqodning asoslari (usul ud-din) ekanligini va ushbu fazilatlar yordamida uchinchi turdagi sifatlar mukammal bo‘lishini, ular tana fazilatlari (al-fazoil ul-badaniya) bo‘lib, to‘rt tushunchada mujassam ekanligini ko‘rsatadi:

1. Salomatlik (as-sihhat);
2. Kuch-quvvat (al-quvvat);
3. Go‘zallik (al-jamol);
4. Uzoq umr (tul ul-umr).

To‘rtinchi turdagilar esa yuqoridagilarni to‘ldiradi. Ular insonni o‘rab turadigan fazilatlar (al-fazoil ul-mutifa bil-inson) bo‘lib, to‘rt narsada namoyon bo‘ladi:

²¹ Фойдали билим.

²² Hüccetü’l-İslâm İmâm Gazâlî. İhyâu Ulûmi’d-Dîn. Gilt III. trc. Ahmet Serdaroğlu. İstanbul: Bedir Yayınları, 1974-1975. – B. 127.

²³ Ўша асар. – Б. 26.

²⁴ Абу Ҳомид ал-Ғаззолий. Мизан ал-амал. Сулаймон Дунйа таҳрири остида, Захоирул-араб, Дор ул-маориф би Миср, 1964. – Б. 26-31.

1. Mol-davlat (al-mol);
2. Oila (al-ahl);
3. Quدرات (al-izz);
4. Nasl-nasab (karam ul-ashirat).

Alloma mulohazalariga ko‘ra, bu zikr etilganlarning barchasi beshinchi tur, ya’ni ilohiy fazilatlar (al-fazoil ut-tavfiqiya) bo‘lmasa foyda keltirmasligini aytadi va ularni ham to‘rt turga ajratadi:

1. Allohning hidoyati (hadaya Alloh);
2. Alloh to‘g‘ri yo‘lga yo‘naltirishi (ar-rushd);
3. Allohning yordami (at-tasdid);
4. Allohning madadi (at-ta’yid).²⁵

Imom G‘azzoliyning “Ihyou ulumi-d-din” asari shunchaki yozilgan diniy-irfoniy asar emasligi, balki, yangidan asoslab berilgan islom, shariat, kalom aqidaviy ta’limoti va amaliyotining tamomila yangi - tom ma’nodagi yangi tasavvufning axloqiy - g‘oya, maqsadlariga asoslangan tizimi - G‘azzoliy ta’limotining asosi bo‘lganligi ta’kidlanadi. U nafaqat diniy-islomiy yoki dunyoviy ahloqni, hatto ilmi-irfonning o‘zini ham tubdan yangilovchi, isloh qiluvchi nazariy-metodologik irfoniy asosni topgan, yaratgan edi. Imom G‘azzoliy ilgari surgan mislsiz insonparvarlik (gumanizm), aqlparvarlik (ratsionalizm) yo‘li, asl yuksak insoniy-irfoniy ezgu g‘oya, maqsadlariga – haqiqiy insoniy baxt-saodatga qanday erishish mumkinligi ifodalanganligi namoyon bo‘ladi.

“Ihyou ulumi-d-din”ning asosiy bo‘limlarida avvalo, mavzuga oid oyat va hadislar izohsiz sanab o‘tiladi. Keyin Xulofai Roshiddin va Abdulloh ibn Mas’ud, Solmoni Forsiy, Abu Sulaymon Doroniy, Abu Dardo, Abu Zar al-G‘iforiy, Hasan Basriy, So‘fyon as-Savriy kabi zohidlik va taqvosi bilan mashhur bo‘lgan sahobalar va tobein olimlari Junayd Bag‘dodiy, Zunnun Misriy, Boyazid Bistomiy, Fuzayl bin Iyoz, Yahyo bin Muoz kabi ilk davr so‘fiylarining so‘zlari keltirilgan. Abdulloh bin Muborak, Xoris Muhosibiy, Abu Tolib Makkiy, Abdulkarim Qushayriy kabi so‘fiylarning asarlari tasavvufga oid “Ihyo”ning asosiy manbalaridir. Imom G‘azzoliy ularning nomlarini tilga olmasada, “Ihvon us-Safo” risolalaridan va Abu Hayyom at-Tavhidiy, Ibn Sino, Ibn Miskavayx kabi faylasuflarning asarlaridan ham bahramand bo‘lgan.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Imom G‘azzoliy ichki va tashqi yuksak balog‘atlilik, chuqur qat’iy iroda, onglilik barq urib turgan shaxsiyat sifatida o‘zining “Ihyou ulumi-d-din” asarida salaflar e’tiqod, an’analarning sofliqi, ularni asrab-avaylash, islom, shariatga, uning davlati, ummasiga yangidan faollik, o‘ziga ishonch, qat’iy irodalik ruhini berish - “ularni qaytadan tiriltirish”, ularga yangitdan jo‘shqin hayot baxsh etish uchun jon-jahdi bilan o‘zini bag‘ishlaganligini ta’kidlaydi. Alloma “Ihyou ulumi-d-din” asarida sog‘lom rasmiy islom, shariatni saqlash, poklashga, kalomni faollashtirishga, bunda tasavvuf g‘oya, amaliyotidan samarali foydalandi. G‘azzoliy o‘zining bu favqulodda tarixiy

²⁵ Абу Хомид ал-Ғаззолий. Мизан ал-амал. / Сулаймон Дунйа таҳрири остида, Захоирул-араб, Дор ул-маориф би Миср, 1964. – Б. 31.

urinishi o‘ziga xos “manaviy-mafkuraviy inqilob qilish” (sahihlashtirish va hidoyat yo‘liga olib chiqishga) urinishida qaysidir ma’noda haq edi va shu ma’noda G‘azzoliy shoh asarlari, ilg‘or g‘oyalari jahonshumul mashhur, insoniyat aql-zakosining nodir, noyob namunalari bo‘lib qoldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hücetü’l-İslâm İmâm Gazâlî. İhyâu Ulûmi’d-Dîn. Gilt III. trc. Ahmet Serdaroğlu. İstanbul: Bedir Yayınları, 1974-1975. – B. 15.
2. Abu Homid al-G‘azzoliy. Mizan al-amal. Sulaymon Dunya tahriri ostida, Zaxoirul-arab, Dor ul-maorif bi Misr, 1964. – B. 26-31.

XALQ ROZILIGI – DAVLAT SIYOSATINING ASOSIY MEZONI SIFATIDA

Turdiyev Bexruz Sobirovich - falsafa fanlari doktori (dotsent) Buxoro davlat universiteti, Ijtimoiy-siyosiy fanlar kafedrası professori

Annotatsiya. Mazkur maqolada Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida xalq va davlat o‘rtasidagi munosabatlar mazmunan yangilanayotgani tahlil qilinadi. Xalq manfaatlari ustuvorligi, ochiqlik, mas’uliyat va davlat xizmatlarining insonparvarlik tamoyillari asosida tashkil etilishi tahlil etilgan.

Kalit so‘zlar: jamiyat, siyosat, taraqqiyot, strategiya, inson, davlat, islohot, jamoatchilik nazorati.

XXI asrga kelib, jamiyatning siyosiy tafakkuri va ijtimoiy hayotida tub islohotlar va konseptual o‘zgarishlar yuz bermoqda. Uzoq yillar davomida hukm surgan an’anaviy yondashuvlar o‘rnini “davlat xalqqa xizmat qilishi kerak” degan demokratik boshqaruv tamoyiliga asoslangan yangi siyosiy paradigma bo‘shatib bermoqda. Bu borada davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev tomonidan ishlab chiqilgan Harakatlar strategiyasi, Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi mazmun-mohiyat jihatdan tizimli rivojlanishimiz strategiyasi bo‘ldi desak, adashmaymiz. Nega deganda, mazkur rivojlanish strategiyasida “inson – jamiyat – davlat” tizimining barcha immanent aloqadorligi o‘z ifodasini topdi.

Davlatimiz rahbari faoliyat markazida xalq va davlat o‘rtasidagi ochiq muloqotdan boshlanib, barcha bo‘g‘imdagi davlat va boshqaruv organlari, rahbar va mansabdor shaxslar uchun xalq roziligi uchun ishlash – eng muqaddas burch va asosiy faoliyat me‘zonlariga aylandi. Shuning uchun xalq manfaatlari ustuvorligi “Inson manfaatlari - hamma narsadan ustun”, “Xalq davlat idoralariga emas, balki davlat idoralari xalqimizga xizmat qilishi kerak” [1] degan hayotbaxsh g‘oyalar asosida xalq roziligi va farovonligini, insonlarning hayot darajasini har tomonlama yuksaltirish, jamiyatni bugungi islohotlardan mamnuniyatini qozinish maqsadida

turli sektorlarda yangi ish o‘rinlari va daromad manbalarini yaratish, mahallalarimizni obod qilish islohotlarimiz markazida bo‘lmoqda.

So‘nggi yillarda mamlakatimizda xalq manfaatlari va erkinliklarini ustuvor vazifalardan biriga aylanib, uning iqtisodiy, siyosiy, huquqiy va tashkiliy mexanizmlari ishlab chiqildi. Ularga muvofiq, xalq manfaatlari himoyasi, xususiy mulk daxlsizligini ta‘minlash, yagona iqtisodiy makonni shakllantirish, tovar va xizmatlar, mehnat resurslari va moliyaviy mablag‘larning erkin harakatlanishi bo‘yicha huquqiy kafolatlar mustahkamlandi. Xususan, Yangi tahrirdagi Konstitutsiyamizning 2-moddasida belgilab qo‘yilgan: “Davlat xalq irodasini ifoda etib, uning manfaatlariga xizmat qiladi. Davlat organlari va mansabdor shaxslar jamiyat va fuqarolar oldida mas’uldirlar” [2], - degan prinsip hayotda o‘zining amaliy tasdig‘ini topdi. Davlat organlari va mansabdor shaxslarni bosh vazifasi xalqqa xizmat qilish va unga nisbat mas’uliyati oshirildi.

Ayniqsa, 2017 yilning yurtimizda “Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili”, deb e‘lon qilinishi davlatimizda xalq hokimiyatini nomiga emas, balki amalda joriy qilish mexanizmlarini mustahkamlashga xizmat qildi. Ya’ni, davlatda xalq bilan ishlash, ularning turli muammolarini o‘rganish va hal etish maqsadida xalq qabulxonalari, virtual qabulxonalar, turli darajadagi rahbar va mansabdor shaxslar ishtirokida shahar va chekka hududlarda sayyor qabullar o‘tkazilib, jamiyat tafakkurini demokratik tus olishiga olib keldi. Binobarin, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda “O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Davlat xizmatlari agentligi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” [3] gi Qarori bilan O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Davlat xizmatlari agentligi va uning hududiy bo‘linmalari faoliyati yo‘lga qo‘yilganligi fikrimizning yorqin isbotidir.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyoti islohotlar markazida, natijadorlik, ya’ni mamlakatimizda amalga oshirilayotgan hayotbaxsh islohotlarning ustuvor maqsadiga aylandi. Bu maqsadga erishish uchun yurtimizda noan‘naviy, kreativ va strategik normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilinmoqda. Buning yorqin misolini jahon tajribasidagi boshqaruv modeli – sektorlar bo‘yicha boshqaruv tizimining yo‘lga qo‘yilganligidir. Bugun ushbu sektorlar xalqimiz hayoti, uni o‘ylantirayotgan masala va muammolarni hal etilishda, strategik islohotlarimizni aniq va izchil amalga oshirilishiga imkon bermoqda. Yurtimizda kambag‘allikni qisqartirish bo‘yicha zarur dasturlar ishlab chiqilib, muntazam chora-tadbirlar amalga oshirilib kelinayotganligi ham e’tiborga molik holatdir. Xususan, bu borada “Obod qishloq”, “Obod mahalla”, “5 muhim tashabbus”, “Har bir oila – tadbirkor”, “Yoshlar – kelajagimiz” singari davlat dasturlari, shuningdek, “Temir daftari”, “Ayollar daftari”, “Yoshlar daftari”, “Mahallabay” va “Xonadonbay” innovatsion usullar bilan ishlash tizimi joriy etilib, ko‘plab samarador natijalarga erishilmoqda.

“Yurtimizda “davlat - inson uchun” degan g‘oya asosida xalq bilan bevosita muloqot qilish, uning dard-u tashvishlari, muammolarini ijobiy haletish bo‘yicha mutlaqo yangi tizim yaratildi. Davlat tashkilotlari faoliyatida “mahallalar kesimida ishlash”, “xalq ichiga kirish”, uning “dardiga quloq solish”, “tashvishiga sherik

bo‘lish” va “muammolarni joyida hal etish” kabi o‘ta muhim vazifalar hal qiluvchi mezon sifatida qaror topdi. Bir so‘z bilan aytganda, haqiqiy ma’noda xalqning ovozi tinglana boshlandi, davlat boshqaruvida ishtirok etish imkoniyatlari kengaydi” [4].

Davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev so‘zlari bilan aytganda, “Barcha amaldorlar – xalq xizmatkorlari. Buni hamma tushunishi kerak. Tushunmagan inson siyosatimizga xiyonat qilgan bo‘ladi” [5], deya ta’kidlagandi. Darhaqiqat, bugun jamiyat tafakkuri yangilanayotgan zamonda “rahbar yakkahokimligi”dagi byurokratik boshqaruv tizimi eskirdi. Endi davlat xizmatchilari nafaqat boshqaruvchi, balki siyosiy uyg‘oq, qobiliyatli menejer bo‘lishi kerakligini talab etmoqda.

Bundan tashqari yurtimizda yoshlar va ularni qo‘llab-quvvatlash sohasida ulkan yutuqlarga erishilib, uni amalga oshirish mexanizmlari tobora takomillashib borayotganligini kuzatishimiz mumkin. Ushbu islohotlar samaradorligi yoshlar va yosh oilalarni ishlab chiqarish, davlat va jamiyat boshqaruvi, ilm-fan, texnika, madaniyat va san’at sohalarida o‘z iqtidor va mahoratlarini namoyon etishlari uchun teng sharoitlar yaratilmoqda. Jumladan, yoshlarning uy-joy, yengil avtomobil sotib olishlari uchun imtiyozli kredit berish, ularni moddiy va ma’naviy rag‘batlantirish maqsadida “Zulfiya”, “Mard o‘g‘lon” davlat mukofotlari va “Kelajak bunyodkori” medalining ta’sis etilganligi e’tiborga molik yangiliklardandir. 2021 yilning yurtimizda “Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili” deb e’lon qilinishi yosh avlodga nisbatan yuksak e’tibor va g‘amxo‘rlik namunasining amaliy ifodasi bo‘ldi. Shuningdek, yurtimizda keksa avlod vakillarini hurmat qilish, ularni moddiy va ma’naviy qo‘llab-quvvatlash uchun zarur shart-sharoitlar yaratilib, ularning pensiya va nafaqalari muntazam oshirilib borilmoqda.

Xalqning bugungi ijtimoiy hayotidan mamnunligini oshirish maqsadida aholini turar-joy bilan ta’minlash, jumladan, namunali loyihalar asosida ularga arzon turar-joylar barpo etish tizimi jamiyat tafakkurida shukronalik hissini uyg‘otmoqda. Ayniqsa, pandemiya davrida yurtimizda kuchli ijtimoiy himoya siyosati sababli og‘ir sinovlardan kam talofatlar bilan chiqishimizga muhim rol o‘ynadi. Respublikamizda 2020-yilda Sardoba, Qorako‘l va Olot tumanlarida yuz bergan texnogen va tabiiy ofatlar natijasida esa, bu tizim o‘zini oqlaganligining guvohi bo‘ldik. Bunday o‘gir vaziyatlarda “Saxovat va ko‘mak” umumxalq harakati jamiyat dunyoqarashida o‘zaro yordam, ijtimoiy birdamlik va gumanizmni kuchaytirish, yordamga muhtoj insonlarga yordam berishga xizmat qildi. Ushbu islohotlar falsafasidagi xalq va uning hayotini ulug‘lash, xalqparvar va adolatli siyosat olib borish borasidagi amaldagi natijalar xalqimiz hayotini yaxshilash, mamlakatimizni rivojlantirish va butun dunyoga tanitish yo‘lida muhim qadamlardan bo‘ldi.

Davlat organlari faoliyatida ochiqlik va oshkoralik tobora kengayib, senator va deputatlar, vazir va hokimlar, barcha mansabdor shaxslar quyi bo‘g‘inga, mahalla darajasiga tushib, aholi bilan bevosita uchrashib, ularning muammolarini joyida hal etish mexanizmi yaratildi. Muhim qaror va qonunlar loyihalari, budget

mablag‘laridan oqilona foydalanish, davlat xaridlari masalalarini muhokama qilish jarayonida bugun fuqarolarimiz faol ishtiroki asosida hal etilayotganligi ham quvonarli holatdir. Demak, bu asosdagi davlat tashkilotlari va fuqarolik institutlari o‘rtasidagi hamkorlik va jamoat nazoratining yo‘lga qo‘yilganligi ideoferamizdagi muhim o‘zgarishlardan biriga aylandi.

Yurtdoshlarimiz uchun mamlakatning xohlagan hududida erkin yashash, uy-joy va ko‘chmas mulk sotib olish, fuqarolikka ega bo‘lish, bilim olish, mehnat qilish, tadbirkorlik bilan shug‘ullanib, daromad topish, turli davlat xizmatlaridan foydalanishga oid keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Eng muhimi, bunday o‘zgarishlarni har bir inson kundalik hayotida ko‘rmoqda, his etmoqda. Ayniqsa, davlat tomonidan O‘zbekiston fuqarolarining huquq va erkinliklarini chet ellarda ta‘minlash bo‘yicha boshlagan ishlarimiz xorijda yashayotgan yurtdoshlarimizning ham Vatanimizga bo‘lgan mehri va ishonchini oshirishga xizmat qilmoqda. Bunday natijalarga erishishda Konstitutsiya va qonunlarimiz talablaridan kelib chiqib, iqtisodiyot va tadbirkorlikni rivojlantirish, aholini uy-joy bilan ta‘minlash, tibbiyot va ta‘lim sohalaridagi muammolarni, majburiy mehnat, xususan, bolalar mehnati, ishsizlik, kambag‘allik, korrupsiyaga qarshi kurash masalalari keng jamoatchilik ishtirokida hal etilayotganligi muhim islohotlarimizdandir.

Mamlakatimizda so‘nggi yillarda rivojlangan demokratik davlat va xalq manfaatlari ustuvor bo‘lgan fuqarolik jamiyatini barpo etish bilan bo‘g‘liq ulkan siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy va ma‘naviy-ma‘rifiy islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu islohotlar jamiyatimiz hayotida sodir bo‘layotgan yangicha tafakkur va o‘zgarishlarga muqarrar tarzda xalqimizning siyosiy ongi, madaniyati va faolligining yuksalib borishi, fuqarolik jamiyati institutlari va jamoatchilik nazoratining oshishi, ularga e‘tiborning kuchaishi bilan izohlanadi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta‘biri bilan aytganda: “Bu, o‘z navbatida, eng rivojlangan demokratik mamlakatlar tajribasidan o‘tgan muhim ijtimoiy fenomen, ya‘ni “Davlat organlari - xalqqa xizmat qilishning samarali vositasi” degan tamoyilning bugungi hayotimiz, islohotlar jarayonidagi o‘rni va ahamiyatini yaqqol ko‘rsatadi” [6]. Demak, ushbu prinsip jahonning eng rivojlangan davlatlaridagi hozirgi zamonga xos ilg‘or tajribalari bilan birga xalqimizning o‘ziga xos milliy davlatchilik an‘analarini ifoda etib, davlat boshqaruvini yangi bosqichga ko‘tarmoqda va davlat hokimiyatining xalq oldida hisobdorligini oshishiga olib kelmoqda. Boshqacha aytganda, xalqning davlat oldidagi mas‘ulligi jahon standartlariga mos ravishda, jamiyat hayotining barcha jabhalarini, xususan, jamiyat va davlat munosabatlarini demokratik shakl va mazmun asos bo‘ladigan xalqchil davlat konsepsiyasini shakllanishiga zamin hozirladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. –Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2020. –B.72-73.
2. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. –Toshkent: O‘zbekiston, 2021. –B.4.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda “O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Davlat xizmatlari agentligi faoliyatini tashkil etish

to‘g‘risida”gi PQ-3430-sonli Qarori // Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 13.12.2017-y., 07/17/3430/0406-son.

4. Norboeva T. Shaxs, jamiyat va davlat manfaatlari uyg‘unligi aks etgan Bosh qomus // Demokratlashtirish va inson huquqlari, № 2, 2023. -B.43.

ZAMONAVIY ADABIYOTDA XALQ KULGISI ASOSIDA KELIB CHIQQAN YANGI BADIY SHAKLLAR

Xaitov Xamza Axmadovich - filologiya fanlari doktori. BuxDPI professori,

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy adabiyotda xalq kulgisi asosida kelib chiqqan yangi badiiy shakllar ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalitso‘zlar: “xanda”, “xandalar” “kulgili hikoyalar”, “kulgi hikoya”lar²⁶, “mutoyiba”, “shumliklar”, “parodiyalar” va hokazo.

Kirish. Har bir millatning madaniy taraqqiyoti, qaysi bir davrga mansub bo‘lishidan qat’iy nazar, mazkur xalqning ilm-fan, iqtisod, adabiyot va ma’naviyat sohalarida erishgan yutuqlari bilan chambarchas bog‘liq. Har bir xalqning ma’naviy ravnaqi esa, eng avvalo, uning umumbashariy madaniyatga qo‘shgan hissasi bilan o‘lchanadi va qadrlanadi. Ana shu nuqtai nazardan zamonaviy o‘zbek adabiyotining badiiy taraqqiyotida xalq kulgi madaniyatining munosib o‘rni mavjud. Xalqning o‘zida borayotgan ko‘p qirrali ma’naviy talabini qondirish, mustaqillikning ahamiyatini tushuntirish, estetik, ma’naviy va badiiy tafakkurini taraqqiy qildirish, zamonamiz qahramoni obrazini ochib beruvchi yangi, original, kompositsion jihatdan mukammal bo‘lgan badiiy asarlarni yaratish jarayonida xalq kulgi san’atining, og‘zaki dramaning boy xazinasidan foydalanish ehtiyoji tug‘iladi. Holbuki, adib voqelik tasvirida makon va zamon chegaralarini zabt etmog‘i, “tarix atalmish pardani oradan ko‘tarib, o‘quvchi ko‘z o‘ngida o‘tmishni jonlantirmog‘i, davr ruhini ko‘rsatib bermog‘i lozim”²⁷.

Adabiyotlar sharhi. Keyingi yillarda hazilkashlikka yo‘g‘rilgan lutflardan iborat kulgili epizodik hikoyalarni “xanda”, “xandalar” “kulgili hikoyalar”, “kulgi hikoya”lar²⁸, “mutoyiba”, “shumliklar”, “parodiyalar” kabi har xil qator nomlar ostida ham chop etmoqdalar. Aytish kerakki, bunday kulgili hikoya va xandalarning ancha-munchasi bora-bora xalq latifalariga aylanishi hech gap emas. Chunki latifa xalqning shu xildagi zarofatli og‘zaki epizodik hikoyalarni ifodalovchi istilohiy mohiyat kasb etib ulgurgan. Shu asnoda, zamonaviy adabiyotda xalq kulgisi asosida kelib chiqqan yangi badiiy shakllardan biri- “Hangoma”dir. “Hangoma” yoki “hangama” so‘zlari forschadan olingan bo‘lib,

²⁶ Қодиров М. Кулки-хикоя. Ўзбек халқ ижоди. – Т.: Фан, 1967. – Б.80-94.

²⁷ То‘лаганова С. Adabiy jarayonda milliy roman muammolari // Sharq yulduzi. –Toshkent, 2023. №3. –Б. 110-111.

²⁸ Қодиров М. Кулки-хикоя. Ўзбек халқ ижоди. – Т.: Фан, 1967. – Б.80-94.

olomon, yig’in, gurunglashish, xushchaqchaq suhbat degan ma’nolarni bildiradi²⁹. Bunday asarlarda bir necha kishi o’rtasida ro’y bergan xushchaqchaq, ko’tarinki ruhdagi shirin, kulgili suhbat “hangoma” sifatida qayd qilinadi. Ma’lumki, bir necha kishi o’rtasida yuz bergan xushchaqchaq, o’ziga va boshqalarga ko’tarinki ruh bag’ishlaydigan, kulgiga asoslangan suhbat xalq og’zaki ijodida “askiya” deb yuritiladi. Ammo hangoma faqat shirin, kulgili suhbatni emas, qahramonlar boshidan kechirgan kulgili holatlarni so’zlab berishni ham anglatadi.

Ko’pincha, tilimizda hangomalar shavqli, zavqli, sodda, samimiy, qiziq, ertaknamo kabi sifatlar bilan ishlatiladi. Insonlarning bir-biri bilan hangomalashuvi to’yda, o’yin-kulgili ziyofat davralarida, yo’lda yuz beradi. Masalan, bu o’rinda Abdulla Oripovning xalqona ruhda yaratilgan “Hangoma” she’rini eslash mumkin. Unda A.Hamdamiy aytganidek; “asardagi yumoristik mazmunning kulminatsiyasi bilan yechimi bir paytga to’g’ri keladi”³⁰. Mana shu kutilmagan yechim, xuddi latifalardagidek favqulodda kulgini keltirib chiqaradi. Ma’lumki, kulgi sahnalarida ba’zan ayancli ahvolga sababchi bo’lganlarni so’kish holati kuzatiladi. Bu so’kinish haqiqatni ochishga qaratilganligi bilan nafratga emas, aksincha, kulgi va zavqqa sabab bo’ladi. Jumladan, Abdulla Oripovning “Hangoma”sida ham chigal sharoitga tushib qolgan chollarning o’z nochor ahvollariga sabab bo’lgan to’y egasini “Qora qishda to’y qilmay battar bo’lgur nokas, gov. Bachchag’arning aslida fe’li sovuq edi-yov”, – deb so’kishlari tasodifiy jahl ifodasi emas. Bu so’kinishda chollarning faqat to’y egasidan qahr-u g’azabi, noroziligi, jahli emas, ko’pni ko’rgan bo’lishlariga qaramay, yo’ldan adashganliklaridan alami, pushaymonligi ham aks etgan.

Hangomalar sodda tilda, xalqona iboralar, qochirimli gaplar, kinoya-kesatiqlar, olqish, qarg’ish va so’kinchlar, xalqona hazillar ishtirokida yaratilgani bilan xalq tilini adabiy tilga yaqinlashtirishga asos bo’ladi. Hangomalarda hayotda kam uchraydigan, kishini hayratga solib, kulgisini qo’zg’atadigan qiziqarli voqealar tasviri keltiriladi. O’tmishdan hozirgacha ruhan yaqin insonlarning u yoq-bu yoqdan, qiziq-qiziq voqealar haqida suhbat qilib, vaqtichog’lik qilish maqsadida hangoma davralari tashkil qilib kelinadi. Bunday yig’in ikki yoki undan ortiq kishilar o’rtasida uyushtirilgan. Hayotda hangomatalab, ya’ni hangomani, hangomalashishni yaxshi ko’radigan kishilar alohida toifani tashkil qiladi.

Anvar Obidjonning “Oltiariq hangomalari”asari ham zamonaviy folklor namunasi, quvnoq asar. Unda milliy ruh, jonli qahramonlar, shu kunning afandilari timsoli bor. Sho’xlik, quvlik, topqirlik, sodda samimiyluk – “Oltiariq hangomalari” asarining asl ifodasi hisoblanadi.. “Oltiariq hangomalari”ning ikki xususiyatini alohida aytish zarur. Birinchidan, jamiki o’zbek kabi oltiariqlik ismni toq aytmaydi: albatta, laqabni qo’shib gapiradi. Abjal qiyshiq, Shervoy duvana, Mamasharif ko’knor, Sodiqli bujur, Nazar piyon, Musavoy xo’rozboz, Selkeldi tog’a, Bozor qantovuzlar ham hangomachi, ham hangoma qahramoni bo’lganlar.

²⁹ O’zbek tilining izohli lug’ati. 5 jildlik. 5-jild. H-T. –T.: “O’zbekiston Milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2007. – B.504.

³⁰ O’sha joyda. –B. 66.

Oltiariq hangomalari – askiyaning sirt tomoni, yuzasi. Har bir hangoma ostida qayroqday-qayroqday askiyalar bosh ko‘tarishga tayyor turadi. “Oltiariq hangomalari” zamonaviy afandilar haqidagi g‘aroyib voqealar yig‘indisi, laqab-u ko‘p ma’noli so‘zlar xususidagi qo‘llanma, askiya, payrovlar mag‘zini ochib beruvchi risola. Hangomada voqealar g‘alati, hayratomuz, razmiy unsurlarga boy.

U latifa bo‘lib, folklor asarimas. Badiiy adabiyot bo‘lib, yorqin xarakterlarga ega emas. Hangomada kutilmagan voqea, hodisalar haqida gap ketadi. Hangoma voqeadan g‘ayritabiiy, kitobxon kutmagan xulosani chiqarishdir. Demak, hangoma novellaning o‘ziga xos ko‘rinishidir. Hangoma – xalq ijodi an‘anasi bilan to‘yingan novelladir. Hangoma – novella poetikasi so‘zga, undan qayerda, qanday foydalanishga alohida urg‘u beradi. Nojo‘ya, noo‘rin qo‘llangan bittagina so‘z hangoma tabiatidagi vulqoniy kuchni qirqishi, yo‘qqa chiqarib qo‘yish holati bilan ahamiyatlidir. Hangoma so‘zlash, gurung qilish – o‘zbekning milliy xususiyati hisoblanadi. Abdulla Qodiriy, G‘afur G‘ulom, Abdulla Qahhor, Said Ahmad, Ne‘mat Aminov, O‘tkir Hoshimovlar gurungboz, mohir hangomanavis bo‘lganlar.

O‘zbek adabiyotida hangomalarning she‘riy va nasriy ko‘rinishlari uchraydi. Abdulla Oripovning “Hangoma”si uning she‘riy ko‘rinishi bo‘lsa, Anvar Obidjonning “Oltiariq hangomalari”³¹ nasrda yaratilgan.

Shodmon Otabekning “Do‘rmon hangomalari”³² asari ham mashhur adiblar hayotida ro‘y bergan qiziq, kulgili va ibratli voqealar, hangomalar, askiya, latifa, ajoyib lutflardan tarkib topgan. Ayni vaqtda ularni, adabiyotimizning, adabiy muhitning hazil mutoyibalarga yo‘g‘rilgan o‘ziga xos tarixi sifatida baholash mumkin.

Parodiyalar ham “xalq kulgisidan tug‘ilganligi jihatidan diqqatni tortadi”.³³ Parodik adabiyot bevosita yoki bilvosita xalq-bayram kulgi shakllari bilan bog‘liq bo‘lib, parodiya kulgiga asoslangan janrlardan biridir. U dunyoga, tarixga, butun jamiyatga, dunyoqarashga qaratilgan bo‘ladi. Parodiyalar jahon o‘rta asr adabiyotida, ayniqsa, qadimiy (XII asrdan oldin) hech bo‘lmaganda salbiy narsani masxara qilish, halokatga uchragan har qanday o‘ziga xos kamchiliklarga qaratilgan. Eng qadimgi grotesk parodiya – Kipr kechki ovqati (u V-VI asrlarda yaratilgan). Odam Atodan Masihgacha bo‘lgan butun muqaddas tarixni grotesk maqsadlarda eng muhim voqealardan foydalangan holda g‘alati masxaraboz bayramni tasvirlash uchun parodiyalar muhim materialga aylandi³⁴. Bularning barchasida kulgining umuminsoniy xususiyati to‘liq dalil bilan namoyon bo‘ladi.

Xulosa. Zamonaviy o‘zbek adabiyotida xalq kulgi san’ati ta’sirida paydo bo‘lgan badiiy shakllardan biri “shumliklar”dir. O‘tkir Hoshimovning juda ko‘p asarlari hajvga, hazil-mutoyibaga boy bo‘lib, ularni adibning o‘zi “hazil” sifatlashi bilan atagan. Hatto bir qismini “shumliklar” deya turkumlagan³⁵. Adibning

³¹ Obidjon A. Oltiariq hangomalari. – Toshkent: Ma’naviyat, 1999. – B.192.

³² Shodmon O. Do‘rmon hangomalari. Toshkent. Sharq. 2016. 537 b.

³³ Qodirov M. Kulki-hikoya. O‘zbek xalq ijodi. – Toshkent: Fan, 1967. – B.80-94.

³⁴ Бахтин М.М. Рабле и история смеха. – Москва: Художественная литература, 1965. – С.86.

³⁵ Ҳошимов Ў. “Икки кара икки – беш”. Ҳажвий қисса, ҳикоялар ва ҳангомалар. – Тошкент: “Янги китоб”, 2017 й.

shunday beozor shumlikka yo‘g‘rilgan kichik hikoyalardan biriga “Shpana” deb nom berilgan. Ushbu hikoyada askiyachilik hamda qiziqchilikka xos so‘zga chechanlik kuzatiladi. O‘tkir Hoshimovning taniqli insonlarning jamoa orasidagi “shumligi”, so‘zga chechanligi, topqir va zakiyli aks ettirilgan bir necha kichik hazil hikoyalari “Shumliklar” nomi ostida turkumlangani bilan ajralib turadi va alohida diqqatni tortadi. Yana ularning bir nechasida “operatsiya” so‘zi qo‘llangan. “Pamildori” operatsiyasi, “To‘yona” operatsiyasi, “Ziyofat” operatsiyasi kabilar shular jumlasidandir. “Hojatbarorlik” hikoyasida ham O‘.Hoshimovning taniqli adabiyotshunos, tanqidchi Abdug‘afur Rasulov bilan Bulung‘urga safar xotiralari ifodasini topgan. Unga asos qilib olingan voqelik xalq loflari uslubini yodga soladi. Xullas, adib va olim yo‘lda mashina buzilib qolib, Bulung‘urga amallab yetib borguncha alla-pallaga qolib ketadilar. Qorin – piyozning po‘sti, asablar tarang holda etib kelsalar, uy sohibi dasturxon bezatib qo‘ygan ekan. Bir piyola choy ichar-ichmas mezbon hasrat bilan necha yildan beri she‘r yozishini, ammo chiqarishning iloji yo‘qligini, gazeta-jurnallarda tanish-bilishchilikni aytadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.To‘laganova S. Adabiy jarayonda milliy roman muammolari // Sharq yulduzi. – Toshkent, 2023. №3. –B. 110- 111.
- 2.Қодиров М. Кулки-ҳикоя. Ўзбек халқ ижоди. – Т.: Фан, 1967. – Б.80-94.
- 3.O‘zbek tilining izohli lug‘ati. 5 jildlik. 5-jild. H-T. –T.: “O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2007. – B.504.
4. Obidjon A. Oltiariq hangomalari. – Toshkent: Ma’naviyat, 1999. – B.192.
- 5.Shodmon O.Do‘rmon hangomalari.Toshkent. Sharq. 2016.537 b.
- 6.Qodirov M. Kulki-hikoya. O‘zbek xalq ijodi. – Toshkent: Fan, 1967. – B.80-94.
- 7.Бахтин М.М. Рабле и история смеха. – Москва: Художественная литература, 1965. – С.86.
- 8.Ҳошимов Ў. “Икки кара икки – беш”. Ҳажвий қисса, ҳикоялар ва ҳангомалар. – Тошкент: “Янги китоб”, 2017 й.

TARIX O‘QITUVCHILARINI O‘QUV MASHG‘ULOTLARIGA TAYYORGARLIGI BO‘YICHA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI

Raxmonov Kamol Djamolovich – t.f.n., dotsent., BuxDU

Annotasiya. Ushbu maqolada tarix o‘qituvchilari uchun “Buxoro amirligining ag‘darilishi va BXSРning tashkil topishi” deb nomlangan ma’ruza mashg‘ulotiga tayyorgarlik ko‘rish va uni takomillashtirib borish yo‘nalishlari bo‘yicha metodik tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: bo‘lajak tarix o‘qituvchilari, axborot jamiyati, yangi axborotlar berish, grafik organayzerlar, “Debat” usuli, ta’lim-tarbiya birligi, hamkorlik strategiyalari

Kirish. Hozirgi kunda Yangi O‘zbekistonda barcha sohalarida islohotlar bo‘layotganligi sir emas. Shu jumladan, Respublikamizda malakali kadrlar (jumladan, bo‘lajak tarix o‘qituvchilari) tayyorlovchi oliy o‘quv yurtlari zimmasiga ulkan vazifalarni yuklaydi. Chunki bo‘lajak tarix o‘qituvchisini yetuk mutaxassis qilib tayyorlash uchun o‘qitishning zamonaviy va samarali yo‘llarini topish hamda uni amalda tadbqiq qilish ahamiyatlidir. Shunday ekan, hozirgacha mavjud tarix fanlari (ayniqsa, O‘zbekiston tarixining XX asr davri)ni o‘qitishda eskicha mazmun va shakldagi o‘quv mashg‘ulotlaridan voz kechish lozim. Shu orqali innovatsion raqamli va axborot jamiyati uchun munosib tarixchi kadrlar tayyorlash mumkin. Shuning uchun mazkur maqola doirasida biz tomonimizdan taqdim etilayotgan tarix o‘qituvchilarini o‘quv mashg‘ulotlariga tayyorgarligi va uni takomillashtirish metodikasiga oid tavsiyalarga ehtiyoj juda katta bo‘lib bormoqda.

Metodika. Hamkorlik strategiyalarini qo‘llash asosida mashg‘ulotni tashkil qilishni rejalashtirayotgan ma‘ruzachi quyidagi beshta yo‘nalishda tayyorgarlik bosqichini amalga oshirishi kerak. Masalan, tavsiya sifatida o‘rganilayotgan “Buxoro amirligining ag‘darilishi va BXSRning tashkil topishi” mavzusi³⁶dagi ma‘ruzaga tayyorgarlik bosqichini o‘tayotgan o‘qituvchi quyidagi vazifalarni bajarishni o‘z oldiga maqsad qilib olishi mumkin:

1. “Yo‘naltirish” deb nomlangan tayyorgarlik bosqichi³⁷ni bajarish tavsiya etiladi. Bunda mavzuning dolzarbligi va pedagogik ahamiyati muhimligini ochib berish rejalashtirishi zarur (o‘qituvchiga tavsiya: O‘zbekiston milliy davlatchiligi tarixida Buxoro amirligi va 1920-1924 yillarda mavjud bo‘lgan Buxoro Xalq Sovet Respublikasi (BXSR) hukumati muhim tarixiy bosqich bo‘lganligi ayni haqiqatdir. O‘zbekiston Respublikasida va xorijiy mamlakatlarda Buxoro amirligi hamda BXSR tarixi mavzusi o‘zining dolzarbligi bilan tadqiqotchilarni jalb qilib kelmoqda va hokazo).

2. “Yangi axborotlar berish” tayyorgarlik bosqichi. Bunda o‘qituvchi tomonidan ma‘ruza mashg‘uloti uchun asosiy ilmiy dalillar va tayanch tushunchalar oldindan tayyorlab qo‘yiladi (o‘qituvchiga tavsiya: Buxoro amirligi va BXSR iqtisodiy tizimidagi qishloq xo‘jaligi (paxtachilik, chorvachilik, ipakchilik, g‘allachilik, qorako‘lchilik), vaqf mulklariga munosabat, soliq siyosati, bank tizimi, transport holati, tovar-pul munosabatlari kabi masalalarga oid ma‘lumotlarni o‘rganish va hokazo).

3. “Metodologik” tayyorgarlik bosqichi. Bunda ma‘ruza jarayonida o‘qitish usullarining qay biri samara berishi tanlab qo‘yiladi (tavsiya: “Tarixiy savol” tok shousi, “Press-konferensiya” metodi, “Debat” usuli, “Konseptual jadval”, “Klaster”, “T-chizma” kabi grafik organayzerlar va hokazo).

4 “Ilmiy yondashuv” tayyorgarlik bosqichi. Bunda o‘qituvchi mazkur mavzu doirasida bir qator ilmiy izlanishlar olib borilganligidan xabardor bo‘lishi va bir

³⁶ Mazkur mavzu tarix yo‘nalishi o‘quv dasturidagi “Turkiston matbuoti tarixining dolzarb muammolari” tanlov fanidan 5 - mavzu sifatida talabalarga o‘tiladi.

³⁷ Dissertatsiyada tavsiya etilayotgan tayyorgarlik bosqichlarini nomlashda mavjud pedagogik tushunchalarga biroz o‘zgartirish kiritildi. Ilk bora mazkur mavzu doirasida tavsiyalar ishlab chiqildi.

qator tarixiy kitoblardan darsda foydalanishni rejalashtirishi lozim (tavsiya: Buxoro amirligining ag‘darilishi va BXSРning tashkil topishi tarixiga oid tadqiqotlar va ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Tarixchi, siyosatshunos, manbashunos olimlarning mazkur mavzuga oid qator tadqiqotlari ilmiy muomalaga kiritilgan. Bu borada F.Qosimov, U.Rashidov, B.Ergashev, Sh.Hayitov, Q.Rajabov, K.Rahmonov, L.Muhammadjonova, S.Xolboyev, G.Ostonova, Z.Jo‘nayeв, H.Jo‘rayev kabi mualliflarning tadqiqot ishlari³⁸ muhim va hokazo).

5.“Ta’lim-tarbiya birligi” deb nomlangan tayyorgarlik bosqichi. Bunda ma’ruza uchun tayyorgarlik bosqichida o‘qituvchi o‘z oldiga qanday tarbiya elementlarini joriy qilish lozimligini rejalashtirib qo‘yishi kerak.

Natijalar. Tarix fani o‘qituvchisi tomonidan yuqorida qayd etilgan vazifalar bajarilsa, ma’ruza jarayonini tashkil etuvchi bilan talaba o‘rtasida bevosita aloqa o‘rnatiladi, ma’ruza mazmunida hali darslikka kirmagan yangi fikr va g‘oyalar, yangi nuqtai nazarlar bayon qilinadi. Hozirgi tobora shiddat bilan rivojlanayotgan jamiyat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilari va rahbariyatidan ta’lim tizimida, o‘quv jarayonlarida ko‘pgina innovatsion islohotlarni amalda joriy etishni talab qilmoqda.

Raqobatbardosh tarix o‘qituvchisini istiqbolda o‘z sohasi bo‘yicha yetuk mutaxassis qilib kasbiy tayyorlash uchun sinovdan o‘tkazilgan strategiya - hamkorlikda o‘qitish yo‘li hisoblanadi. Hamkorlik strategiyalariga asoslangan tarix ta’limi o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etishni o‘z oldiga aniq maqsad qilib qo‘ygan OTM o‘qituvchisi yuqoridagi vazifalarni bajara olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Keyingi yillarda barcha sohalarida bo‘lgani kabi O‘zbekiston Respublikasi ta’lim tizimida ham keng ko‘lamli o‘zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bu esa hozirgi kunda turli yo‘nalishlarda malakali mutaxassislar (jumladan, bo‘lajak tarix o‘qituvchilar) tayyorlovchi oliy o‘quv yurtlari zimmasiga ulkan vazifalarni

³⁸ Қосимов Ф. Драма революции и правда истории (формирование историографии советизации Бухары и Хорезма). – Бухара, 1996; ўша муаллиф. Бухоро Республикаси тарихшунослиги. – Бухоро, 1997; Рашидов У. Бухоро Республикасида қаршилик ҳаракатининг биринчи босқичи (1920-1922) / Бухоро тарихи масалалари (мақолалар тўплами). – Бухоро: Бухоро, 1996; ўша муаллиф. Бухоро Халқ Республикаси (1920-1924). – Бухоро: Бухоро, 2003; ўша муаллиф. Бухоро босқини ва совет тузумига қарши кураш. – Бухоро, 2008; Эргашев Б. Из истории становления и развития общественно-политических идей джадидизма, идеология младобухарцев: Автореф. дисс. ... докт. филос. наук. – Ташкент, 1993; Мухаммеджанова Л. Общественно-политическая ситуация в Бухаре в начале XX века и развитие демократического движения (1908-1920). Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – Ташкент, 1999; Ражабов Қ. Мустақил Туркистон фикри учун мужодалалар (1917-1935). – Тошкент: Ўзбекистон, 2000; ўша муаллиф. Развертывание освободительного движения в Бухаре / Туркестан в начале XX века: к истории истоков национальной независимости. – Ташкент: Шарқ, 2000. – Б. 522-553; ўша муаллиф. Бухоро ва Хоразм Республикаларидаги қуролли муҳолифат кураши (1920-1924) / Ўзбекистоннинг янги тарихи. Иккинчи китоб. Ўзбекистон совет мустамлакачилиги даврида. – Тошкент: Шарқ, 2000; ўша муаллиф. Бухоро ва Хоразм Халқ Республикалари: давлатчиликнинг демократик шакли / Ўзбекистон давлатчилиги тарихи очерклари. – Тошкент, 2001; ўша муаллиф. Бухорога қизил армия босқини ва унга қарши кураш. – Тошкент: Маънавият, 2002; Ҳайитов Ш., Раҳмонов К. Бухоро Халқ Республикаси ва Германия: ҳамкорликнинг тарихий лавҳалари (1920-1924). – Тошкент: Фан, 2004; Ҳайитов Ш., Раҳмонов К. Бухоро Халқ Совет Республикаси: иқтисодиёт, ижтимоий сиёсат, маданий ҳаёт. – Бухоро: Бухоро, 2005; Холбоев С. Бухоро амирлигининг олтин хазинаси. – Тошкент: Фан, 2008; Астанова Г. Историография политических процессов в Бухаре в 1920-1924 гг.: Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. – Ташкент, 2008; Раҳмонов К. Бухоро Халқ Совет Республикаси тарихи матбуот саҳифаларида. Монография. –Тошкент, ABU MATBUOT - KONSALT, 2012. –175 б. va hokazo.

yuklamoqda. Bo‘lajak tarix o‘qituvchisini raqobatbardosh va yetuk mutaxassislar qilib tayyorlash uchun o‘qitishning zamonaviy va samarali yo‘llarini topish hamda amalda tadbqiq qilish muhim hisoblanadi. Shunday ekan, innovatsion-raqamli va axborot jamiyati uchun munosib tarixchi kadrlar tayyorlashga mo‘ljallangan dasturlarga ehtiyoj juda katta. Shu bilan birga bo‘lajak tarixchilarni yetuk mutaxassis etib tayyorlovchi o‘quv muassasalariga va uning metodistlariga endi oson bo‘lmaydi. Chunki bunday tezkor, shiddatli davrda, axborotlar jadal suratlar bilan tarqalayotgan bugungi kunda ko‘plab o‘quv muassasalarida umumiy bir jihat ko‘p hollarda darslarning innovatsion jihatdan yetarli darajada tashkil etilmayotganligi ko‘zga tashlanib qolmoqda. Darslarning texnologik to‘g‘ri tashkil etilishi ma‘ruzachining o‘z oldiga qo‘ygan maqsadiga erishishiga juda katta ko‘mak beradi. Chunki o‘qituvchi har bir mashg‘ulot davomida o‘z ta’sir doirasini auditoriya bo‘ylab kengaytirishga erishishi zarur. Mana shu jihatdan olganda, o‘qituvchining oldindan ma‘ruzani loyihalashtirishi dars vaqtida nazariy va amaliy jihatdan o‘z samarasini ko‘rsatadi.

Xulosa. Tarix darslarining ma‘ruza mashg‘ulotlariga qo‘yilgan talablarni o‘qituvchi bilishi lozim, bular – ilmiylik, xolislik, tarixiylik, tizimli yondashuv va aloqadorlikdan iborat bo‘lib, ma‘ruza – bu oliy o‘quv yurti ta’lim-tarbiya jarayonida keng qo‘llanib kelinayotgan o‘quv mashg‘ulotlarining biridir. Ma‘ruza mashg‘ulotining asosiy vazifasi fandagi muammolar, o‘ziga xos nuqtai-nazar, tarixiy manbalar va g‘oyalarning mazmunini ochib berish, umumlashtirish, xulosalashdan iborat hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, tarix fani o‘qituvchisi tomonidan ma‘ruzaga tayyorgarlik bosqichi uchun yuqorida qayd etilgan vazifalar bajarilsa, o‘quv jarayonini tashkil etuvchi bilan talaba o‘rtasida bevosita aloqa o‘rnatiladi. Natijada ma‘ruza vaqtida ilk bora yangi fikr va g‘oyalar, yangi nuqtai nazarlar bayon qilinadi, shuningdek, hamkorlik strategiyalari asosidagi ma‘ruza talabaga mushohada qilish, bu orqali bilimlar olamiga kirish yo‘llarini ko‘rsatadi. Ma‘ruzachi o‘quv dasturining butun mazmunini emas, balki muhim va murakkab joylarini aniqlab uni ochib beradi, fandagi farazlarni keltirib, talabani mustaqil fikr yuritishga undaydi. Uni hal qilish yo‘llarini ko‘rsatadi, Bu esa talabani fan olamiga olib kirish bilan birga bilimlarni mustaqil egallashning manbalari, yo‘llari, vositalarini ko‘rsatadi. Professor-o‘qituvchi ma‘ruzada qarama-qarshi fikrlar va o‘z nuqtai nazarlarini aytadi. Hamkorlikda o‘qitish metodiga asoslanib, tanqidiy fikrlash yo‘li bilan ilmiy xulosaga kelinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Zamonov A. va b. O‘zbekiston tarixi. O‘qituvchilar uchun o‘quv-metodik qo‘llanma. – T., “Tafakkur” nashriyoti, 2018. -207 bet.
- 2.Rahmonov K.J. Tarix fanlarini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent, “FAN ZIYOSI”. 2024. -130 bet.
- 3.Yarmatov R.B. Bo‘lajak tarix o‘qituvchilarining kasbiy metodik tayyorgarligini takomillashtirishda loyihalashtirishning amaliy asoslari. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent. 2022. – 130 bet.
- 4.O‘zbekiston tarixi. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 10-sinflari uchun darslik. Toshkent-2022. -189 bet.

PROBLEMS OF IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS USING INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES

Tillayeva Sh.M. - associate professor Bukhara State Technical University

Annotation. This study examines the challenges and opportunities of integrating innovative digital technologies in the educational process. It discusses the impact of digital tools on learning efficiency, accessibility, and engagement. The research employs a mixed-method approach, combining qualitative and quantitative data collection techniques, including surveys, interviews, and case studies. The findings highlight the benefits of technology-enhanced education while also addressing key barriers such as digital literacy gaps, infrastructure limitations, and cyber security risks. The study emphasizes the need for comprehensive policies, professional development for educators, and equitable access to digital resources to optimize learning outcomes.

Introduction: The integration of innovative digital technologies into the educational process has significantly transformed traditional teaching and learning methodologies. This paper explores the challenges associated with incorporating digital tools in education, focusing on pedagogical efficiency, accessibility, and adaptability. The study aims to identify potential solutions to optimize the use of digital innovations for effective learning outcomes. Additionally, it examines the role of artificial intelligence, virtual classrooms, and adaptive learning technologies in reshaping modern education. Technological advancements have revolutionized education, introducing various digital tools that enhance the learning experience. The application of artificial intelligence, virtual reality, and cloud-based platforms has provided new opportunities for students and educators. However, despite these advancements, challenges such as digital literacy, resource availability, and technological adaptation remain critical. This study examines the difficulties faced by educators and learners in integrating innovative digital technologies into the educational system and proposes strategies to overcome them. It also highlights the importance of digital inclusivity and the role of government policies in promoting technology-enhanced learning.[1]

Methods. This study employs a mixed-method approach combining qualitative and quantitative research. Data were collected through surveys and interviews with educators, students, and policymakers. Statistical analysis was conducted to evaluate the impact of digital tools on learning outcomes. Additionally, case studies from institutions that have successfully implemented digital learning technologies were analyzed. The research also incorporates a comparative analysis of different digital learning models, including fully online education, hybrid learning, and technology-assisted traditional teaching. To analyze the data, qualitative responses were categorized into thematic areas, while quantitative data were processed using statistical software to identify patterns and trends. Descriptive and inferential statistics were applied to measure the impact of

digital technologies on student performance and engagement. Ethical considerations, including informed consent and data confidentiality, were strictly adhered to in the research process to ensure the integrity and reliability of findings.

Survey Example: A structured questionnaire was distributed among 500 university students to assess their engagement levels with digital learning platforms such as Moodle and Google Classroom. The survey focused on student satisfaction, ease of use, and learning outcomes.

Interview Example: In-depth interviews were conducted with 20 educators who have integrated digital tools such as AI-driven tutoring systems and virtual labs into their teaching methodologies. Their experiences provided insights into both the benefits and the challenges of these technologies.

Case Study Example: A comparative study was conducted between two universities—one implementing a fully digital curriculum and another using traditional methods. The study examined student performance, dropout rates, and teacher adaptability over two academic years.

Data Analysis Example: Qualitative responses were categorized into thematic areas, such as "Challenges in Digital Learning" and "Effectiveness of E-Learning." Quantitative data were analyzed using SPSS software, applying descriptive and inferential statistics to identify significant patterns and trends.

Discussion: The findings indicate that while digital technologies enhance engagement and accessibility, they also pose challenges related to infrastructure, teacher training, and digital divide issues. Some educators struggle with adapting to new digital platforms due to a lack of technical skills and institutional support. Moreover, disparities in access to technology between urban and rural educational institutions hinder equal learning opportunities. Addressing these challenges requires comprehensive policy frameworks, professional development programs, and investment in technological infrastructure. The discussion also explores the impact of gamification, mobile learning, and big data analytics in education, emphasizing their potential for improving student motivation and performance.[2]

Results: The study reveals that students in digitally enhanced learning environments demonstrate improved engagement and retention rates. Institutions that have integrated blended learning models report higher academic performance. However, challenges such as cyber security risks, high implementation costs, and resistance to change among educators were also noted. The research highlights the need for robust digital education policies and continuous technological support.[3] Furthermore, the findings underscore the importance of fostering digital resilience among students and educators to maximize the benefits of technology-driven education.

Conclusion: The integration of innovative digital technologies in education offers numerous benefits but also presents several challenges. To improve the educational process effectively, institutions must invest in teacher training, infrastructure development, and equitable access to technology. Future research should focus on developing sustainable digital education strategies that bridge the gap between traditional and digital learning environments.[4]. Additionally, long-

term studies are needed to assess the impact of emerging technologies such as block chain in education, personalized AI tutors, and the evolving role of augmented reality in curriculum delivery.

References:

1. Maqsudovna, T. S. (2023). Use of effective methods in teaching foreign languages. *Journal of Innovation, Creativity and Art*,
2. Maksudovna, T. S. (2021). Co-study of language and culture in mastering a foreign language. *Web of Scientist*
3. Siemens, G. (2021). *Connectivism and the Future of Digital Learning*. Wiley.
4. Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2020). *Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When and How*.

PROBLEMS OF TEACHING FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Tillayeva Sh.M.- associate professor Bukhara State Technical University

Hikmatov A.D - Student

Abstract. This article explores the current challenges faced by higher education institutions in teaching both foreign and native languages. In an increasingly globalized academic environment, language education is critical to student development. However, outdated methodologies, insufficient digital integration, lack of teacher training, and a general undervaluing of native language instruction continue to hinder language acquisition. This study applies a qualitative-descriptive approach, drawing on institutional reports, case studies, and research data. The findings highlight the effectiveness of communicative and digital learning methods and the urgent need for curriculum reform to include practical skills and intercultural competence. Recommendations are provided to modernize language education in universities and improve student outcomes.

Keywords: language education, higher education, foreign language teaching, native language, communicative methods, digital learning, intercultural competence

Introduction. In today's globalized and interconnected world, effective communication in both foreign and native languages is essential for students' academic, professional, and social success. Higher education institutions are expected to equip students with the linguistic and communicative skills required in international and multicultural environments. However, there are growing concerns about the quality and effectiveness of language instruction at the university level. For example, in many universities, students enrolled in English language courses often graduate with limited speaking and writing abilities, despite having studied the language for several years. This gap between instruction and outcome is a clear sign of deeper issues in teaching methodology, curriculum design, and

assessment practices. Similarly, native language courses sometimes fail to engage students or develop advanced literacy skills due to outdated materials and a lack of integration with modern forms of communication. This article aims to analyze the main problems associated with teaching both foreign and native languages in higher education institutions, supported by research-based examples, and to suggest practical solutions for enhancing language education quality and relevance.

Methods and Materials This study adopts a qualitative-descriptive approach to examine current issues in language teaching practices at the tertiary level. Academic publications on language pedagogy. Reports from international organizations (UNESCO, British Council, European Commission). Institutional surveys and internal reports from universities. Case studies demonstrating the use of digital tools and intercultural practices in classrooms.

The data were analyzed using: Thematic analysis to identify core challenges in traditional instruction. Comparative analysis of institutions using traditional vs. communicative/digital methods. Best practice identification through real-world case studies.

Results and Discussion

1. Traditional Teaching Methods Dominate

Language instruction continues to be heavily based on grammar-translation and memorization. A survey at Tashkent State University (2022) revealed that 68% of students felt their language learning lacked relevance to real-life communication.

2. Teacher Training Gaps

University of Warsaw (2023) reported that only 35% of language instructors had formal training in modern, interactive, or technology-based teaching. This lack of professional development contributes to ineffective instruction.

3. Digital Learning Tools Improve Outcomes

Programs integrating online platforms (Duolingo, Zoom, Moodle) showed better engagement and performance. A study from the European Commission (2020) indicated that students using language apps gained vocabulary 30% faster than those using traditional textbooks.

4. Limited Focus on Intercultural Communication

Many institutions focus on linguistic competence but neglect cultural understanding. According to Byram (1997), intercultural competence is crucial for real-world language use. Programs without such components fail to prepare students for international settings.

5. Student Preferences Support Reform

Across several institutions, over 70% of students expressed a preference for interactive and practical learning experiences, highlighting the need to shift from passive to student-centered pedagogies.

Conclusion The research confirms that both native and foreign language instruction in universities face persistent structural and pedagogical challenges. Outdated curricula, lack of digital integration, and insufficient emphasis on real-world communication limit students' linguistic and professional

development. However, the success of programs that apply **communicative**, **interactive**, and **technology-supported** methods suggests a clear direction for improvement. Universities must:

- Reform curricula to emphasize speaking, writing, and critical thinking.
- Provide consistent teacher training on digital and interactive tools.
- Incorporate intercultural education into all language courses.

By implementing these strategies, institutions can enhance language learning outcomes and better prepare students for the demands of a multilingual and multicultural world.

Used literature

1. Mihret, G., Negussie, D., Joshi, J. (2024). "The Challenges of Teaching English as a Foreign Language in Higher Education.
2. Kushakov, Y. K. (2023). "The Problems of Teaching Writing in Foreign Languages at Universities."
3. Tillayeva, S. M. (2020). Learning English language is essential in today's world. *JournalNX*, 6(11), 354-357.
4. Maksudovna, T. S. (2019). Ways of teaching English as a second language. *Достижения науки и образования*, (8-2 (49)), 13-14.
5. Ruziyeva, K. Y. (2023). "Challenges in Teaching Foreign Languages in Non-Philological Universities."

INNOVATIVE APPROACHES AND MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH

H.O‘.Yusupova – PhD, Associate Professor Bukhara State Pedagogical Institute

Annotation. This article examines innovative approaches and the use of modern technologies in teaching English. It emphasizes that innovative methods contribute to the effectiveness of the educational process, while interactive and digital technologies play a crucial role in increasing students' interest in language learning. The study explores advanced methods such as modern teaching platforms, artificial intelligence-based programs, and gamification elements, highlighting their benefits in education. This research provides theoretical and practical recommendations for implementing innovative teaching methods in English language education.

Keywords: Teaching English, innovative approaches, modern technologies, interactive learning, digital education, artificial intelligence, gamification, online platforms, educational process, effectiveness.

Introduction. In the era of globalization, the process of teaching English has become one of the most pressing issues worldwide. To enhance the effectiveness of language learning, innovative approaches and modern technologies are being

widely implemented. Compared to traditional methods, interactive and technological approaches help make the educational process more engaging, effective, and convenient.

This article analyzes the significance of innovative approaches in teaching English, the impact of modern technologies on the language learning process, and the methods of their effective application. Additionally, the advantages of teaching techniques using digital technologies, artificial intelligence, and interactive programs are discussed. These advancements create new opportunities for both teachers and students, contributing to a higher-quality language learning experience.

Methodology. Various methodologies are applied to increase the effectiveness of innovative approaches and modern technologies in teaching English. Below are the main methodological approaches and their advantages:

1. **Communicative Approach** – This method focuses on the practical use of English, emphasizing the development of students' communication skills. Interactive lessons, role-playing games, and problem-solving activities make the language learning process more effective.

2. **Gamification** – Integrating game elements into the learning process enhances students' motivation. For example, collecting points, ranking systems, virtual rewards, and interactive tasks ensure active student participation.

3. **Use of Digital Technologies** – Modern technologies, including online platforms (Duolingo, Coursera, Edmodo), mobile applications, and artificial intelligence-based programs (ChatGPT, Google Translate), assist in learning English. Virtual and augmented reality technologies are also considered innovative teaching methods.

4. **Blended Learning** – Combining traditional and digital learning methods can enhance the effectiveness of language learning. For instance, face-to-face interactions during lessons can be supplemented with online assignments and independent study.

5. **Project-Based Learning** – Engaging students in independent research and project work helps develop their analytical thinking and creative approach skills. This method reinforces language skills through real-life tasks.

These methodological approaches make the English language learning process more engaging, interactive, and effective. The correct selection and adaptation of each method should be carried out based on students' needs and proficiency levels.

Results. The implementation of innovative approaches and modern technologies in teaching English yields the following key results:

1. **Increased Student Engagement** – Interactive methods, gamification, and digital technologies enhance students' interest in lessons and increase their active participation in the learning process.

2. **Development of Language Skills** – Innovative methods, especially the communicative approach and online platforms, help students systematically develop listening, speaking, reading, and writing skills.

3. Expansion of Independent Learning Opportunities – Through artificial intelligence, online courses, and mobile applications, students can independently access education anytime and anywhere.

4. Improved Teaching Effectiveness – Modern technologies and innovative approaches enable teachers to make the educational process more engaging and efficient. Personalization and differentiated instruction help tailor methods to meet each student's needs.

5. Enhanced Assessment Process – Electronic tests, automated evaluation systems, and artificial intelligence allow for more accurate assessment of students' knowledge. This enables the development of individualized learning strategies based on assessment results.

Overall, the application of innovative approaches in teaching English contributes to improving educational quality, encouraging students to acquire knowledge more effectively, and developing their practical language skills.

Conclusion. The integration of innovative approaches and modern technologies in teaching English enhances the effectiveness of the educational process. Communicative approaches, gamification, digital technologies, and blended learning methods not only boost students' motivation but also aid in the development of their practical language skills. Online platforms and artificial intelligence-based tools expand opportunities for independent learning.

By correctly and efficiently implementing innovative technologies, the English learning process can become more engaging, interactive, and result-oriented. Additionally, modern assessment systems provide accurate measurement of students' knowledge and enable the development of personalized learning strategies. This, in turn, contributes to improving the quality of education and ensuring global competitiveness.

References:

1. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education.
2. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
3. Dudeney, G., & Hockly, N. (2012). *How to Teach English with Technology*. Pearson.
4. Warschauer, M. (2000). *Technology and Second Language Learning*. University of Hawaii Press.
5. Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.
6. Bax, S. (2003). *CALL—Past, Present and Future*. *System*, 31(1), 13–28.
7. Gee, J. P. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.

OLOV BILAN BOG’LIQ DINIY-IRFONIY QARASHLAR, O’ZBEK FOLKLORSHUNOSLIGI MASALALARI.

Karimova Feruza Mo‘minovna - f.f.f.d.(PhD). BDPI o‘qituvchisi,

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘zbek folklorshunosligida olovga aloqador qarashlarning diniy – irfoniylar xususiyatlari ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Xorazm, Hurjamol, animistik tasavvurlar, afsona, olov, suv, qush, o‘simlik, ulkan maxluq, Zardusht, urf-odatlar, marosimlar va hokazo.

Kirish. Olov kulti haqidagi qarashlar juda qadimiy bo‘lib, ular islomgacha shakllangan diniy-mifologik tushunchalarga borib taqaladi. Aniqrog‘i, uning ildizi ruhlarga ishonchdan iborat animistik tasavvurlar, Quyosh bilan bog‘liq astral (kosmogonik) miflar orqali zadushtiylik dinining mazmuniga singgan.

Adabiyotlar sharhi: Mif va olov munosabati epik ijodda ko‘pincha ajdarho timsolida aks ettirilgan. Ajdaho og‘zidan mislsiz olov purkaydigan ulkan maxluq. Xalq xazina bor yerda ajdar bo‘lishiga ishongan. Ular go‘yo xazina qo‘riqchilaridir. Masalan, “Xorazm va Hurjamol” afsonasida ajdarning ko‘rinishi o‘xshatish va mubolag‘a san‘ati asosida: “Gavdasi tog‘dek, og‘zi katta o‘raday, har tishi oy boltaning tig‘iday emish. Qon to‘la ko‘zlari yonib turgan ajdaho og‘zidan olov sochib, har biri bamisoli chinordek keladigan panjalarini yerga tiragancha ulkan gavdasini bazo‘r sudrab yurar, shu qadar uzunligidan dumi qayerdaligi bilinmasmish. O‘tdek chaqnayotgan ko‘zlari quyosh nuriday o‘tkir, har nafas olganda paydo bo‘lgan shamol chor-atrofni chang-to‘zonga ko‘mib yuborayotganmish” deya badiiy tasvirlangan.

Antropogonik miflarda insonning “o‘tda yonmasligi, suvga cho‘kmasligi” orzusi alohida talqin etilgan. Bu motiv jahon xalqlari folkloridagi mushtarak motivlardan biri ekani Odisseyning olov daryosidan tirik o‘tishi, Alpomishning esa olovda yondirilsa-da, o‘lmasligi motivlari mazmuniga singdirilganiga guvoh bo‘lish mumkin. Bu epik motiv agiografik afsonalar syujetida ham uchraydi. Shuni inobatga olib, M.Rahmonova: “Afsonalarda olov, suv, qush va o‘simlik kultlari bilan bog‘liq qarashlarning ifodasi alohida o‘rin tutishini, jumladan, olov kulti bilan bog‘liq qarashlar olov timsoli shaxslantirilgan afsonalar syujetida yorqin ko‘zga tashlanishini” maxsus qayd etadi. Darhaqiqat, “Qari olov xo‘ja” afsonasida ko‘rsatilishicha, Xorazmda Qari olov xo‘ja degan muqaddas joy bo‘lgan ekan. Unda aytilishicha, musulmon xo‘jalari g‘oyatda g‘ayritabiny kuchga ega ekanki, ular olovda ham yonmas ekanlar. Buni sinab ko‘rish uchun bir podsho ellik arava o‘tin keltirib, uning o‘rtasiga xo‘jani o‘tirg‘izib qo‘yib, so‘ngra olov yoqishni buyuribdi. Alanga so‘nganidan keyin xo‘janing kul-puliyam qolmagandir, deb o‘ylagan odamlar ne ko‘z bilan ko‘rsinlarki, haligi xo‘ja soppa-sog‘, biror tukiya kuymasdan, o‘tda yonmasdan o‘tirganmish. Shunda otashparastlar bu holdan hayron qolib, islomning qudratiga tan berishgan ekan.³⁹

³⁹ Ипак йўли афсоналари. Тузувчи, нашра тайёрловчи М.Жўраев. – Тошкент: Фан, 1993. – Б.42.

Ushbu afsonada otashparastlik diniga xos qarashlar o‘rnini asta-sekin islom dinining g‘oyalari egallaganiga ishora qilinmoqda.⁴⁰

“Avesto”da Mitra – quyosh xudosi sifatida ko‘rsatiladi. U baxt-saodat ramzi hisoblanadi. Negaki, olovni ardoqlash, unga sig‘inish – Zardusht dini, qadimgi turkiy xalqlar hayotida juda rivojlangan. Masalan, Narshaxiy ma’lumotlariga ko‘ra, Muqanna o‘zini uch kun qizitilgan tandirga tashlaydi. Sababi, osmonga chiqib, olov farishtalarini olib kelib, o‘z dushmanlarini yengmoqchi bo‘lgan.

A.Ashirov aytib o‘tganidek, zardushtiylikning biror-bir marosimi olovga e’tiqod ramzi – olovsiz o‘tmagan.⁴¹ Olov o‘chirilmasdan saqlangan va begonalar hamda g‘ayridinlar nazar-nafasidan asralgan. O‘choq yoxud otashgohning kuli ham muqaddas hisoblanib, aziz joylarga ko‘mib saqlangan. Bundan tashqari, har bir turar joyda shu xonadon chirog‘i uning qo‘ri va alangasini doimo yoqib saqlaydigan oilaviy otashgohlar (olovxona, otashkada, o‘txonalar) ham bo‘lgan. Ular ko‘pincha maxsus ajratilgan va pokiza tutilgan xonalarda tashkil etilib, olov maxsus yasalgan o‘choq yoki kursi shaklidagi postament (asos, tagkursi) ustida yoqib saqlangan. Hozir ham har bir xonadonda tandirxona, o‘choqxona qurish odati saqlanib kelmoqda. Tandır qurib, unga birinchi marta o‘t yoqqanda o‘tin bilan birga ho‘kiz shoxi ham qo‘shib yoqilgan. Shu asosda oilaning to‘kin, nonning mo‘l-ko‘l bo‘lishi umid qilingan.

Tandır nomi bilan bog‘liq maqollar ham mavjud. Ularda “Tomosha tandir boshida”, “Suprasida uni yo‘q, Tom boshida qo‘sh tandir”, “Xamir qormasdan tandirga o‘t yoqma”, “Yetilmagan xamir tandirda turmas” deya o‘git beriladi.

Asosan, olov yoqish, uni saqlash va ovqat pishirish uchun o‘choqlar qurilgan. O‘choq deganda, ustiga qozon o‘rnatiladigan uch tomoni yopiq qurilma tushuniladi. Arxeologik qazilmalar asosida o‘choqning ilk namunalari paleolit davriga xosligi aniqlangan. Olov bilan bog‘liq diniy-irfoniy qarashlar tufayli o‘choq yoki o‘choq boshidan turli urf-odatlar, marosimlarni o‘tkazishda foydalanilgan. Barcha xalqlarda o‘choq (pech) muqaddas joy hisoblangan. Quyi paleolitda o‘choqlar toshdan, so‘ngra guvala, g‘ishtdan yasalib, somonli loy bilan suvalgan.

Hozirgi davrda o‘choqning yer-o‘choq, loy o‘choq, temir o‘choq, gaz o‘choq singari turlari bor bo‘lib, ular katta-kichikligiga qarab ham katta o‘choq, kichik o‘choq tarzida turlicha nomlanadi.

To‘y va sayllarda, sumalak, halim, halisa, umuman olganda, katta ma’raka oshlarini pishirishda aylanasi doshqozon gardishiga mos maxsus (yer baravarida, qozon atroflari alanga chiqmaydigan qilib tuproq bilan zichlangan va suvalgan) yero‘choqlar kavlangan. Bunday o‘choqlar o‘z vazifasini o‘tab bo‘lgach, buzib tashlangan.

Kundalik osh-ovqat tayyorlash uchun esa xonadonlar oshxonalarida loy o‘choqlar qurilgan. Ular ham loy bilan suvalgan va doimiy ishlatilgan. Loy o‘choq

⁴⁰ Раҳмонова М.Р. Ўзбек халқ афсоналари бадиияти: Филол. фан. док-ри... диссертацияси. – Т., 2019. – Б.160.

⁴¹ Аширов А. Ўзбек халқининг қадимий эътиқод ва маросимлари. – Тошкент: А.Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2007. – Б.69.

ishlatish an’anasi hozirgacha qishloqlarda saqlanib qolgan. Shaharlarda esa ko‘pincha ko‘chma o‘choqlardan foydalaniladi. Bunday o‘choqlar odatda, temirdan yasaladi. Temir o‘choqlar ko‘chma o‘choq vazifasini bajaradi. Ular nima bilan yoqilishiga qarab, o‘tin o‘choq va gaz o‘choq deb yuritiladi. Gaz o‘choqqa nisbatan xalq orasida “gaz plitka” nomi ham ishlatiladi. U rus tili ta’sirida o‘zbek tiliga o‘zlashgan. Gaz o‘choq faqat tabiiy gaz bilan yondiriladi. Loy va temir o‘choqlarga ko‘pincha o‘tin yoki tezak yoqiladi. Gaz uchun “zangori olov” degan tasviriy ifoda qo‘llanadi. Xalq topishmoqlarida gazga “Yonsa tutun chiqmaydi, Hech yerga gard yuqmaydi”⁴² deb, ta’rif berilgan. Darhaqiqat, gazdan hosil bo‘lgan olovning tutuni bo‘lmaydi. U yonganda hech qayerni qoraytirmaydi. O‘tin va ko‘mir esa yongan joyini qoraytiradi.

Keyingi paytlarda tok kuchi bilan ishlaydigan o‘choq, ya’ni “elektr plitka”lar ancha keng tarqalib ketdi. Shuni inobatga olib, elektr plitkalar ta’riflangan topishmoqlar ham yaratildi. Ulardan birida “O‘chog‘i bor, mo‘risi yo‘q. Cho‘g‘i bor, kuyasi yo‘q”⁴³ deya, elektr plitkaga ishora qilingan. Bu bilan uning an’anaviy o‘choqlardan farqi va afzalligiga e’tibor qaratilgan. Haqiqatan ham, elektr plitkaning mo‘risi, cho‘g‘i va kuyasi bo‘lmaydi. Ammo gaz plitka tepasiga mo‘rikan qo‘yilishi mumkin.

O‘choqlar ishlatilish vaqtiga qarab ham farqlanadi. Bu jihatdan ularning “yoz o‘choq” (yozda ishlatilgan) va qish o‘choq kabi (qishda ishlatilgan) turlari borligi ma’lum. Shuning uchun ayrim maqollarda “qish o‘chog‘i” birikmasi ishlatilgani diqqatni tortadi. Masalan: “Qish o‘chog‘i tor, Tur uyingga bor”.⁴⁴

O‘choq kabi tandirning turlari ham ko‘p. Masalan, yurtimizda uning “yer tandir”, “devor tandir” singari turlari o‘rnatilishiga qarab, “qalama tandir”, “tosh tandir” esa nimadan tayyorlanishi jihatidan, “uy tandir”, “to‘y tandir”, “nonvoy tandir”, “somsa tandir”, “go‘sht tandir” kabi turlari esa qayerda nimani pishirishga mo‘ljallanganiga ko‘ra bir-biridan farqlanadi.

“Yer tandir” ko‘pincha ko‘chmanchi urug‘lar (turk, qarluq, qatag‘on, barlos kabi) tomonidan ishlatilsa, “devor tandir”lardan esa o‘troq aholi bo‘lgan chig‘atoy, xo‘jalar ko‘proq foydalanishgani aytiladi. Nonni xalq, omma uchun erkak nonvoylar yopsa, xonadonlarda bu ishni ayollar bajarishgan. Bunda dastlab tandir o‘tda yaxshi qizdirilib, keyin qo‘lga yenglik kiyib, non xamiri rapida yordamida tandir betiga yopib pishirilgan.

Chorvachi aholi non pishirishda “toza toshlar”dan ham foydalangani kuzatiladi.

Tandirning paydo bo‘lishi va undan foydalanishning boshlanishi miloddan avvalgi II mingyillikka, bronza davriga bog‘lanadi. Bronza davridan boshlab insonlar tandirdan foydalanib, undan kundalik ehtiyoji uchun kerak bo‘ladigan non va boshqa narsalarni pishirgan.

Xulosa. Yurtimizda Sopollitepa yodgorligida yashagan insonlar tandirdan foydalanganligi va o‘sha davrda tandir yasashning texnologiyasi haqida

⁴²Ўзбек халқ топишмоқлари, 322-бет.

⁴³Ўзбек халқ топишмоқлари, 197-бет.

⁴⁴Ўзбек халқ мақоллари. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти, 1989. – Б.293.

ma’lumot olingan. Sopollitepa yodgorligining bir qancha xonalaridan tandir va o‘choqlarning qoldiqlari topilgan. Bundan tashqari, tandir bilan bog‘liq urf-odatlar ham mavjud.

Xullas, o‘z hayotiy ehtiyojidan kelib chiqib, qadimdan insonlar olovni o‘ziga yaqin ko‘makdosh, homiy (kult) sifatida qaragan, shu asosda uni muqaddaslashtirgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ipak yo‘li afsonalari. Tuzuvchi, nashra tayyorlovchi M. Jo‘raev. – Toshkent: Fan, 1993. – B.42.
2. Rahmonova M.R. O‘zbek xalq afsonalari badiiyati: Filol. fan. dok-ri... dissertatsiyasi. – T., 2019. – B.160.
3. Ashirov A. O‘zbek xalqining qadimiy e’tiqod va marosimlari. – Toshkent: A.Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2007. – B.69.
4. O‘zbek xalq topishmoqlari, 322-bet.
5. O‘zbek xalq maqollari. – Toshkent: G‘.G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1989. – B.293.

**ADABIYOT DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN
FOYDALANISH**

A. A. Qobilova - filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi

G. Y. Sherbekova – filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi

M. F. Nuriddinova - Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada adabiyot darslarida interfaol metodlarning o‘rni va samaradorligi tahlil qilingan. Adabiyot, millatning ma’naviy va ruhiy o‘zligini ifodalovchi muhim soha sifatida, o‘quvchilarni faollashtirish va ular bilan o‘zaro muloqotga kirishish jarayonida zamonaviy yondashuvlarni qo‘llashni talab qiladi. Interfaol metodlar, jumladan, "Aqliy hujum", klaster usuli, debat va munozaralar, rol o‘ynash, va "Insert" texnologiyasi orqali o‘quvchilarni tahliliy fikrlash, ijodkorlik va mustaqil o‘ylashga yo‘naltirish mumkin. Ushbu metodlar o‘quvchilarda adabiyotga bo‘lgan qiziqishni oshiradi, ularning fikrini erkin va mantiqan ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Maqola, interfaol metodlarni adabiyot darslarida qo‘llashning nafaqat bilimni o‘zlashtirish, balki o‘quvchilarning ma’naviy va ruhiy dunyosini boyitishda ham samarali ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Adabiyot, interfaol metodlar, aqliy hujum, klaster usuli, debat, rol o‘ynash, Insert texnologiyasi, tahliliy fikrlash, ijodkorlik, o‘quvchi faolligi.

Adabiyot — bu millatning ruhiyati, ma’naviy dunyosining ko‘zgusidir. Uni o‘rganish, o‘rgatish jarayonida zamonaviy yondashuvlardan foydalanish dolzarb vazifalardan biridir. Bugungi ta’lim tizimi interfaol, ya’ni o‘quvchini faol ishtirokchi sifatida shakllantirishni talab qiladi. Ayniqsa, adabiyot darslarida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarni faollashtirish, mustaqil fikrlashga o‘rgatish va dars mazmunini hayot bilan bog‘lashda beqiyos natijalar beradi. Interfaol metodlarning adabiyot darsidagi o‘rni An’anaviy darslar ko‘pincha ma’lumotni yod oldirishga qaratilgan bo‘lsa, interfaol metodlar orqali o‘quvchi bilishga emas, anglashga, tahlil qilishga va yaratishga yo‘naltiriladi. Bu metodlar, eng avvalo, adabiy asarlarni o‘zlashtirish jarayonini jonlantiradi, o‘quvchilarning o‘qishga, asarlarni tahlil qilishga, ijodkorlikka bo‘lgan qiziqishini oshiradi.[1] Amaliy metodlar tahlili

“Aqliy hujum” (brainstorming) — o‘quvchilarning tezkor fikrlarini yuzaga chiqarish va mavzuga oid turli xil nuqtai nazarlarni yig‘ish uchun qulay vosita. Masalan, Alisher Navoiy ijodini o‘rganishda “Buyuk shoir deganda nimani tushunasiz?” degan savol orqali ularda mavjud bilimlar aniqlanadi.

Klaster usuli — asar qahramonlari, mavzu, g‘oya yoki syujet elementlarini grafik tarzda tartibga solishga yordam beradi. Bu metod, ayniqsa, o‘quvchilarning vizual fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.[2]

Debat va munozaralar — masalan, “Otabek harakatlari o‘rinlimi?” kabi bahsli savollar asosida o‘tkaziladigan darslar o‘quvchilarning mulohaza yuritish, dalil keltirish va so‘zlashuv madaniyatini shakllantiradi.[3]

Rol o‘ynash (dramalashtirish) — “Muhokama markazi” yoki “Obrazga kirish” usullari orqali o‘quvchilar asardagi qahramonlar rolini bajarib, darsda jonli ishtirok etishadi. Bu esa asarning ruhini his qilishga xizmat qiladi.

“Insert” texnologiyasi — matn ustida ishlashda belgilar yordamida (masalan, '+' – yangi ma’lumot, '-' – kutilmagan narsa, '?' – tushunarsiz joy) fikrlar yozib boriladi, bu tahliliy tafakkurni kuchaytiradi.[4] Interfaol metodlarning natijasi Interfaol metodlar orqali:

o‘quvchi faollashadi; tahliliy va tanqidiy fikrlash rivojlanadi; asar mazmunini chuqur anglash imkoniyati paydo bo‘ladi; o‘z fikrini erkin va mantiqan ifodalash ko‘nikmasi shakllanadi; adabiyotga bo‘lgan qiziqish ortadi.

Xulosa. Zamonaviy dars — bu o‘quvchi uchun faqat bilim emas, balki hayotiy saboq beradigan, ma’naviy dunyosini boyitadigan makondir. Interfaol metodlardan foydalanish esa bu jarayonni jonlantiradi, ta’limni mazmunan boyitadi. Adabiyot darslarining qalbdan joy olishi, asarlar orqali hayot sabog‘ini berishi, aynan mana shu yondashuvlar bilan chambarchas bog‘liq.

IJTIMOIIY GUMANITAR FANLARNI O‘QITISHDA MA’NAVIIY MEROSNING O‘RNI

Kurbanov J.J. – f.f.f.d.(PhD)., BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi

Boqiyeva M. - BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitishda ma’naviy merosning o‘rni tahlil qilinadi. O‘zbekistonning boy ma’naviy merosi, uning ta’lim tizimiga integratsiya qilinishi, yosh avlodga ma’naviyat va axloqiy qadriyatlarni o‘rgatishning ahamiyati haqida so‘z boradi. Maqolada ma’naviy merosni o‘qituv jarayoniga qo‘shishning samarali yo‘llari, o‘zbek mutafakkirlarining asarlarining darsliklar orqali yoshlar tarbiyasidagi roli keltirilgan. Shuningdek, jamiyatda ijtimoiy adolatni ta’minlash, ma’naviy o‘rishni rag‘batlantirish va ijtimoiy ongni shakllantirishda ijtimoiy-gumanitar fanlarning ta’siri ham ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot ijtimoiy-gumanitar soha mutaxassislari, pedagoglar va ilmiy tadqiqotchilar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Ijtimoiy-gumanitar fanlar, ma’naviy meros, axloqiy qadriyatlar, O‘zbekiston tarixi, milliy madaniyat, adabiyot, pedagogika, tarbiya, mutafakkirlar merosi, ilmiy-ijtimoiy jarayonlar, yosh avlod, ta’lim tizimi.

Kirish. Ma’naviy meros insoniyat tarixining ajralmas qismi bo‘lib, jamiyatlarning rivojlanishida, milliy mentalitetining shakllanishida va madaniyatining boyishida muhim rol o‘ynaydi. Har bir millat o‘zining ma’naviy merosi orqali o‘tmishini, tarixini, an‘analarini saqlab qoladi va yosh avlodga yetkazadi. O‘zbekistonning boy madaniy va ma’naviy merosi, uning davlat siyosatida ham alohida ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasi ma’naviy merosni saqlab qolish va yosh avlodga etkazish borasida turli chora-tadbirlarni amalga oshirib kelmoqda. Biroq, bu jarayonda ma’naviy merosning ta’lim tizimiga to‘liq integratsiyalashuvi hali to‘liq amalga oshmagan.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar, o‘z navbatida, jamiyat va inson o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rgatadigan asosiy fanlar hisoblanadi. Ular nafaqat ijtimoiy va siyosiy bilimlarni, balki axloqiy va ma’naviy qadriyatlarni ham o‘rgatish imkonini beradi. O‘zbekistonning ma’naviy merosi, adabiyot, tarix, falsafa kabi ijtimoiy-gumanitar fanlar orqali o‘rganilishi, yoshlarni nafaqat o‘qitish, balki ularning ma’naviy va axloqiy kamolotiga xizmat qiladi. Ushbu maqolada ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitishda ma’naviy merosning o‘rni, uning ta’lim tizimida qanday o‘rin tutishi va bu sohada amalga oshirilishi kerak bo‘lgan o‘zgarishlar ko‘rib chiqiladi.

Asosiy qism. Ma’naviy meros — bu xalqning tarixiy, madaniy, diniy qadriyatlari, urf-odatlar, an‘analari, til va adabiyoti kabi insoniyat hayotining muhim unsurlari hisoblanadi. Ma’naviy meros, bir tomondan, xalqning jahon madaniyatiga qo‘shgan hissasi bo‘lsa, ikkinchi tomondan, millatning o‘ziga xosligini saqlab qoladigan omil sifatida xizmat qiladi. Ma’naviy merosning asosiy turlarini quyidagicha tasniflash mumkin:

1. Moddiy ma’naviy meros: Bunga me’moriy yodgorliklar, san’at asarlari, tarixiy obidalar kiradi.

2. Nomoddiy ma’naviy meros: Milliy an’analar, urf-odatlar, til, musiqiy va badiiy ijodlar, madaniyat va urf-odatlar.

3. Ilmiy meros: Tarixiy ilmiy yutuqlar, falsafiy va ilmiy tadqiqotlar, madaniy merosga taalluqli asarlar.

Ma’naviy meros o’zida millatning tarixiy tajribasi, axloqiy qadriyatlari va madaniyatini aks ettiradi. Shu sababli, uning yosh avlodga yetkazilishi juda muhimdir.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar insoniyatning jamiyatdagi o’rni, axloqiy qadriyatlar, diniy e’tiqodlar va milliy madaniyat haqida ma’lumot beradi. Ushbu fanlar yoshlarni nafaqat ijtimoiy jarayonlar, balki ulkan ma’naviy qadriyatlar bilan tanishtirishga yordam beradi. Ijtimoiy-gumanitar fanlar o’qituvchilari, shuningdek, talabalarini ijtimoiy adolat, inson huquqlari, qadriyatlar va umumbashariy tamoyillar asosida tarbiyalashni maqsad qilib qo’yadilar. Mazkur fanlar, ayniqsa, tarix, falsafa, psixologiya, adabiyot va san’atni o’rganish orqali milliy va jahon madaniyatining o’ziga xosligini, tarixiy yutuqlarini anglashga imkon yaratadi.

Bundan tashqari, ma’naviy merosni o’rganish, insoniyatning o’tmishdagi qadriyatlarni o’zida saqlab qolish va kelajak avlodga yetkazish hamda ularni o’qitishda ijtimoiy-gumanitar fanlarning ta’siri beqiyosdir.

Ma’naviy merosni o’qituv jarayoniga integratsiya qilish o’quvchilarning axloqiy tarbiyasini yaxshilash va milliy qadriyatlarni ularga yetkazishning samarali vositasidir. Buning uchun quyidagi yondashuvlar qo’llanilishi mumkin:

1. O’quv dasturlarini yangilash: O’quv materiallarida ma’naviy merosning o’rni kengaytirilishi, uning turli yo’nalishlari to’g’risida ma’lumotlar kiritilishi zarur.

2. O’quv jarayonida amaliy mashg’ulotlar tashkil etish: Talabalarga tarixiy va madaniy obidalar, yodgorliklar bilan tanishtirish, ilmiy-tadqiqot ishlari orqali ularga o’tmishdagi qadriyatlarni o’rgatish.

3. Pedagogik metodlarni takomillashtirish: O’qituvchilarni ma’naviy merosni o’rgatishda innovatsion metodlar va yondashuvlarni qo’llashga o’rgatish. Bunda interfaol darslar, talabalar bilan ilmiy-amaliy tadbirlar o’tkazish zarur.

O’zbekistonning buyuk mutafakkirlari, jumladan, Alisher Navoiy, Zahiriddin Muhammad Bobur, Ibn Sino va boshqalar o’z asarlari orqali nafaqat ilm-fan sohasida, balki axloqiy, estetik va madaniy qadriyatlarni shakllantirishda muhim ishlar amalga oshirganlar. Ularning asarlarini darsliklarda, kurs materiallarida o’rganish va talabalarga o’rgatish, ularning ma’naviy va axloqiy rivojlanishiga katta yordam beradi.

Xulosa. Ijtimoiy-gumanitar fanlarda ma’naviy merosni o’rgatish talabalarga nafaqat bilim, balki axloqiy va ma’naviy qadriyatlarni singdirishga yordam beradi. Ma’naviy merosni o’qituv jarayoniga qo’shish, milliy qadriyatlarni yosh avlodga etkazish va shaxsiy rivojlanish jarayonida ijobiy ta’sir ko’rsatadi. O’quv dasturlarini yangilash, amaliy mashg’ulotlarni o’tkazish va pedagogik metodlarni

yangilash orqali ijtimoiy-gumanitar fanlarda ma’naviy merosning o’rni yanada kuchaytirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunov, A. O‘zbekiston tarixi. "O‘qituvchi" nashriyoti, Toshkent: 2005., 120-125 bet.
2. Raxmonov, M. Ma'naviy meros va uning ijtimoiy-axloqiy ahamiyati. Fan, Toshkent: 2010., 82-85 bet.
3. Yunusov, O. O‘zbekistonning ma’naviy merosi va uning ta’limdagi roli. Toshkent: "O‘zbekiston" nashriyoti, 2011., 122-125 bet.
4. Mamatov, U. Ijtimoiy-gumanitar fanlar: o‘qitish metodlari va innovatsiyalar. Toshkent: "Fan va ta’lim" nashriyoti, 2014., 102-108 bet.
5. Saidov, S. Milliy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi. Toshkent: "Nashriyot" nashriyoti, 2016., 75-78 bet.
6. Ismoilov, A. Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitish metodikasi. Toshkent: "O‘qituvchi" nashriyoti, 2018., 61-65 bet.

**TARIXIY SANALARNI ESLAB QOLISH: TARIX DARSLARIDA
SAMARALI METODLAR VA YONDASHUVLAR**

Kurbanov J.J. – f.f.f.d.(PhD)., BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi
Yakubova S.Sh. - BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada tarix darslarida tarixiy voqealar sanalarini eslab qolishning samarali metodlari tahlil qilinadi. Tarixiy sanalar faqat faktlarni eslab qolishdan iborat emas, balki ularni o‘rganish jarayonida tarixiy voqealarni yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. O‘quvchilarning tarixiy sanalarni yodlash ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun interfaol metodlar, grafik metodikalar va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarur. Maqolada tarixiy sanalarni o‘rganishning samarali metodlari, pedagogik yondashuvlar va interfaol usullar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Tarixiy sanalar, tarix darslari, eslab qolish metodikasi, interfaol metodlar, grafik metodika, ta’lim metodikasi, tarixiy voqealar, motivatsiya.

Kirish. Tarix o‘qitishning ajralmas qismi - tarixiy voqealar va ularning sanalarini o‘rganishdir. Har bir sana tarixiy voqealar va ularning vaqt o‘lchovidagi muhimligini aks ettiradi. Tarixni o‘rganishning maqsadi faqat voqealar ketma-ketligini yodlash emas, balki ularni chuqur tushunish, sabablarini va oqibatlarini anglashdir. Tarixiy sanalarni eslab qolish metodikasi bu jarayonda muhim ahamiyatga ega.

O‘quvchilarga tarixiy sanalarni eslab qolishda yordam beruvchi samarali metodlar orqali nafaqat voqealarni yodlash, balki ularni tushunish va tahlil qilish

jarayonini soddalashtirish mumkin. Shu maqsadda interfaol usullar, grafik metodika, vizual materiallar va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash zarur.

Asosiy qism. Tarixiy sanalar o‘quvchilarga o‘tmishdagi voqealarni tushunish, voqealar orasidagi bog‘liqlikni ko‘rish va tarixiy jarayonlarni yodlashni osonlashtiradi. Masalan, 1917-yilning fevral oyi inqilobi yoki 1991-yilda O‘zbekistonning mustaqillikka erishishi kabi sanalar tarixning burilish nuqtalarini ifodalaydi. O‘quvchilarga bunday sanalarni yodlash, nafaqat faktlarni, balki ularning tarixiy ahamiyatini ham o‘rgatadi.

Tarixiy sanalarni eslab qolish metodlari quyidagi usullardan iborat.

1. Takrorlash usuli: Tarixiy sanalarni yodlashning eng oddiy va samarali usullaridan biri – *takrorlashdir*. Har bir sana haqida qisqacha izoh berib, o‘quvchilarni ularni eslab qolishga undash mumkin. Bu usulda o‘quvchilar har bir sanani o‘z kontseptsiyasida mustahkamlashadi. Misol uchun, 1917-yilning fevral inqilobini o‘rganishda uning sabablarini, asosiy voqealar ketma-ketligini va natijalarini tasvirlab, sanani o‘rganish samarali bo‘ladi.

2. Tenglashtirish va qiyoslash: Tarixiy sanalarni o‘rganishda qiyoslash metodidan foydalanish, o‘quvchilarga voqealarni yaxshiroq tushunish imkonini beradi. Masalan, 1917-yilning fevral inqilobini 1905-yilning birinchi rus inqilobi bilan qiyoslash, ular orasidagi o‘xshashliklarni va farqlarni topish o‘quvchilarning tarixiy tafakkurini rivojlantiradi.

Grafik metodika. Tarixiy sanalarni eslab qolishda grafik metodikalar juda samarali bo‘ladi. O‘quvchilar tarixiy voqealarni va sanalarni o‘zaro bog‘lashda diagramma, vaqt chizig‘i yoki boshqa vizual vositalardan foydalanishlari mumkin. Masalan, vaqt chizig‘idan foydalanib, turli tarixiy sanalarni joylashtirish va ularning o‘zaro aloqasini ko‘rsatish o‘quvchilarga voqealarni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

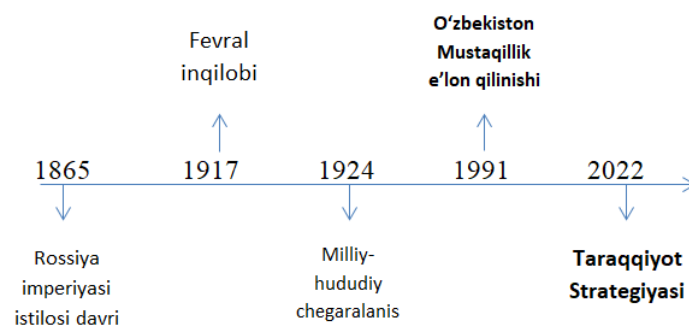
Misol: Tarixiy sanalarni vaqt chizig‘i orqali taqdim etish:

1917 yil: Fevral inqilobi

1924 yil: Turkiston ASSR tashkil etilishi

1991 yil: O‘zbekistonning mustaqillikka erishishi

Bunday vizual tasvirlar sanalar va ularning tarixiy ahamiyatini eslab qolishni osonlashtiradi.



1-rasm

Yuqoridagi tarixiy sanalar izohlar bilan tushuntiriladi:

1) 1865-yil – Toshkent Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olinadi. Bu sana O‘rta Osiyodagi siyosiy o‘zgarishlarning boshlanishi sifatida esda qoladi.

2) 1917-yil – Rossiyada Fevral inqilobi yuz beradi. Bu sana Turkistonda siyosiy harakatlar faollashuvining boshlanishiga turtki bo‘lgan.

3) 1924-yil – Turkiston ASSR tugatilib, milliy-hududiy chegaralash orqali O‘zbekiston SSR tashkil etiladi.

4) 1991-yil – O‘zbekiston Respublikasi o‘z mustaqilligini e’lon qiladi. Tariximizdagi eng muhim burilish nuqtasi.

5) 2022-yil – Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi qabul qilinadi, bu hozirgi taraqqiyot bosqichining boshlanishi.

- **Interfaol metodlar va o‘yinlar.** O‘quvchilarni tarixiy sanalarni eslab qolishga undashning samarali usullaridan biri – interfaol metodlar va o‘yinlardan foydalanishdir. Misol uchun, o‘quvchilarni tarixiy sanalar bo‘yicha viktorinalarga jalb qilish yoki sanalarni to‘g‘ri joylashtirishga asoslangan o‘yinlar o‘tkazish samarali bo‘ladi. Bu metod o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlaydi va sanalarni yodlash jarayonini qiziqarli qiladi.

- **Kontekstual yondashuv.** Tarixiy sanalarni eslab qolishning yana bir samarali usuli – ularni kengroq kontekstda o‘rganishdir. O‘quvchilarga voqealar va sanalarni faqat sanalar sifatida emas, balki ular bilan bog‘liq ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jarayonlar bilan birga tushuntirish kerak. Bu yondashuv, o‘quvchilarga sanalar orasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatish va ularni chuqurroq anglash imkonini beradi.

Tarixiy sanalarni yodlashda o‘quvchilarni motivatsiya qilish muhimdir. O‘quvchilar tarixni qiziqarli va foydali deb hisoblashlari kerak. Bu uchun tarixiy sanalarni o‘rganishda ularga tarixiy voqealar bilan bog‘liq qiziqarli hikoyalar, misollar keltirish mumkin. O‘quvchilarga tarixiy sanalar va voqealar o‘rtasidagi ahamiyatni ko‘rsatish va ularga tarixni o‘rganishning insoniyat uchun qanday foydalari borligini tushuntirish orqali motivatsiyani oshirish mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar tarixiy sanalarni eslab qolishda yordam beradi. Onlayn platformalar, mobil ilovalar va interaktiv dasturlar yordamida o‘quvchilar tarixiy sanalar bilan ishlashda qulayliklarga ega bo‘lishadi. Masalan, sanalarni o‘rganishga qaratilgan mobil ilovalar orqali o‘quvchilar sanalarni eslab qolish jarayonini tezlashtiradilar. Shuningdek, interfaol darslar va onlayn viktorinalar orqali o‘quvchilar o‘z bilimlarini sinab ko‘rishlari mumkin.

Xulosa. Tarixiy sanalarni yodlash metodikasi tarix darslarida o‘quvchilarga tarixiy voqealarni yodlash va tushunishga yordam beradi. Grafik metodikalar, interfaol usullar, takrorlash va kontekstual yondashuvlar kabi samarali metodlar orqali tarixiy sanalarni o‘rganish o‘quvchilarning bilimlarini yanada chuqurlashtiradi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash tarixiy sanalarni yodlashni qiziqarli va samarali qiladi. O‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish uchun tarixning ahamiyatini tushuntirish va sanalarni yodlashning foydaliligini ko‘rsatish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alimov, R. Tarix o‘qitishda samarali metodlar. Toshkent: O‘qituvchi, 2014., 45-50 bet.
2. Xodjayeva, D. Pedagogik texnologiyalar va ularning tarix darslarida qo‘llanilishi. Toshkent: Fan, 2016., 78-82 bet.
3. Yunusov, O. Tarixiy sanalarni yodlash metodikasi. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2013., 60-63 bet.
4. Mamatov, A. Tarix darslarida metodik yondashuvlar. Toshkent: Pedagogika, 2015., 102-108 bet.
5. Tursunov, S. Tarix darslarida zamonaviy pedagogik metodlarni qo‘llash. Toshkent: Ma’naviyat, 2017., 90-95 bet.

**QADRIYATLI YONDASHUV ASOSIDA TALABALARDA FUQAROLIK
POZITSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNI AMALGA OSHIRISH
MEXANIZMI**

Yuldasheva Mashxura Muzafarovna – p.f.f.d. (PhD), dotsent., Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Maqolada fuqarolik pozitsiyasi, fuqarolik pozitsiyasida yoshlar shaxsining shakllanishi, jumladan, yoshlarda fuqarolik pozitsiyasini takomillashtirishga yangicha metodologik asosda yondashib, fuqarolik pozitsiyasining o‘ziga xos xususiyatlarini, ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy-ma’naviy omillar, shart-sharoitlarni o‘zaro yaxlitlikda talqin qilish lozimligini ijtimoiy-pedagogik zarurat sifatida asosladik.

Kalit so‘zlar: insonning individual-psixologik xususiyatlari (maqsadi, faoliyati, temperamenti, xarakteri, qobiliyati), o‘quvchilarni shaxs sifatida shakllantirish, davrning yuksak ma’naviy-axloqiy salohiyati.

Kirish. Buyuk rus pedagogi, pedagogik antropologiyaning targ‘ibotchisi K.D.Ushinskiyning “Inson tarbiya predmeti sifatida” nomli antropologik asarida ta’kidlab o‘tganidek, “Agar pedagogika bolani har tomonlama tarbiyalamoqchi bo‘lsa, u avvalo, bolani har tomonlama o‘rganmog‘i lozim”. Shu nuqtai nazardan, talabalarda barkamol avlod shaxsining muhim sifati – fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirishni maqsad qilib belgilagan ekanmiz, muammoni pedagogik asoslash bilan birga, uni psixologik omillarini aniqlash ham katta ilmiy-nazariy ahamiyat kasb etadi. Biz bu faslda talabalarda fuqarolik pozitsiyasini takomillashtirishni ta’minlaydigan psixologik omillar xususida so‘z yuritamiz. Zero, psixologik omillar, ya’ni shaxsning bilish jarayonlari (sezgi, idrok, tafakkur, xotira, xayol, nutq, diqqat), shaxsning emosional-irodaviy holatlari (his-tuyg‘u, idrok, qiziqish, mayl), shaxsning individual psixologik xususiyatlari (maqsad, faoliyat, temperament, xarakter, qobiliyat) talabalarning shaxs sifatida shakllanishida, davrning yuksak ma’naviy va axloqiy salohiyatli, hamda yuqori malakali mutaxassis bo‘lishiga katta ta’sir ko‘rsatadi.

Metodika. Taniqli psixolog, professor E.G‘oziev ta’riflaganidek, “Talabalik davri o‘spirinlikning ikkinchi bosqichidan iborat bo‘lib, 17-22-25 yoshni o‘z ichiga oladi va o‘zining qator betakror xususiyatlari va qarama-qarshiliklari bilan xarakterlanadi. Shu boisdan, o‘spirinlik davri shaxsning ijtimoiy hamda kasbiy mavqeyini anglashdan boshlanadi. Mazkur davrda o‘spirinlar o‘ziga xos ruhiy inqiroz yoki tanglikni boshdan kechiradilar. Jumladan, kattalarning har xil ko‘rinishdagi (unga yoqish va yoqmasligidan qat’iy nazar) rollarni tez sur’atlar bilan bajarib ko‘rishga intiladi, turmush tarzining yangi jihatlariga ko‘nika boshlaydi. Katta odamlarning turmush tarziga o‘tish jarayoni shaxsning kamol topish xususiyatlariga bog‘liq ichki qarama-qarshiliklarni keltirib chiqaradi” [139,30]. Bu ziddiyatlar va qarama-qarshiliklar yangicha tashkil topgan turmush tarzi (mustaqil yakka holda yashash), yangi o‘qish faoliyati holati (fan asoslarini o‘zlashtirishi lozim), yangi do‘stlar, kursdoshlar, ilmiy texnikaviy kommunikasiyalar (kompyuter, EHM, internet, masofali o‘qitish va h.k.) u yoki bu ko‘rinishda, talaba shaxsiga ta’sir qilmay qolmaydi.

Natijalar. ijtimoiy shaxslararo munosabat individning ijtimoiy izolyatsiyasini keltirib chiqaradigan holatda, tajribalarda, insonning guruh tomonidan rad etilganligi holatlarida ham namoyon bo‘lishi aniqlangan. Shuning uchun, o‘quv jarayonida operativ sosiometrik tekshirish olib borish maqsadga muvofiq. Bu esa guruhda, shaxslararo munosabatlar tizimida har kimning tutgan o‘rnini aniqlashga yordam beradi. Guruhda a’zolarining “qabul qilinganligi”, “ajralib qolishi”, “rad etilishi” kabi holatlar, signallar bo‘lishi mumkin. Bu signallar aniq psixologik-pedagogik aralashuvni talab etadi va fuqarolik pozitsiyasining rivojlanganligining qay darajadiligini ko‘rsatadi.

Y.Lingart o‘z tajribasida psixologik shaxslararo munosabatda o‘zaro aloqadorlikning ikki bosqichini aniqlaydi. Birinchi bosqich – bu “sahna effekti” deb nomlanadi. Bu inson xatti-harakatini o‘zini tomoshabinlardek tutgan odamlar ishtirokida amalga oshirilishi bilan xarakterlanadi. Ikkinchi bosqich – bu inson xatti-harakatining muayyan faoliyatda faol ishtirok etishlari ta’sirida o‘zgarishi mumkinligi bilan xarakterlanadi”.

Talabalarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida bu psixologik jihatlarni hisobga olmaslik yoki ularga tayanib ish tutmaslik ishidagi faollikka salbiy ta’sir ko‘rsatib, faoliyat samaradorligining rasayishiga olib kelishi mumkinligini tajriba ko‘rsatdi.

O‘quv va ijtimoiy faoliyatning yangicha mazmun kasb etishi, shaxslararo munosabat, yangi jamoa va guruhdagi hayotning keskin o‘zgarishi – bu davr yigit va qizlarida o‘z-o‘zini anglashning sezilarli darajada o‘zgarishiga olib keladi. Ta’kidlash joizki, bu o‘z-o‘zini anglash, oddiygina o‘sishtan iborat bo‘lmay, balki u sifat jihatdan o‘ziga xos tavsifga ega bo‘ladi. Bu o‘zgarish talaba shaxsining ma’naviy-psixologik xususiyatini aniq hayotiy maqsadlar, harakatlar, qiziqishlar, istak-xohishlar nuqtai nazaridan anglash va baho berish xususiyati bilan bog‘liq bo‘ladi.

Xulosa. Yuqorida bayon etilganlardan shunday xulosa kelib chiqadiki, oliy ta’lim yoshidagi talaba (o‘spirinlikning ikkinchi davri)da o‘z shaxsi, faoliyati,

xatti-harakatlari to‘g‘risida aniq va to‘g‘ri, obyektiv tasavvur hosil bo‘lishi uchun unga pedagogik yordam ko‘rsatish lozim. Bu pedagogik yordam do‘stona xususiyat kasb etib, kelajakda talaba imkoniyatlariga katta ishonch bildirish, uning shaxsini hurmat qilgan holda, tanqidiy mulohazalar vositasida, xayrixohlik, mehribonlik nuqtai nazaridan bo‘lsa, talaba ijtimoiy-siyosiy hayotni, iqtisodiy-ma’naviy taraqqiyot mazmunini to‘g‘ri anglaydi va diqqat e’tiborga minnatdorchilik hissi bilan qaraydi. Bu hol ularda fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qadriyatli yondashuvlar asosida talabalarning fuqarolik pozitsiyasi va tolerantlik tafakkuri texnologiyalarini shakllantirish., “Pedagogik akmeologiya” №6(8) 2023, 42-46 b.
2. Qadriyatli yondashuv asosida talabalarda tolerantlik tafakkuri va fuqarolik pozitsiyasini takomillashtirish texnologiyasi., Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar № 2023 aprel 38-43 b.
3. Технологии совершенствования толерантного мышления и гражданского позиционирования у студентов на основе ценностно-ориентировочных подходов., Pedagogik akmeologiya” 7(15) 2024, 59-63 b.
4. Qadriyatli yondashuv asosida talabalarda tolerantlik tafakkurini takomillashtirish texnologiyasi., "Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti ilmiy axborotnomasi" ilmiy-amaliy jurnal 3(7) 2024 252-254 b.
5. Yuldasheva, M. M. (2021). The development of tolerance and its efficiency based on national traditions. Middle European Scientific Bulletin, 8.

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA INSON MA’NAVIY FAZILATLARIGA AXBOROTLARNING SALBIY TA’SIRI

Nomozov Xurshid Shavkat o‘g‘li - f.f.f.d. (PhD)v.b. dotsent, Xalqaro innovatsion universiteti

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy axborot jamiyati sharoitida inson ma’naviyatining shakllanishiga turli ma’lumotlarning ayni paytda salbiy ta’siridan kelib chiqadigan turli oqibatlar, jamiyat a’zolari o‘rtasida internetdan foydalanish madaniyatini shakllantirish zaruriyati muhokama qilinadi. Internet asrida fuqarolarda, ayniqsa, yoshlar ongi va faoliyatida internetga qaramlik hissi paydo bo‘lishining oldini olish, uni bartaraf etish muhimligi ko‘rib chiqiladi.

Kalit soʻzlar: jamiyat a’zolari, inson ma’naviyati, zamonaviy axborot, internet, qaramlik hissi, yoshlar onggi, shaxs fazilatlari, terrorizm, ilm-fan, madaniyat va san’at, adabiyot va badiiy ijodiyot.

Kirish. Tarixga nazar tashlaydigan bo‘lsak, xalqlarning o‘z mustaqilligini boy berishlariga asosiy sabab ichki tahdidlar bo‘lib kelgani sir emas. Hatto Buyuk Sohibqiron Amir Temur yaratgan Buyuk saltanatni tanazzulga olib borgan ham ichki tahdidlar bo‘lganini afsus bilan eslaymiz. Shuning uchun ham Qarorda ichki tahdidlarga barham berishga qaratilgan kompleks tadbirlar tizimini ishlab chiqish

va amalga oshirish qattiq vazifa qilib qo'yildi. Bu bejiz emas, chunki biz shu paytgacha “tahdid”, deganda ko‘pincha uzoqqa, tashqariga qaradik. Aslida ichki tahdidlar tashqi tahdidlarga yo‘l ochib berishiga, ularni chaqirishiga e’tibor bermadik. Ana shundat tahdidlardan biri, aniqrog‘i aytish joiz bo‘lsa eng shavqatsizi bu axborot xurujidir.

XX asrning oxiri - XXI asrning boshlarida dunyo xalqlarining ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy hayotda, shuningdek, tabiatda yuz berayotgan global o‘zgarishlar bugungi jamiyatni "Axborotlashgan jamiyat" deb atashga asos bo‘lmoqda. Chunki, insonning oddiy, kundalik ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan xatti - harakatlarining asosini ham, dunyo mamlakatlarining insoniyat taqdiriga dahldor bo‘lgan qarorlarining manbaini ham axborot tashkil etadi.

Faylasuf, sosiolog va siyotshunoslar "Axborotlashgan jamiyat" tushunchasiga turlicha ta’rif beradilar. "Axborotlashgan jamiyat – ijtimoiy - iqtisodiy rivojlanish, eng avvalo, axborotni ishlab chiqarish, unga "ishlov berish", saqlash va jamiyat a’zolariga yetkazish bilan bog‘liq bo‘ladigan jamiyat" [3;676] dir.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. O‘zbek olimlaridan G‘ulomov S., S.Shermuhamedov, B. Begalov[7;7], Q.Nazarov[5;434] boshqalar jamiyat yaralishining muhim jihatlari e’tibor qaratgan bo‘lsalar, E.Umarov [3;128], M.Abdullayev, A.Erkayev [1;603], I.Qahharovalar [5;26] ma’naviyatning inson va jamiyat hayotidagi o‘rni, vazifasi haqida tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Tadqiqot metodologiyasi. Axborotlashgan jamiyat va uni rivojlanishi, afzalliklari, inson ma’naviyatiga ta’sirini o‘rganishda tarixiylik, mantiqiylik, analiz va sintez, taqqoslash kabi uslublardan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. XX asrning 90 yillariga qadar “Ma’naviyat” mustaqil ilmiy tushuncha sifatida qo‘llanilmagan edi. Bir qator olimlarimiz anjumanlarda qilgan ma’ruzalarida «ma’naviyat – insondagi axloq, odob, bilim, ilm, iymon, ixlos va insoniyat kamoloti uchun ijobiy ta’sir qiluvchi tizim yoki ma’naviyat- insonning aqliy, axloqiy, ilmiy, amaliy, mafkuraviy qarashlar yig‘indisi hisoblanib, diniy va dunyoviy qarashlarning aks etish darajasidir», deb ta’rif berib kelmoqdalar. A.Erkaevning fikricha, «Ma’naviyat – insonning ijtimoiy – madaniy mavjudot sifatidagi mohiyatidir, ya’ni insonning mehr-muruvvat, adolat, to‘g‘rilik, sofdillik, vijdon, or-nomus, vatanparvarlik, go‘zallikni sevishtirish, zavqlanish, yovuzlikka nafrat, iroda, matonat va shu kabi ko‘plab asl insoniy xislatlari va fazilatlarining uzviy birlik, mushtaraklik kasb etgan majmuidir».[1;15]

"Axborotlashgan jamiyat, ijtimoiy-iqtisodiy yo‘nalishda mehnat qiluvchilarning, fan va madaniyat vakillarining axborot, ayniqsa, uning oliy shakli bo‘lmish, dunyoviy bilimlar majmuini shakllantirish, yaratish, saklash, qayta ishlash va xalqaro bozorda sotishni amalga oshirish bilan mashg‘ul bo‘lgan jamiyatdir" yoki "axborotlashgan jamiyat - ko‘pchilik ishlovchilarning axborot, ayniqsa, uning oliy shakli bo‘lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va sotishni amalga oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan jamiyatdir"[6;32], - degan ta’riflar berilgan. Bu tushunchani fanga kiritishda Tokio texnologik universitetining professori Y.Xayashining xizmati katta. Uning fikricha, moddiy

mahsulot emas, axborotlashuv mahsuloti jamiyatning shakllantiruvchi va rivojlantiruvchi kuchiga aylanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayoni bir - biri bilan bog‘liq bo‘lgan uch qismdan tarkib topadi:

- mediatizatsiya (lot.mediatatus - vositachi) - axborot to‘plash, saqlash va
- tarqatish vositalarini [7;7] takomillashtirish jarayoni;
- kompyuterlashtirish - axborot izlash va unga ishlov berish vositalarini takomillashtirish jarayoni;
- intellektualizatsiya - axborot yaratish va uni idrok etish qobiliyatini rivojlantirish, ya’ni jamiyatning intellektual salohiyatini oshirish, shu jumladan, sun’iy intellektdan foydalanish jarayoni.

2017-yil 28-iyulda imzolangan “Ma’naviy-ma’rifiy ishlar samaradorligini oshirish va sohani rivojlantirishni yangi bosqichga ko‘tarish to‘g‘risida”gi PQ-3160 [9] sonli qaror milliy ma’naviyatimiz tarixining yorqin voqealaridan biri bo‘ldi. Barcha sohalar kabi ma’naviyat va ma’rifat, tarbiya sohasini yangi bosqichga ko‘tarishning huquqiy, siyosiy, tashkiliy, moliyaviy shart-sharoitlarini yaratib berildi. Biroq, mavjud tizimni dunyoda yil sayin kuchayib borayotgan globallashuv, yangi tahdid va xatarlar, murakkab va tahlikali vaziyat talablariga javob bermayotgan edi. Zamon mavjud holat, bajarilgan ishlarni tanqidiy baholashni, zamonning talab va shiddatiga mos takomillashtirishni talab etmoqda edi.

Ma’lumotlarga ko‘ra, internet orqali tarqatiladigan kompyuter o‘yinlarining 49 foizi sezilarli darajada zo‘ravonlik va yovuzlik ko‘rinishiga ega, 41 foiz jangari (turli otishmalar va portlashlarga asoslangan) o‘yinlarda esa o‘yin qahramoni o‘z maqsadiga etishish uchun shunday zo‘ravonlik va yovuzlik sodir etadi. 17 foiz o‘yinlarda ana shu zo‘ravonlik va yovuzlikning o‘zi bosh maqsad hisoblanadi [4;26]. Shuningdek, dunyo bo‘yicha internetdan foydalanuvchilarning taxminan 10 foizi unga mustahkam bog‘lanib qolgan. BMT Bosh assambleyasi 2006 yil 8 sentabrda qabul qilingan “BMTning global aksilterror strategiyasi”[10]da yangi uslublar qatorida bioterrorizm hamda internetdan terror maqsadida foydalanishning oldini olish choralarini kuchaytirish alohida qayd etilgan.

Bugungi kunda zamonaviy axborot maydonidagi harakatlar shu qadar tig‘iz, shu qadar tezkorki, endi ilgarigidek bu voqea bizdan juda olisda yuz beribdi, uning bizga aloqasi yo‘q, deb beparvo qarab bo‘lmaydi. Ana shunday sharoitda yashayotgan yoshlar “albatta, yoshlikka xos shijoat, jo‘shqinlik va mardlikni, ezgu orzu -intilishlarini amaliy harakatga aylantirib, salmoqli natijalarga erishish uchun inson o‘z oldiga aniq maqsad qo‘yib yashshi kerak”[2;248].

Prezident Shavkat Mirziyoyev aytganidek, “Bizni hamisha o‘ylantirib keladigan muhim masala – bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish - turishi, bir so‘z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog‘liq. Bugun zamon shiddat bilan o‘zgaryapti. Bu o‘zgarishlarni hammadan ham ko‘proq his etadigan kim – yoshlar. Mayli, yoshlar o‘z davrining talablari bilan uyg‘un bo‘lsin. Lekin ayni paytda o‘zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug‘ zotlarning avlodimiz, degan

da’vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o’zligiga sodiq qolishga undab tursin”[8]. Bu bejizga aytilmadi. Chunki insonni ong, ongni esa ma’naviyat, mafkura boshqaradi. Ichkarida g‘oyaviy bo’shliq bo’lmasa, tashqaridan kelayotgan balo kira olmaydi, sig‘maydi.

Xulosa. Mamlakatimizda murakkab va tahlikali vaziyatda sohada amalga oshirilgan ishlarni tanqidiy baholab, uning faoliyatini zamon talablari asosida takomillashtirishni taqozo etmoqda. Bugun hayot yangicha fikrlash va ishlash, milliy “aql markazlari”ini shakllantirishni talab etmoqda. Yoshlarga har tomonlama keng imkoniyatlar yaratib berilayapti. Yoshlarni yot goyalar ta’siridan himoyalashda ilmiy asoslangan targ‘ibot ishlarini olib borish, buning uchun targ‘ibotning zamonaviy texnologiyalari va yangi shakllarini, tahdidlarga qarshi samarali kurash olib borish zarur. Buning uchun avvalo har bir shaxsning ichki ruhiy salohiyatini yuzaga chiqarish, fikr erkinligini ta’minlash, har bir shaxsning o‘z taqdiri va kelajagini o‘zi yaratish imkoniyatini hamda ruhiyatini shakllantirish, shuningdek, shaxsning bilim olishga intilishiga, mamlakatimiz va jahonda fan, texnika, texnologiya sohasida erishilgan yutuqlardan bahramand bo‘lishiga zamonaviy sharoitlarni yaratish, borlarini esa yangilab borish orqali yuksak ma’naviy – ruhiy salohiyatiga erishish mumkin. Yoshlarda ana shunday salohiyatlarni shakllantirish umumma’naviy yuksalish uchun asosiy mezon hisoblanadi. Yangi O‘zbekistonni barpo etish nuqtai nazaridan bunday jarayon jamiyat ma’naviy hayotining bir bosqichidan ikkinchisiga o‘tish davri bo‘lib, bu boradagi o‘zgarishlarning bir sifat va mazmundan ikkinchi sifat va mazmunga aylanishi bilan bog‘liq ishlarni tizimli va yanada samarali bajarish lozim.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Erkayyev A.P. Ma’naviyatshunoslik. 1,2 kitob. -T.; Ma’naviyat, 2018.10 b.t.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. -T.; O‘zbekiston, 2021. 248 b.
3. Умаров Э., М. Абдуллаев Маънавият асослари. - Т.; «Шарқ» нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси. 2005. 128
4. Qahharova I. Globallashuv global ma’naviyatning g‘oyaviy asosi. - T.: Tafakkur, 2009, 26 b.
5. Nazarov Q. Falsafa asoslari. - T.: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2012. -B.676 .
6. Falsafa: ensiklopedik lug‘at. - T.: "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2008. B.32.
7. G‘ulomov S., S.SHerammedov, B. Begalov. Axborotlashgan jamiyatning mujassamlanishi. // "O‘zbekiston iqtisodiy axborotnomasi", 1999, 01- 02 -B.7.
8. Nomozov, Xurshid. "Internet-makon resurslaridan foydalanish sohalaRI." Development and innovations in science 2.7 (2023): 8-14.
9. Nomozov, Xurshid. "Internet-makon mohiyati, genezisi va zamonaviy tarkibi." *Farg‘ona davlat universiteti*,(3) (2023): 67-67.
10. Номозов, Х. "Интернет-макон таъсирида содир бўлаётган негатив ижтимоийлашув шакллари." *Философия и право* 26.3 (2023): 232-235.
11. Nomozov, Xurshid. "Ommaviy axborot vositalarining ijtimoiy funksiyasi." tamaddun nuri jurnali 1.64 (2025): 253-255.

TARIX FANINI O‘QITISHDA INTERFAOL USLUBLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Rajabov Alisher Shavkatovich – f.f.f.d.(PhD), dotsent, Buxoro davlat
Pedagogika instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada interfaol metodlar orqali tarix darslarini tashkil etishda fanlararo aloqadorlikni yo‘lga qo‘yish, o‘quvchilar dunyoqarashi hamda ularning muayyan ko‘nikma va malakalarini shakllantirishda o‘yinlardan unumli foydalanish tahlil etilgan.

Ta’lim sifati va samaradorligini oshirish, iqtidorli, qobiliyatli o‘quvchilarni tarbiyalash, ularni bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish biz o‘qituvchilar oldida turgan eng muhim vazifa hisoblanadi. Xalq ta’limida fanlararo aloqadorlikni yo‘lga qo‘yish fan va jamiyat hayotida bugungi kunda sodir bo‘layotgan integratsion jarayonlarning yorqin ifodasidir. Ushbu aloqadorlik o‘quvchilarning bilimlarni ongli o‘zlashtirishi, dunyo haqidagi yaxlit tasavvurlarini rivojlantirish va amaliy va ilmiy-metodik tayyorgarligini oshirishda muhim o‘rin egallaydi. Bunday tayyorgarlik umumiy o‘rta ta’lim bitiruvchilarini darsda va darsdan tashqari mashg‘ulotlarda, ishlab chiqarishda va umuman har qanday faoliyatda o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini erkin qo‘llash imkoniyatini beradi.

O‘quv fanlararo aloqadorlikni ta’minlash bo‘yicha o‘qituvchilar tajribalarini umumlashtirib, fanlararo aloqadorlikda tashkil etiladigan darslarni uch guruhga bo‘lish mumkin:

1. Ko‘rgazmalilik asosida tashkil etiladigan darsda o‘rganilayotgan mavzu yuzasidan alohida topshiriqlarni bajarish uchun qo‘llaniladigan o‘quv fanlararo aloqador elementlarning turli jadval va modellarda ifodalanganligi asosida.

Chunonchi, tarix darslarida O‘zbekiston tarixi va Jahon tarixi darslarida mazmunan o‘xshash bo‘lgan “Osiyo mamlakatlari madaniyati”, “Yevropada o‘rta asr shaharlari”, “Osiyo mamlakatlarining o‘rta asr shaharlari” kabi mavzularni o‘rganish bo‘yicha.

2. Mavzularning bir-biriga o‘xshashligi: o‘quv jarayonining uzviy tarkibiy qismida o‘quv fanlararo aloqadorlikdan foydalanish asosida darsning samaradorligini oshirish.

3. Umumlashtirish – o‘quv fanlarining umumiy qonuniyatlari va tamoyillarini mukammal o‘rgatish maqsadida turli o‘quv fanlari bo‘yicha maxsus tashkil etiladigan takrorlash-umumlashtirish darslarida o‘quvchilarning egallagan bilimlarini takrorlashga imkon yaratish.

Agarda, dars jarayonida quyidagi didaktik shartlarga amal qilinsa, ta’lim samaradorligi oshadi:

1) o‘rganilayotgan o‘quv fanlari bo‘yicha mavzularni mazmunan uyg‘unlashtirish orqali o‘quv rejalariga fanlararo aloqadorlik asosida tashkil topgan dars soatlarini kiritish;

2) o‘quv fanlararo aloqadorlik asosida tashkil etilgan darslarning ta’lim sifatini ta’minlash va uning tarbiyaviy jihatlarini kuchaytirish;

3) darslarda mazmunan bir-biriga yaqin yoki aralash o‘quv fanlari tarkibidagi tushunchalar yordamida o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashi hamda muayyan ko‘nikma va malakalarini shakllantirish;

4) O‘quv fanlararo aloqadorlikni ta’minlashda o‘quvchilar idrok etish faoliyatlarini jadallashtirishning turli vositalaridan unumli foydalanish. Chunonchi, aralash o‘quv kurslari bo‘yicha, muammolilik, ko‘rgazmalilik, mustaqil ishlar, individual topshiriqlar tashkil etish yordamida bunday maqsadga erishish mumkin.

5) O‘quv fanlariaro aloqadorlik asosida o‘rganilayotgan dars materiallarini o‘quvchilarga chuqurroq singdirishda boshqa dars materiallaridan foydalanish, mazkur materiallarning mazmun jihatidan o‘zaro aloqador bo‘lishi. Bunda, takrorlovchi, umumlashtiruvchi, yangi materialni o‘rganish, ko‘nikma va malakalarni mustahkamlash va nazorat darslari ham bo‘lishi mumkin. Fanlararo aloqadorlik o‘quv jarayonining ushbu ziddiyatlarini yanada boyitadi, ular asosida yangi qarama-qarshiliklar yuzaga keladi. Bu o‘quv predmetidan o‘rganilayotgan bilimlarni o‘zlashtirish va o‘quv fanlararo aloqadorlik asosida masalalarni yechish va boshqa turli fanlardan bilimlarni o‘zlashtirishda ularni qo‘llashni bilish o‘rtasidagi qarama-qarshiliklardir. O‘quvchilarning bilish faoliyatlari va o‘quv fanining uyg‘unlashtirilgan mazmuni o‘rtasidagi qarama-qarshiliklar asosida muammoli vaziyat yuzaga keladi.

O‘quv fanlararo aloqadorlik asosida o‘tiladigan darslarga quyidagi didaktik talablar qo‘yiladi:

1. Fanlararo aloqadorlik asosida o‘rganilayotgan darsda yangi mavzuni o‘zlashtirish uchun boshqa fanlardan olgan bilimlarni jalb etilishi hamda ularni tatbiq qilish malakalariga ega bo‘lish.

2. Fanlararo aloqadorlik asosida o‘rganilayotgan darsda boshqa fanlardan bilimlarni qo‘llash bo‘yicha o‘quvchilarning bilish faoliyatlari samaradorligini ta’minlash. O‘qituvchi dars o‘tayotganda boshqa o‘quv fanining materialini takrorlamasligi lozim. Fanlararo aloqadorlikni ta’minlashdan ko‘zlangan maqsad o‘quvchilarda yangi savollar va masalalarni yechishda turli fanlardan olgan bilimlarini mustaqil qo‘llash ko‘nikmasini hosil qilishdan iborat bo‘ladi. Buning uchun dars boshida yoki yangi materialni tushuntirish jarayonida, birinchidan, boshqa o‘quv fanlari mazmuniga kiritilgan bilimlarni aniqlab beruvchi takrorlash suhbatlari o‘tkaziladi, muammoli vaziyatlar yaratiladi, bunda bir-biriga yaqin fanlardan o‘zlashtirilgan bilimlarni qo‘llash talab etiladi; ikkinchidan, o‘zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlash uchun esa muntazam uy vazifalari beriladi; uchinchidan, guruhda jamoali o‘quv ishlari bilan birga yakka holda topshiriqlar (qiziqishi yuzasidan, tanlab olish, majburiy) berilishi ta’minlanadi.

3. Dars jarayonida fanlararo aloqadorlikni ta’minlash asosida o‘rganilayotgan hodisalarning mohiyati, sabab-oqibatli bog‘liqliklarini tushuntirishga qaratilgan bo‘lishi.

4. Fanlararo aloqadorlik asosida o‘rganilayotgan dars mavzulari turli fanlardan bilimlarning bog‘liqligiga tayanuvchi dunyoqarash, umumlashtirilgan

xususiyatga ega bo‘lgan xulosalardan tashkil topishi lozim. O‘quvchilar bunday xulosalarning obyektivligini faqat o‘zaro yaqin fanlardan bilimlarni jalb etish zarurligiga ishonch hosil qilgandagina anglashlari mumkin.

5. O‘quv fanlari aloqadorlikni qo‘llash asosida o‘tilgan dars o‘quvchilarda ijobiy taassurotlar uyg‘otishi, ularda turli fanlardan olgan bilimlari o‘rtasidagi tafovutlar, bog‘liqliklarni bilib olishga qiziqish hosil qilishi lozim.

6. Fanlararo aloqadorlik asosida o‘rganilayotgan o‘quv materiallari umumlashtirilishi lozim. Shuning uchun, o‘quv fanlararo aloqadorlikning vazifalarini umumlashtirishni ta‘minlovchi ta‘limning turli shakllaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir: mujassamlashtirilgan uy vazifalari, umumlashtiruvchi takrorlash darslari, sayohat darslar va boshqalar. Integratsiyalashgan darslarni tashkil etishda shaxsga moslangan yo‘nalish faqatgina sinf yoki guruhga emas, har bir bolaga ahamiyat berishni nazarda tutadi. Bunda uning shaxsiy fazilatlarini, qobiliyatlari alohida ko‘rsatiladi, uning qiziqishlari hisobga olinadi. Shu maqsadda “Atamalar izohi”, “Juftini top”, “Aql charxpalagi” kabi o‘yinlardan foydalanish mumkin. O‘yin davomida diqqat-e’tibor birgina bolaga qaratiladi. (Masalan, har bir bola o‘z ismining bosh harfiga atab biror bir atamani aytadi). “Juftini top” o‘yinida o‘quvchilarga savollar va ularning javoblari yozilgan tarqatmalardan 5 tadan tarqatiladi. 10 nafar o‘quvchi tarqatmalar asosida savollarning to‘g‘ri javoblari bilan juftlashishlari kerak. Bilim olish, badiiy hayotiy masalalarni hal qilishda o‘ziga xoslikni, uddaburonlikni, epchillikni rag‘batlantirish nazarda tutiladi. Shu munosabat bilan bolalarning mustaqil fikrlashi, o‘z ustida ishlashi va turli davrlarni qiyoslash qobiliyatini shakllantirish lozim. Shunday ekan ta‘lim integratsiyasi hozirgi zamon talabi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.K Hamidova; Tarix o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2015.
- 2.Xoshimova M.K. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. (Ma’ruzalar matni). T.:TDIU.- 2017.
- 3.Ishmuhammedov R. Ta’limda innovatsiya. – Toshkent: «Fan», 2010.

IJTIMOIIY DAVLAT RIVOJIDA IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNI O‘QITISH VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ZARURATI

Xoliqov Lazizjon Maxmud o‘g‘li – f.f.f.d, (PhD,) dotsent, Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Mazkur maqolada ijtimoiy davlat rivojida ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitish va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarurati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy muammolar, madaniy tendensiyalar, milliy ma’naviyatimizni rivojlantirish, madaniy tadbirlar, global dunyoqarash, ijtimoiy

sohadagi islohotlar, hayot darajasi va sifatini yuksaltirish, ijtimoiy adolat va inson qadr-qimmati.

Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitish, shuningdek, yangi texnologiyalarni joriy etish zarurati inson farovonligi, tengligi va taraqqiyotiga qaratilgan ijtimoiy davlatni rivojlantirish sharti sifatida tobora e’tirof etilmoqda. Ushbu fanlar nafaqat insoniyat jamiyatlari va ularning murakkabliklarini tushunishni yaxshilashga yordam beradi, balki barcha fuqarolarning hayot sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadigan siyosat va harakatlarni shakllantirishning muhim tarkibiy qismidir. Hozirgi texnologik vositalar bilan birgalikda ushbu fanlar jamiyatga yanada chuqurroq transformatsion ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Ijtimoiy va gumanitar fanlar - sotsiologiya, psixologiya, falsafa, siyosatshunoslik - ijtimoiy davlat rivojlanishi uchun juda muhimdir, chunki ular insonning xatti-harakati, ijtimoiy tuzilmalari va madaniy me’yorlarini tushunish uchun zamin yaratadi. Ular siyosatchilar va fuqarolarga jamiyatlarning ijtimoiy ehtiyojlarini qanday hal qilish, adolatni targ‘ib qilish va ijtimoiy hamjihatlikka erishish bo‘yicha ko‘rsatmalar beradi.

Sotsiologiya jamiyat faoliyatini, ijtimoiy institutlarni, shaxslar va guruhlar o‘rtasidagi munosabatlarni tushunish imkonini beradi. U bizga tengsizlik, qashshoqlik kabi masalalar bo‘yicha qimmatli tushunchalar beradi, adolat va inklyuziya uchun ijtimoiy siyosatni boshqaradi. Psixologiya bizga sog‘liqni saqlash, ta’lim va ijtimoiy xizmatlar bilan bog‘liq siyosatlarni ishlab chiqishda muhim bo‘lgan individual va guruh xatti-harakatlari, ruhiy salomatlik va farovonlik haqida bilimlar beradi. Siyosatshunoslik bizga boshqaruv tizimlari va ijtimoiy farovonlikni oshirishda davlatning rolini tushunish uchun vositalarni taqdim etadi. Gumanitar va ijtimoiy fanlar tenglik, adolat va inson huquqlariga e’tibor qaratadi. Ushbu fanlar turli madaniy guruhlar o‘rtasidagi muloqotni va xilma-xillikni qadrlashni rivojlantiradi, bu ko‘p millatli va ko‘p madaniyatli jamiyatda birlik va ijtimoiy totuvlikni o‘rnatish uchun juda muhimdir. Axloqiy qadriyatlarni singdirishda ijtimoiy-gumanitar fanlarning ham o‘rni bor. Ushbu fanlar odamlarning axloqiy xarakterini shakllantirishga yordam beradi. Zamonaviy texnologiyalarni ijtimoiy davlatni rivojlantirishga integratsiyalashuvi ijtimoiy siyosat va xizmatlarning qamrovi va samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Texnologiya zamonaviy muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan vositalarni taqdim etadi, shuningdek, odamlarga turli yo‘llar bilan imkoniyatlar beradi.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar 1980-1990-yillar orasida ijtimoiy muammolarning kuchaygan murakkabligiga bevosita javob sifatida sezilarli darajada rivojlandi. Bu davr fanlararo birlashuvning kengroq oqimida tabiiy fanlar, texnika fanlar va ijtimoiy fanlarning kesishishiga ko‘proq e’tibor qaratildi. Bu uzoq davom etgan ijtimoiy mojarolarni hal qilish inson xatti-harakati, ijtimoiy tashkilot va madaniy tendensiyalarni ko‘proq baholashni talab qilishini tushunish bilan bog‘liq bo‘lgan davr uchun mantiqiy progress edi. “1980–1990-yillari oralig‘ida tabiiy fanlar, texnika fanlari, texnika va ijtimoiy fanlar integratsiyasi natijasida shakllangan

fanlarga nisbatan ijtimoiy-gumanitar fanlar ancha tez rivojlangan. Bu o’sha davr uchun tabiiy hol edi. Chunki jamiyatdagi ijtimoiy ziddiyatlar yillar davomida to’planib borgan. Ular o’z vaqtida bartaraf etilmaganligi natijasida muammolar yig’ilib qolgan edi”⁴⁵. Iqtisodiy nomutanosiblikdan tortib siyosiy beqarorlikgacha bo’lgan hal qilinmagan ijtimoiy keskinliklarning to’planishi jamiyat muammolarini hal qilishning yangi usullariga keskin talabni keltirib chiqardi. Ushbu keskinliklarni o’z vaqtida bartaraf etmaslik odatda muammolarni kuchaytirdi, bu esa, o’z navbatida, jamiyat asoslarini chuqurroq o’rganishga yordam berdi. Shu bilan birga, ushbu fanlarning texnik va tabiiy fanlar bilan birlashtirilishi obyektlarda ijtimoiy, texnologik va ekologik o’zaro bog’liqlikni hisobga olgan holda, har tomonlama tushunishni osonlashtirdi. Texnologiyalar rivojlanishining jadal ritmi globallashuv bilan birga hukmron bo’lgan muammolarni hal qilish uchun yangi qarashlarni izlash zarurligi haqidagi argumentni yanada jiddiyoq kuchaytirdi. “Milliy ma’naviyatimizni rivojlantirish, uni xalqimiz, ayniqsa, yoshlarimiz hayotiga singdirishda ijtimoiy-gumanitar fanlarning ahamiyati juda katta. Afsus, bu fanlar rivoji zamondan ortda qolmoqda”⁴⁶. Bundan tashqari, ushbu fanlar yoshlarga o’z merosi haqida tushunchani rivojlantirish, shuningdek, ular yashayotgan dunyo haqida tanqidiy fikr yuritish va shuning uchun ongli tanlov qilish imkonini beradigan ajralmas qismdir. Hukumatlar, universitetlar va muassasalar ijtimoiy va gumanitar fanlarni moliyalashtirish va tadqiqotlarni birinchi o’ringa qo’yishi, yangi nazariyalar, yondashuvlar va davom etayotgan muammolar yechimlarini rag’batlantirishi kerak.

Maktab va universitetlarda ushbu fanlarni o’qitishning yanada ijodiy va interfaol usullarini joriy etish zarur. O’quvchilarning o’z madaniyati tarixi, falsafasi va axloqiy ma’lumotlarini interfaol tarzda o’zlashtirishlarini ta’minlash ularni bilimli fuqarolar bo’lishga undashi mumkin. Ijtimoiy fanlarning texnologiya, san’at va tabiiy fanlar kabi boshqa sohalar bilan integratsiyalashuvi murakkab ijtimoiy muammolarni yanada yaxlit hal qilishga ko’maklashishi mumkin. Yoshlarni jamoat ishlariga, madaniy tadbirlarga jalb qilish va dolzarb ijtimoiy muammolarni muhokama qilish ularning milliy ma’naviyati va jamoaviy o’zligi bilan bog’liqligini his qilish imkonini beradi. Yoshlarni o’z madaniyatiga asoslash bilan bir qatorda, ularning dunyoqarashini oshirish va ma’naviyatini oshirishga yordam beradigan ochiqlik, hamdardlik va turli xil turmush tarzini qadrlashni rag’batlantirish uchun ularga global dunyoqarashni ta’minlash ham muhimdir. Bu tarmoqlardagi turg’unlikni bartaraf etish orqali biz kelajakda yanada chuqur mulohazali, mehr-oqibatli va ma’naviy jihatdan mustahkam jamiyat qurishimiz mumkin.

Islohotlar hech qachon mavhum yoki odamlarning haqiqiy ehtiyojlaridan ajralib turmasligi kerak. Bu shuni anglatadiki, ijtimoiy sohadagi har qanday o’zgarish - sog’liqni saqlash, ta’lim, ishchilar huquqlari yoki uy-joy - hayot sifatini

⁴⁵ Тангрикулов Ж. “Ривожланган социализм” ва мустақилликнинг дастлабки йилларида Ўзбекистонда нашр ишлари. (1980-1990 ва 1991-1998 йиллар мисолида) // Ўтмишга назар. – Тошкент, 2019. – № 12. – Б. 65-66.

⁴⁶ Иноятова М. Ижтимоий-гуманитар таълимнинг методологик тавсифи/ Scientific Progress Volume 3 | Issue 2 | 2022 Issn: 2181-1601. – P. 392.

yaxshilash bilan bog‘liq. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’kidlab o‘tganlaridek, “Biz hayotda o‘zini to‘la oqlagan “Islohot – islohot uchun emas, avvalo inson uchun” degan tamoyildan kelib chiqqan holda, ijtimoiy sohadagi islohotlarni, xalqimizning hayot darajasi va sifatini yuksaltirish yo‘lini davom ettiramiz”⁴⁷. Ta’lim sohasidagi islohotlar yoshlarning kelajakdagi muammolarga yechim topishi uchun imkoniyatlar va sifatga asoslangan bo‘lishi kerak. Turmush darajasini oshiradigan iqtisodiy islohotlar muhim ahamiyatga ega, ammo ular uzoq muddatda barqaror bo‘lishi kerak. Iqtisodiy o‘sinh atrof-muhit yoki jamiyatning zaif qatlamlari hisobiga erishilmasligi kerak. Islohotlar ijtimoiy tengsizliklarni tuzatishga qaratilgan bo‘lishi va barcha shaxslar, kelib chiqishidan qat’i nazar, o‘sinh uchun teng imkoniyatlarga ega bo‘lishi uchun xarakterli jamiyatni yaratishga imkon berishi kerak. Ayollar va erkaklarga barcha sohalarida imkoniyatlardan foydalanishlari uchun teng imkoniyat berish — bu ish joyida kamsitishlarga yo‘l qo‘ymaslik va teng ish uchun teng haq to‘lashni nazarda tutadi.

Islohotlar insonlarning nafaqat moliyaviy ahvolini, balki hissiy, psixologik va ma’naviy farovonligini ham yaxshilashi kerak. Islohotlar dinamik va moslashuvchan bo‘lishi kerak. Islohotlar haqiqatan ham insonlar hayotini yaxshilayotganiga ishonch hosil qilish uchun doimiy baholar zarur. Jamoatchilikning fikr-mulohazalarini bildirish mexanizmlari va dalillarga asoslangan tahlillar kelajakdagi farovonlik va joriy islohotlarni standartlashda yordam berishi mumkin.

Muxtasar qilib aytganda, inson farovonligi yo‘lidagi islohotlarga sodiqlik ijtimoiy adolat va inson qadr-qimmati haqidagi umumiy qarashlar bilan uyg‘unlashgan. Odamlarning farovonligini birinchi o‘ringa qo‘yish, ularning mavjudligiga ishonch hosil qilish va bu islohotlarda ishtirok etishni rag‘batlantirish jamiyatlarda odamlar nafaqat omon qoladigan, balki gullab-yashnaydigan makonni yaratishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Тангриқулов Ж. “Ривожланган социализм” ва мустақилликнинг дастлабки йилларида Ўзбекистонда нашр ишлари. (1980-1990 ва 1991-1998 йиллар мисолида) // Ўтмишга назар. – Тошкент, 2019. – № 12. – Б. 65-66.
2. Иноятowa М. Ижтимоий-гуманитар таълимнинг методологик тавсифи/ Scientific Progress Volume 3 | Issue 2 | 2022 Issn: 2181-1601. – P. 392.
3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. -B.21.
4. Xoliqov L. o‘Zbekistonda millatlararo munosabatlarni yuksaltirish borasida amalga oshirilayotgan islohotlar rivoji //центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2022.
5. Xoliqov L. The reforms and achievements in the field of interethnic harmony in Uzbekistan within the framework of the strategy of actions //Центр Научных Публикаций (buxdu. uz). – 2021.
6. Lazizjon Xoliqov. Millatlararo totuvlik – adolatli milliy siyosatimiz garovi // Центр научных публикаций (buxdu. uz). 2022/7/8.

⁴⁷ Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. -B.21.

INNOVATIVE APPROACHES IN TEACHING PHILOLOGICAL SCIENCES

Karimjonova Shahlo Ravshanjonovna - PhD.Department of Foreign languages.

Abstract. The twenty-first century has witnessed profound shifts in educational methodologies, driven by rapid technological advancements and the diversification of student needs. In the realm of philological sciences—encompassing linguistics, literary studies, and related disciplines—innovative teaching approaches have emerged to address these evolving demands. This article examines several cutting-edge strategies aimed at enhancing learners’ engagement, deepening textual and cultural comprehension, and fostering critical thinking. From blended learning models and digital humanities tools to corpus-driven studies and project-based methodologies, these approaches promise a more interactive and student-centered learning environment. The article further explores how collaborative platforms and cross-disciplinary projects can enrich the philological curriculum and prepare students for the complexities of modern scholarship. Ultimately, innovative methods do not merely update how content is delivered but reshape how students interpret language and literature in a global context.

Key words: philological sciences, blended learning, digital humanities, corpus-driven studies, project-based learning.

Philological sciences traditionally involve the rigorous study of language, literature, and historical texts. As a field rooted in close textual analysis, philology demands that learners not only master linguistic structures but also interpret cultural, historical, and critical contexts. In the face of shifting educational paradigms, innovative approaches are necessary to maintain relevance, foster engagement, and ensure that students develop multifaceted competencies in textual interpretation and research.

A significant innovation in philological education is the incorporation of blended learning models, which combine face-to-face instruction with online activities. By leveraging virtual classrooms, e-books, and discussion forums, educators can expand course content beyond the traditional lecture format. For instance, students might access digitized manuscripts or historical corpora to conduct in-depth text analyses, fostering a self-paced yet interactive learning experience. Meanwhile, synchronous class sessions can focus on interpretive debates and collaborative workshops, with technology serving as a bridge between independent exploration and collective discussion.

Digital humanities platforms, such as text visualization software or annotation tools, offer novel ways for students to engage with literary and linguistic data. Through stylometric analysis, learners can discern authorship patterns or genre-specific language features. Similarly, annotation platforms allow

students to collectively mark up texts with comments on lexical usage, rhetorical strategies, and historical references. This collaborative annotation fosters deeper critical analysis and a sense of communal scholarship.

Corpus linguistics, which involves the computational study of large text databases, has become increasingly influential in philological disciplines. Incorporating corpus-driven methods enables students to identify frequency patterns, collocations, and syntactic structures that might otherwise go unnoticed. In a literature course, for example, learners could analyze a corpus of an author’s complete works to investigate shifts in thematic focus or lexical choices over time. This empirical orientation can strengthen students’ data literacy and analytical rigor, bridging theoretical knowledge with methodological innovation.

Project-based learning encourages students to undertake research or creative endeavors that synthesize textual analysis with cross-disciplinary perspectives. Instead of merely reading Chaucer’s *Canterbury Tales*, for instance, students might re-create the social milieu through short documentary videos or digital exhibits, applying historical, linguistic, and cultural insights. Meanwhile, collaborative platforms (such as shared wikis or discussion boards) promote peer feedback and a sense of collective discovery. These experiences cultivate transferable skills—teamwork, problem-solving, and effective communication—that complement philological expertise.

Philological sciences inherently involve cultural exchange, as language and literature reflect the identities and traditions of different communities. Intercultural projects, where students compare translations or original texts across multiple languages, can highlight nuanced cultural frameworks. Similarly, inviting international scholars for virtual lectures or implementing student exchange programs fosters direct exposure to diverse linguistic and literary practices. This global orientation is crucial in preparing students to navigate the multicultural dimensions of modern research and professional environments. Adopting innovative methodologies also presents practical challenges. Instructors may need training to master digital tools or adapt project-based rubrics. Additionally, technology infrastructure must support these dynamic approaches—both in resource availability and IT support. Despite these hurdles, the pedagogical benefits outweigh potential difficulties: interactive, student-centered strategies empower learners to become active participants in their education, improving retention, motivation, and critical thinking skills.

Innovative approaches in teaching philological sciences demonstrate the field’s capacity for reinvention. Through blended learning environments, digital humanities tools, corpus-driven research, project-based activities, and global engagement, educators can enhance student understanding, collaboration, and cultural awareness. Far from discarding the meticulous traditions of philology, these methods revitalize established practices by embedding them in contemporary, technology-enriched contexts. As philological disciplines continue to evolve, teachers, researchers, and students alike must remain flexible and

inquisitive, ensuring that the study of language and literature remains compelling and relevant for future generations.

References:

1. Bassnett, S. (2013). Translation Studies (4th ed.). Routledge.
2. Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1998). Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use. Cambridge University Press.
3. Davies, M. (2016). A Corpus of Contemporary American English: 520 Million Words, 1990-Present. Available online: <https://www.english-corpora.org/coca/>.
4. Friedman, T. (2007). The World is Flat 3.0: A Brief History of the Twenty-First Century. Picador.
5. Howard, J., & Major, J. (2015). Guidelines for designing effective English language teaching materials. English Teaching Forum, 53(1), 2–11.

OILADA BOLA SHAXSINI TARBIYALASHDA MILLIY QADRIYATLARNING TA’SIRI

Musinova Nozira Mirzadjonovna - psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro davlat universiteti psixologiya kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada oilada bola shaxsini tarbiyalashda milliy qadriyatlarning o'рни va ahamiyati, milliy tarbiya orqali yuksak insoniy xususiyatlarning shakllanishi, yoshlarning hayotiy vaziyatlarda o'zini to'g'ri tutishi uchun zarur ko'nikma va malakalarning tarkib topishi haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: oila, shaxs, ijtimoiylashuv, milliy tarbiya, ajdodlar merosi, xulq-atvor, sharqona odob, qadriyat, madaniyat, ma'rifat.

Yosh avlodni aqlan, jismonan, axloqan va ma'naviy jihatdan barkamol etib tarbiyalash bugungi kunning eng muhim va dolzarb masalalaridan biridir. Qadriyatlar jamiyat taraqqiyotining asosi bo'lib, avloddan-avlodga o'tadigan bebaho meros, xalqning ma'naviy boyligidir.

O'zbek oilasida bola tarbiyasida mehnatga, o'zaro hurmatga, odob-axloqqa asoslangan milliy an'ana va urf-odatlarining ahamiyati nihoyatda katta. Oila — shaxsning ijtimoiylashuvi boshlanadigan birinchi makon, uning hayotiy qadriyatlari shakllanadigan muhitdir.

Tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, har qanday jamiyat yoki davlat milliy qadriyatlarni rivojlantirmasdan taraqqiyot sari dadil qadam tashlay olmagan. Shu bois, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev 2021-yil 19-yanvarda o'tkazilgan yig'ilishda: "Agar jamiyat hayotining tanasi — iqtisodiyot bo'lsa, uning joni va ruhi — ma'naviyatdir. Biz yangi O'zbekistonni barpo etishga qaror qilgan ekanmiz, ikkita mustahkam ustunga tayanamiz. Birinchisi — bozor tamoyillariga asoslangan kuchli iqtisodiyot, ikkinchisi — ajdodlarimizning boy merosi va milliy qadriyatlarga asoslangan kuchli ma'naviyat", — deb ta'kidlagan edilar.

Qadriyatlar — bu inson va jamiyat uchun muhim bo‘lgan g‘oyalar, tushunchalar va ma’naviy mezonlardir. Ular insoniyatning tarixiy tajribasi asosida shakllanadi va kelgusi avlodlarga tarbiya orqali yetkaziladi.

Milliy va umuminsoniy qadriyatlar o‘zaro uyg‘unlashgan holda oila muhitida bolaga singdirilishi zarur. Inson qadri, hurmat, vatanparvarlik, do‘stlik, burch va mas’uliyat kabi tushunchalar bolaning ongi va qalbiga erta yoshdan singdirilsa, u yuksak axloqiy fazilatlarga ega bo‘lgan, komil inson bo‘lib yetishadi.

Estetik qadriyatlar ham muhim ahamiyatga ega. Farzandlarimizda estetik sezgi va idrokni rivojlantirish — ularning tashqi va ichki go‘zallikni anglay olish, qadrlay olish qobiliyatini shakllantiradi. Go‘zallikni baholash, san’at va madaniyatga hurmat kabi hislar qadimiy merosimizga asoslanadi.

Bugungi globallashuv davrida yoshlarning qadriyatlar borasidagi bilimlari ko‘pincha o‘z oilasida olgan tarbiyasi va tajribalari bilan bevosita bog‘liqdir. Agar yoshlar milliy qadriyatlar haqida yetarli bilimga ega bo‘lmasa, ularning ijtimoiy tasavvurlari ham zaif bo‘ladi. Shuning uchun oilada ijobiy qadriyatlarni shakllantirish jarayonida ota-onaning namunasi muhim rol o‘ynaydi.

Yosh avlodni vatanparvarlik, insonparvarlik, millatlararo bag‘rikenglik, ajdodlar merosiga hurmat ruhida tarbiyalashda oila, mahalla va ta’lim muassasalari o‘zaro hamkorlikda faoliyat yuritishi kerak. Ular orasidagi uzviy hamkorlik oiladagi muhitni sog‘lomlashtirish, farzand tarbiyasida yuzaga keladigan muammolarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Oila ijtimoiy tuzumning kichik bo‘g‘ini sifatida jamiyatdagi madaniy, axloqiy va ma’naviy qadriyatlarning asosiy tayanchidir. Oilaviy qadriyatlar orqali yoshlar jamiyatdagi an‘ana va odob-axloq me‘yorlarini o‘zlashtiradi. Shu bois, oilaviy tarbiya bolani barkamol shaxs sifatida voyaga yetkazishda asosiy omil hisoblanadi.

Ota-onalarning tarbiyadagi ishtiroki, ularning pedagogik va psixologik tayyorgarligi, oiladagi sog‘lom axloqiy muhit — bularning barchasi bolaning axloqiy shakllanishida muhim omillardir. Ota-onalar farzandlariga birdek munosabatda bo‘lishlari, mehribonlik bilan birga talabchanlikni ham uyg‘unlashtira olishlari lozim.

Oila muhitida bolaning axloqiy xulq-atvori, qadriyatlarga munosabati, ijtimoiy faolligi, ma’naviy dunyoqarashi shakllanadi. Har bir vaziyat, har bir harakat bola ongiga ta’sir ko‘rsatadi. Ota-onaning har bir xatti-harakatini bola kuzatadi, unga taqlid qiladi.

Shu bois, har bir ota-ona farzandining barkamol inson bo‘lib yetishishi uchun avvalo o‘zini tarbiyalashi, farzandiga ijobiy namuna ko‘rsatishi zarur. Chunki bola nafaqat tarbiya ob’ekti, balki tarbiya sub’ekti hamdir.

Oilada bola tarbiyasi masalasi sotsiologiya, pedagogika, psixologiya, madaniyatshunoslik kabi fanlarning kesishgan nuqtasida turadigan murakkab jarayondir. Ayniqsa, milliy qadriyatlarning bola shaxsining shakllanishiga ta’sirini aniqlash uchun interdisiplinar yondashuv talab etiladi. O‘zbekiston jamiyatida amalga oshirilgan ijtimoiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘z oilasida milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya olgan yoshlar ijtimoiy muhitga tez moslashadi,

axloqiy qarorlar qabul qilishda mustahkam ichki pozitsiyaga ega bo‘ladi, hamda ijtimoiy mas’uliyatni his qiladi.

Masalan, o‘quvchi-yoshlar orasida o‘tkazilgan sotsiologik so‘rovlar milliy qadriyatlar (ota-onaga hurmat, yoshi ulilarga ehtirom, odob, halollik, sabr-toqat kabi) asosida tarbiya topgan farzandlar orasida jinoyatchilik va ijtimoiy beqarorlik holatlari sezilarli darajada pastligini ko‘rsatgan. Bu esa, milliy tarbiyaning profilaktik rolini isbotlaydi.

Ayni paytda, globallashuv sharoitida ayrim oilalarda ommaviy madaniyatning kuchli ta’siri, milliy qadriyatlarga befarqlik holatlari ham kuzatilmoqda. Bu esa bola dunyoqarashining g‘arblik hayot tarziga biryoqlama moyilligini kuchaytiradi, o‘zligini anglash jarayoniga salbiy ta’sir qiladi. Shu sababli, ota-onalar, pedagoglar va mutasaddi tashkilotlar o‘zaro hamkorlikda bunday salbiy tendensiyalarning oldini olishga qaratilgan kompleks choralarni amalga oshirishi zarur. Shu nuqtai nazardan quyidagi takliflar o‘rinli deb hisoblaymiz.

1.Oilaviy tarbiya bo‘yicha milliy dastur ishlab chiqilishi lozim. Bu dastur ota-onalarni pedagogik va psixologik bilimlar bilan qurollantirishga qaratilgan bo‘lishi kerak. Ayniqsa, milliy qadriyatlarni zamonaviy tarbiya uslublari bilan uyg‘unlashtirgan metodik qo‘llanmalar yaratish muhim.

2.Mahalla va ta’lim muassasalari o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish. Har bir maktabda “Oila va qadriyat” klublarini tashkil etish orqali ota-onalarni farzand tarbiyasidagi mas’uliyatga jalb etish mumkin.

3.Milliy qadriyatlar asosida ommaviy axborot vositalarida tarbiyaviy ko‘rsatuvlar sonini oshirish. Ayniqsa, yoshlar auditoriyasiga mo‘ljallangan seriallar, vloglar, podkastlar orqali tarbiyaviy tushunchalarni ilgari surish ijobiy natijalar beradi.

4.Maktabgacha ta’lim muassasalarida milliy qadriyatlar asosidagi dasturlarni kengaytirish. Chunki bolalikdagi ilk yillarda shakllangan tasavvurlar va odatlar keyinchalik butun shaxs rivojiga ta’sir qiladi.

5.Oilaviy tarbiyada ayolning o‘rnini kuchaytirishga e’tibor qaratish. Ayollar — bolalar dunyoqarashi, hissiy tarbiyasi, ma’naviy qarashlarining birinchi manbai bo‘lgani sababli, ularning o‘zlarini tarbiyalashiga davlat, jamoatchilik, mahalla tomonidan qo‘llab-quvvatlash muhim.

6.Yosh oilalar uchun bepul “onlayn maslahat platformasi” tashkil etish. Bu platforma psixolog, pedagog, sotsiolog va huquqshunoslar maslahatlari orqali oilaviy muammolarni hal etishda ko‘makchi bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, milliy qadriyatlarimizga tayanilgan oilaviy tarbiya jamiyat kelajagining asosi hisoblanadi. Sog‘lom, barkamol, vatanparvar avlodni voyaga yetkazish uchun oilada qadriyatlarning shakllanishiga jiddiy e’tibor qaratilishi lozim. Oila, mahalla va ta’lim muassasalarining uzviy hamkorligi esa bu yo‘ldagi muvaffaqiyatning garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. To‘raqulova I.X., Oilada bola tarbiyasining ma’naviy asoslar.- T.:”Fan va texnologiya”, 2014.
2. J.Hasanboyev, M.Turopova, O.Hasanboyeva. –Ma’naviy axloqiy tarbiya asoslaril. Toshkent. G‘ofur G‘ulom nomidagi adabiyot va san'at nashriyoti. 2018.
3. E.Goziev- “Umumiy psixologiya”-1-kitob, T.Universitet 2002, 167 b.
4. O.Musurmonova, R.Qo‘chqorov, M.Qarshiboyev. –Milliy istiqloq g‘oyasi va ma’naviyat asoslaril. 9-sinf darsligi. Toshkent. –Ma’naviyatll, 2016.
5. Дилова Н.Ф. (2018). Буюк аждодларимизнинг таълимотларида мужассамлашган ўқитувчи билан ўқувчилар ҳамкорлигининг педагогик хусусиятлари. Замонавий таълим.

**ZAMONAVIY BOLA SHAXSINING QADRIYATLAR TUZILISHINI
O‘RGANISH METODIKASI**

Musinova Nozira Mirjadjanovna - Psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD Buxoro davlat universiteti psixologiya kafedrasining o‘qituvchisi.

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy bola shaxsining qadriyatlar tuzilishini o‘rganish metodikasi, oilada bolalar tarbiyasida ota-bobolar va momolardan qolgan, ming yillar davomida hayot sinovlaridan o‘tgan yaxshi udum va odatlar, qadriyatlar, ideallar hamda dunyoqarashlar tizimi rivojlanishi, shaxsning fuqarolik o‘ziga xosligini shakllantirishning zaruriy sharti sifatida ko‘rib chiqilgan. O‘smirlik davrida o‘z-o‘zini anglashni rivojlantirishga asoslangan shaxsiy o‘zini belgilash shakli, zamonaviy ta’lim tizimining asosiy vazifasi sifatida fuqarolik o‘ziga xosligini shakllantirishning ahamiyati ta’kidlangan. Shaxsning ma’lum bir shaxsiy ma’no bilan birga umumiy madaniy asosda, davlat fuqarolari jamoasiga mansubligini anglash muhimligi bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: bola, shaxs, ijtimoiylashuv, milliy tarbiya, metodika, oilaviy hayot, xulq-atvor, sharqona odob, qadriyat, ijtimoiy-biologik, xo‘jalik-iqtisodiy, axloqiy, psixologik.

Oila hayoti ko‘p tomonlama munosabatlar bilan tavsiflanadi: ijtimoiy-biologik, xo‘jalik-iqtisodiy, axloqiy va psixologik. Oila rivojining har bir bosqichi bir funktsiyaning tugashi, boshqasining paydo bo‘lishi, uning a’zolarining ijtimoiy faoliyatining o‘sib borish ko‘lami va tavsifi bilan bog‘liqdir. V.A. Slastenin, I.F. Isaev, E.N. Isaevlarning fikricha, oila jamiyat va shaxsga munosabati bo‘yicha muhim ijtimoiy ahamiyatga ega funktsiyalarni bajaradi.

Oila inson uchun mehnat qobiliyatini tiklash va dam olish joyi, shuningdek, muhim tarbiya o‘chog‘i hisoblanadi. Oilada bolalar tarbiyasida ota-bobolar, momolardan qolgan, ming yillar davomida hayot sinovlaridan o‘tgan yaxshi udum va odatlar mavjud. Pedagogika fanlari doktori, professor M. Inomova oilaning quyidagi jihatlarini alohida ajratib ko‘rsatgan:

- **Birinchidan**, oila o‘ziga xos va takrorlanmas ta’sirga ega;

- **Ikkinchidan**, oila bola uchun o‘ziga xos “ko‘zgu” bo‘lib, ota-onaning shaxsiy namunasi, ibрати bola tarbiyasida muhim ahamiyat kasb etadi;
- **Uchinchidan**, oila o‘ziga xos hissiyotlar olamidа iborat bo‘lib, unda ijobiy va ba‘zan salbiy his-tuyg‘ular jamuljam bo‘ladi;
- **To‘rtinchidan**, oila sharoitida bolalarda o‘zgalarga nisbatan hamdardlik tuyg‘ulari ham tarbiyalanadi;
- **Beshinchidan**, oiladagi maishiy turmushda bolaning ishtirok etishi ham axloqiy tarbiyaning muhim omili sanaladi;
- **Oltinchidan**, oila – er-xotinlik, ota-onalik vazifalarini aks ettiradi. Ota-onaning bir-biriga bo‘lgan muhabbati bolaga ta’sir ko‘rsatadigan asosiy tarbiyaviy omillardan biri bo‘lishi mumkin. Demak, oila – tarbiyaviy jamoa va hech kim hech qanday holatda oilaning vazifasini bajara olmaydi.

Zamonaviy bola shaxsining qadriyatlar tuzilishini o‘rganish psixologiyada keng tarqalgan. Bunday tadqiqotlar natijalarining cheklovlari shundaki, o‘smirlardan mos yozuvlar sifatida belgilangan qadriyatlarning shaxsiy ahamiyatini baholash so‘raladi, shu bilan birga yosh davrlari uchun muhim bo‘lgan boshqa qadriyatlarni "tashlab qo‘yish" xavfi mavjud.

Taklif etilayotgan yondashuv doirasida qadriyatlar – bu xatti-harakat chizig‘ini tanlash yoki baholashni boshqarish funktsiyalarini bajaradigan, insonning ekstremal holat yoki xatti-harakatlari bilan bog‘liq bo‘lgan e‘tiqod yoki tushunchalar sifatida talqin etiladi. S. Shvarts kontseptsiyasida har qanday qiymat yo‘nalishi muhimlik darajasida farq qiluvchi va insonni harakatga undaydigan istalgan ekstrasiyuatsion maqsadlarga asoslanadi.

Bunday maqsadlar tizimi ma‘lum bir motivatsion turni tashkil etadi. Falsafiy va kulturologik tahlil, shaxsning qadriyatlar sohasidagi psixologik tadqiqotlar natijalariga asoslanib, muallif shaxsiy ahamiyatiga qarab ierarxiyani tashkil etuvchi 10 turdagi qadr-qiymat yo‘nalishini yoki motivatsion turlarini aniqlaydi.

Tadqiqotchi S. Shvarts quyidagi qiymat yo‘nalishlarini aniqladi:

- **Kuch** - asosiy rag‘batlantiruvchi maqsad yuqori ijtimoiy mavqega, obro‘ga erishishdir. Ijtimoiy tizimdagi boshqa odamlar va resurslarni nazorat qilish yoki hukmronlik qilish istagi;
- **Yutuq** - ijtimoiy standartlarga muvofiq o‘z vakolatlari va keyinchalik ijtimoiy ma‘qullash tufayli muayyan faoliyatda shaxsiy muvaffaqiyatga erishish istagi;
- **Gedonizm** - o‘ziga shahvoniy e‘tibor va zavq olish istagi;
- **Rag‘batlantirish (hayotiy tajribalarning to‘liqligi)** - hayotda yangi taassurotlar va o‘zgarishlarning mavjudligi;
- **O‘z-o‘zini tartibga solish (o‘z-o‘zini yo‘naltirish)** - avtonomlik, mustaqillik va tadqiqot qiziqishini yaratishga e‘tibor;
- **Universalizm** - boshqa odamlarni tushunish, bag‘rikenglik va ularning farovonligi uchun g‘amxo‘rlik;
- **Xayrixohlik (g‘amxo‘rlik)** - siz uchun muhim bo‘lgan odamlar bilan muloqot qilish va ularning farovonligi haqida g‘amxo‘rlik qilish;

– **An’analar** - ijtimoiy-madaniy va diniy guruh ichidagi an’analar va umumiy g‘oyalarni hurmat qilish;

– **Muvofiqlik** - boshqalarga zarar etkazadigan yoki jamiyat tomonidan qabul qilingan me'yorlardan chetga chiqadigan harakatlarni cheklash;

– **Xavfsizlik** - jamiyatda uyg‘unlik va barqarorlikni saqlash istagi.

Qadriyat yo‘nalishlari o‘rtasidagi qarama-qarshi munosabatlarning ikkita juftligi aniqlandi: konservatsiya va konservatizm qadriyatlari (xavfsizlik, muvofiqlik va an’analar) o‘zgarish qadriyatlariga qarama-qarshi (o‘z-o‘zini tartibga solish va rag‘batlantirish); boshqa yo‘nalishlar va o‘z-o‘zidan o‘tish qadriyatlari (mehribonlik va universalizm) o‘z-o‘zini yo‘naltirish va o‘z-o‘zini yuksaltirish qadriyatlariga qarama-qarshidir.

Xulosa:. Qadriyatlar, ideallar va dunyoqarashlar tizimini rivojlantirish shaxsning fuqarolik o‘ziga xosligini shakllantirishning zaruriy shartidir. O‘smirlik davrida fuqarolik o‘ziga xosligini shakllantirish o‘z-o‘zini anglashni rivojlantirishga asoslangan shaxsiy o‘zini belgilash shaklidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Inomova M. Oilada bolalarning ma’naviy-axloqiy tarbiyasi – T.: 1999.
2. Karimova O. Oila huquqi asoslari. – T.: 2003.
3. Karimova V. Oilaviy hayot psixologiyasi. – T.: 2006.
4. Munavvarov A. Q. Oila pedagogikasi – T.: O‘qituvchi, 1994
8. Musurmonova O. Oila ma’naviyati – milliy g‘urur. – T.: O‘qituvchi, 1999.

SHARQ ADABIYOTINING INGLIZ ROMANTIZMIGA TA’SIRI: MADANIYATLARARO O‘ZARO TA’SIR

Mamarasulova Gulnoz Abdulqosimovna - PhD, v.b. dotsent

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ingliz romantizm davri (XVIII asr oxiri – XIX asr boshlarida) g‘ayritabiiy, ekzotik va mistik mavzularni o‘z ichiga olgan. Ushbu maqolada Sharq adabiyotining ingliz romantizmiga ta’siri va romantik shoirlarning asarlaridagi mavzular, uslublar va falsafiy qarashlar bo‘yicha qanday o‘zgarishlarga olib kelganligi tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Ingliz romantizmi, Sharq adabiyoti, orientalizm, madaniyatlararo ta’sir, romantik shoirlar, XIX asr she’riyati,

Kirish. Ingliz romantizmi – XVIII asrning oxirlaridan XIX asr boshlarigacha davom etgan adabiy harakat bo‘lib, o‘zida g‘ayritabiiy, ekzotik, mistik va tabiiy unsurlarni qamrab olgan. Sharq adabiyotiga, xususan, Fors, Hind, Xitoy va Arab adabiyotlariga bo‘lgan qiziqish bu davrda kuchaygan. Sharq adabiyotining tarjimai va sharhlari ingliz romantiklari uchun yangi ilhom manbai bo‘lgan. Bu maqola, aynan, Sharq adabiyotining ingliz romantizmiga ta’sirini

o’rganadi, shuningdek, uning ingliz romantik shoirlarining asarlaridagi mavzular, uslublar va falsafiy qarashlar bo’yicha qanday aks etganini tahlil qiladi.

Bundan tashqari, Sharq adabiyotining tasvirlangan ekzotik manzara va mistik unsurdan tashqari, uning falsafiy va diniy ta’sirini ham o’rganish muhimdir. Bu tahlilni amalga oshirishda, asosan, Sharq adabiyotining klassik asarlarini, masalan, “*Ming bir kecha*” arab ertaklari (The Arabian Nights), Fors sufiy she’riyatini va Hind diniy epiklarini qo’llash mumkin.

Tadqiqot metodlari

Ushbu tadqiqot sifatli tahlil va qiyosiy adabiyotshunoslik metodlariga asoslanadi. Tadqiqotda asosan quyidagi metodlar ishlatilgan:

Matn tahlili: Asosiy manbalar sifatida romantik shoirlarning asarlari tahlil qilinadi. Kolrijning “*Qublaxon*” (*Kubla Khan*), Byronning “*Kofir*” (*Giaour*), Shellining “*Alastor*” kabi asarlari misolida Sharq adabiyotining ta’siri o’rganiladi.

Qiyosiy adabiyotshunoslik: Sharq va G’arb adabiyotlarining o’zaro ta’siri va o’xshashliklari qiyoslanadi.

Tarixiy tahlil: Sharq adabiyotining ingliz romantizmiga ta’siri tarixiy kontekstda o’rganiladi.

Natijalar va tahlil. Sharq adabiyoti romantik shoirlar uchun ekzotik manzara, opulansaroylar, va mistik dunyo tasvirlari bilan boyitilgan bir olamni ochdi. Kolrijning “*Qublaxon*” asari buning yorqin namunasi bo’lib, u Sharqdagi Xanadu tasvirlariga asoslanadi. Kolrijning “In Xanadu did Kubla Khan / A stately pleasure-dome decree” misralari Sharq manzaralaridan ilhomlanib, uni estetik va falsafiy savollarga aylantiradi. Bu asar, bir tomondan, ekzotik romantizmni, ikkinchi tomondan esa yaratuvchanlik jarayonining noaniqligini aks ettiradi.

Sharq adabiyotining o’ziga xos hikoya uslublari, masalan, “*Ming bir kecha*” arab ertaklarining ichki hikoya strukturalari romantik asarlarda o’z aksini topdi. Byronning “*Abidoslik kelin*” asari Sharqning hikoya shakllarini o’zida mujassamlashtirgan bo’lib, bu struktura Romantizm davrida sharqona qiyosiy hikoya uslubini o’zlashtirgan.

Sharq adabiyotining mistik g’oyalari ingliz romantizmiga ham ta’sir ko’rsatdi. Shellining “*Alastor*” asaridagi ruhiy izlanishlar va Kolrijning “*Qublaxon*” asaridagi ijodiy jarayonni tasvirlash Sharqdagi sufiy mistitsizmi va Hind falsafasining ta’sirini namoyon etadi. Bu asarlar sharqona tasavvufning, yaxlitlik va mavjudlikning o’zaro bog’liqligini aks ettiradi.

Xulosa Sharq adabiyotining ingliz romantizmiga ta’siri muhim ahamiyatga ega bo’lib, romantik shoirlar o’zlarining asarlarida Sharqning ekzotik va mistik unsurlarini o’zlashtirib, yangi estetik va falsafiy darajalarga erishganlar. Sharq va G’arb o’rtasidagi madaniyatlararo aloqalar adabiyotga katta yangilik kiritib, ingliz adabiyotida Romantizm davri asos solinishiga xizmat qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Said, Edward. *Orientalism*. New York: Pantheon Books, 1978.

2. Franklin, Michael J. *Orientalist Jones: Sir William Jones, Poet, Lawyer, and Linguist, 1746-1794*. Oxford University Press, 2011.
3. Ghazoul, Ferial J. *The Arabian Nights in Transnational Perspective*. American University in Cairo Press, 2010.
4. Mamarasulova, Gulnoz. *Orientalism in the Early English Romantic Literature and the Importance of the Arabian Tales One Thousand and One Nights*. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*. – India. Vol. 10, Issue 4-2020. P - 543-551.
5. Mamarasulova, Gulnoz. *English Literary Interest in Exploring the Romantic Eastern World*. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*. – Vol. 2020: Issue 1. – P. 139-148.
6. Mamarasulova, Gulnoz. *The Concept of Orientalism and its Influence on English Romantic Literature*. *Asian Studies Journal (AS)*. – Slovenia. Vol. 36, Issue 2-2018. – P. 21-28.

AKADEMIK LITSEYLARDA ONA TILI VA ADABIYOT FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION G‘OYALAR VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

G. Y. Sherbekova – filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro
muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi

A. A. Qobilova - filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik
texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi

M. F. Nuriddinova - Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi
o‘qituvchisi

Annotatsiya. Bu maqolada ona tili va adabiyot fanini o‘qitishda innovatsion g‘oyalar asosida ma’ruza va amaliyot darslarni tashkil etishda erilishiladigan samaradorlik haqida yondashuvlar bayon etilgan. Shuningdek, dars jarayonida berilayotgan turli topshiriqlar, testlarni bajarishda o‘quvchi va talabalarning faol ishtirokini ta’minlash maqsadida foydalaniladigan interaktiv vositalar, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish va uning ahamiyati borasida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: dars samaradorligini oshirish, amonaviy pedagogic texnologiyalar, innovatsiya, platformalar, saytlar, ChatJPT, STEAM yondashuvi, Canva, Prezi, Powtoon exnologik vositalari, video, animatsiya, grafik va infografikalar.

Kirish. Hozirgi kunda sifatli ta’lim jarayonini tashkil etish butun dunyoda davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. Talim samaradorligini oshirish, salohiyatli o‘quvchilarni shakllantirish uchun o‘qituvchi yangi interfaol metodlarni o‘zlashtirishi va ularni o‘rinli qo‘llay olishi kerak.

Metodika. Hozirgi kunda o‘quvchilarga ta’lim tizimida axborotlarni yetkazib berish va ularni mustahkamlash uchun zamonaviy texnologiyalar eng qulay vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Interaktiv vositalar barcha fanlar bilan bir qatorda ona tili va adabiyot fanini o‘zlashtirishda o‘quvchilarning diqqatini jalb qilish va ularning qiziqish uyg‘otishga yordam beradi.

Natijalar. Hozirgi kunda yangi zamonaviy texnik vositalar mukammal darajada rivojlangan. Shunday ekan davlat ta’lim standartlari asosida o’qitish, bu jarayonda davlat ta’lim standartlari asosida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan va metodlardan samarali foydalanish jamiyatda iqtidorli, salohiyatli, kreativ, tez fikrlay oladigan, keng fikrli o’quvchi va talabalarni shakllantiradi.

Ta’lim sifatini yaxshilash maqsadida qidiruv texnologik platformalar, mobil ilovalar, turli tarmoqlar, saytlar, zamonaviy kompyuter dasturlari, innovatsion raqamli texnologiyalardan unumli foydalanish zarur. Salohiyatli kadrlar tayyorlash, jarayonini innovatsion raqamli texnologiyalar vositasida o’tish uchun 2018 yilning 28-fevralida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan «Ta’lim sohasini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PQ-3544-sonli Qarori qabul qilindi. Ushbu qaror bilan raqamli texnologiyalar asosida ta’lim jarayonini rivojlantirish va modernizatsiya qilish bo’yicha quyidagi vazifalar belgilangan: o’quv jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish va bu sohada ilg’or kadrlarni tayyorlash; ta’lim sohasida raqamli texnologiyalar va innovatsion usullarni rivojlantirish; o’quv dasturlarini raqamli formatda tashkil etish; maktab o’quvchilariga xususiy kompyuter sinflarini tashkil etish; o’quv materiallarini raqamli formatda tayyorlash va tarqatish; o’quv jarayonida interaktiv usullarni joriy etish; o’quv jarayonini monitoring qilish va baholash tizimini rivojlantirish.

Darsning o’tilgan mavzuni so’rash bosqichida o’quvchilarga “To’g’ri yoki noto’g’ri” nomli metoddan foydalangan holda ijtimoiy tarmoqlardan Google, Alisa hamda ChatGPT platformalaridan foydalangan holda ma’lumot topib kelish berilishi va turli saytlardan to’plangan ma’lumotlarning qay darajada to’g’ri ekanligini dars jarayonida o’quvchilar bilan birgalikda tahlil qilish zarur. Bu me’tod o’quvchilarning ona tili va adabiyot faniga bo’lgan qiziqishini oshirish bilan bir vaqtga boshqa o’quvchilarning to’plagan ma’lumotini to’g’ri yoki noto’g’ri ekanligini tahlil qilib berish ko’nikmasini shakllantiradi. Eng asosiysi, bu metod o’quvchi va talabalarni o’tilayotgan mavzuni diqqat bilan eshitish, mavzuni yaxshi o’zlashtirishga undaydi.

Darsning asosiy qismida yangi mavzu o’tish jarayonida ekranda videolavhalar namoyish etish, turli jadvallar asosida dars o’tilishi maqsadga muvofiq bo’ladi. Chunki yangi mavzuni faqat ma’ruza qilish orqali o’quvchilarning qiziqishini oshirish va mavzuni tushuntirish qiyin bo’ladi. Canva, Prezi, Powtoon nomli zamonaviy texnologik vositalari orqali video, animatsiya, grafik va infografikalar yordamida o’tilgan dars jarayonida o’qituvchi uchun ham, o’quvchi uchun ham yuz foiz samarali bo’ladi, o’quvchining tushunish va eslab qolishini osonlashtiradi. Bunga ona tili fanida fonetika, leksikologiya, morfolofiya, sintaksis bo’limlarini o’tishda tasniflash, turli guruhlarini tushuntirish uchun rangli, harakatli chizmalar, jadvallar, diagrammalardan unumli foydalanish mumkin. Adabiyot darsida esa ijodkorlarning hayoti va ijodi yuzasidan rasm, video, audio hamda jadvallar ko’rinishidagi lavhalarni namoyish etish mumkin.

Bundan tashqari ona tili fanida yangi o‘tilgan mavzuni mustahkamlash bosqichida “STEAM yondashuvi” metodidan foydalanish mumkin. Bunda ma’lum bir mavzu tushuntirilgach uni mustahkamlash, fanlar aro bog‘liqlikni, o‘quvchilarda ijodiy fikrlash, yangi fikrlarni ayta olish, berilgan nazariy bilimni amaliyot bilan bog‘lash, so‘nggi zamonaviy texnologik vositalardan unumli foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish uchun yordam beradi. Bu metoddan foydalanishda mavzuni mustahkamlash uchun o‘quvchining yoshi, qizishini inobatga olgan holda boshqa fan yuzasidan qiziqarli matn beriladi. Masalan, ot so‘z turkumi mavzusi o‘tilgan bo‘lsa ham, o‘quvchilar qiziqadigan mavzudagi matn beriladi. O‘quvchilar bu metodda matnni tilshunoslik jihatidan ot so‘z turkumining nimani atab kelishiga ko‘ra turlari, atorli va turdosh otlarning turlari, tuzilishi, yasalishi, hamda xarakteriga ko‘ra turlari yuzasidan topshiriqni bajarish barobarida qaysi fan bilan bog‘liqligini aniqlaydi. Raqamli platformalardan, ilovalar, sun’iy intellektdan foydalanib topshiriqni bajarishadi va uning to‘g‘ri yoki xat‘o ekanligi tahlil qiladi. Javobini chizma yoki diagrammalar asosida tahlil qilib beradi. O‘quvchi ijodiy fikrlaydi, muammoga yechim beradi. Agar adabiyot darsi bo‘lsa, hikoya, roman, she‘r yuzasidan audio, videorolik hamda sahna ko‘rinishida topshiriq yuzasidan javobini namoyish etadi. Oxirda statisti xarita tuziladi: ona tili bo‘lsa, ot so‘z turkumining turli tasnifiga ko‘ra nechtdan o‘t so‘z turkumi borligini hisoblash aytish mumkin. Adabiyot darsi bo‘lsa, badiiy asarda uchragan joy nomlari, qahramonlar, raqamlar yuzasidan statistik xatira tuzishi kerak.

Yangi mavzuni mustahkamlash jarayonida o‘quvchilarning bilim darajasini baholash, mustahkamlash yoki rag‘batlantirish maqsadida o‘tkaziladigan ‘Mobil ta’lim’ metodini yo‘lga qo‘yish mumkin. Bunda hozirda yurtimizda keng ommalashgan Quiztest platformadan foydalanish mumkin, O‘qituvchi tomonidan oldindan tayyorgangan testlar Quiztest platformasi yordamida tuzilgan testlar jamlanmasini telegram guruhiga tashaladi. Cheklangan vaqtda o‘quvchilar testni bajarib bo‘ladi va o‘sha vaqtning o‘zida baholarini, ularning guruhda o‘zlashtirish bo‘yicha qaysi o‘rinda turishini platforma aniqlab beradi. Bu metod o‘quvchilarni boshqa o‘quvchilar bilan raqobatlasha olish uchun mavzuni yaxshi tinglash, tushunish, tezkor bo‘lish, cheklangan vaqtga amal qilish, yuqori ball yig‘ishga o‘rgatadi.

Xullas, ona tili va adabiyot darslarida ta’lim sifatini oshirish uchun innovatsion raqamli texnologiyalar, qidiruv texnologik platformalar, mobil ilovalar, turli tarmoqlar, saytlar, zamonaviy komyuter dasturlari yordamida interfaol mashg‘ulotlardan foydalanish kerak. Bu uchun ta’lim jarayonida dars uchun zarur bo‘lgan barcha infratuzilmalar bilan ta’minlanishi lozim. Bundan tashqari, o‘qituvchilarning salohiyati bilan birga interfaol darslarni shakllantirish uchun zamonaviy platformalar, saytlar, dasturlar kabi texnologik bilim va ko‘nikmalari shakllansa, o‘quvchilarning fan yuzasidan qisqa vaqt ichida ko‘plab ma’lumotni qiziqish bilan o‘rganadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 2018 yilning 28 fevralidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev «Ta’lim sohasini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PQ-3544-sonli Qarori

2. Axmedova G. O‘zbek tilshunosligi: grammatik tadqiqotlar. – Toshkent, 2021.

3. To‘rayev A. O‘zbek tilining morfologik asoslari. – Samarqand, 2019.

4. Xo‘jayev B. Ona tili va adabiyot o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2020.

AN EXPERIMENTAL STUDY ON USING SOCIAL MEDIA TO IMPROVE INTERCULTURAL COMPETENCE

Usmanaliev Khusniddin - PhD student, Uzbekistan State World Languages
University

Annotation. This article presents an experimental study investigating the use of social media to enhance intercultural competence in students of philology. It evaluates how interaction with online content, communication with peers from different cultural backgrounds, and engagement in discussions on social media platforms contribute to a deeper understanding of intercultural dynamics. The study's findings reveal the potential of social media as a tool for fostering intercultural communication skills, with implications for the design of educational curricula and student development programs.

Keywords: Intercultural competence, social media, philology students, cultural awareness, online communication, educational technology, cross-cultural communication, experimental study.

Introduction. The rapid advancement of technology and the pervasive use of social media in everyday life have changed the ways individuals engage with people from diverse cultures. Social media platforms such as Facebook, Twitter, Instagram, and TikTok have become essential tools for cross-cultural communication. For students, particularly those studying philology and related fields, these platforms offer unique opportunities to engage with international peers, experience different cultural perspectives, and enhance their intercultural competence. This study explores the role of social media in improving intercultural competence among students, specifically those pursuing philology degrees. The research aims to measure the impact of social media-based activities on students' ability to understand, respect, and engage with cultural diversity.

Methodology. This experimental study was conducted over a period of three months and involved 60 philology students from two universities in different regions. The participants were randomly assigned to two groups: an experimental group and a control group. Both groups had similar academic backgrounds and English proficiency levels. The research design included both qualitative and quantitative approaches, with pre- and post-tests, surveys, and content analysis of students' online interactions.

• **Pre-Test:** Prior to the experiment, participants completed a cultural awareness questionnaire that assessed their knowledge of global cultures, attitudes toward intercultural communication, and self-perceived intercultural competence.

• **Experimental Group:** The students in this group were encouraged to engage in social media activities designed to improve their intercultural competence. They were instructed to participate in online discussion forums, watch videos about various cultural topics, follow international accounts on Twitter and Instagram, and take part in cross-cultural conversations on Facebook groups. Additionally, they were asked to document their experiences and reflections through weekly journal entries.

• **Control Group:** Students in this group did not participate in any specific social media activities. Instead, they were involved in regular classroom-based intercultural communication lessons that focused on traditional methods of cultural education, such as lectures and readings on intercultural theory.

• **Post-Test:** After the experiment, participants in both groups completed the same cultural awareness questionnaire. In addition, a follow-up survey was administered to gather students’ feedback on their perceived improvements in intercultural competence.

Data Analysis. Data collected from pre- and post-tests were analyzed quantitatively using statistical methods to determine whether there were significant differences in cultural awareness between the experimental and control groups. Qualitative data from journals and surveys were analyzed thematically to identify patterns and insights related to the students' experiences with social media.

Results. The study's results showed a noticeable increase in intercultural competence in the experimental group compared to the control group. Key findings include:

1. **Cultural Awareness:** The experimental group demonstrated a statistically significant improvement in cultural awareness, with an average increase of 25% on the post-test compared to the control group, which showed only a 5% improvement.

2. **Engagement with Diverse Content:** Students in the experimental group engaged with a variety of cultural content, which enhanced their understanding of global issues, traditions, and values. Over 80% of students reported feeling more connected to international peers and better equipped to discuss cultural differences.

3. **Communication Skills:** Participants in the experimental group reported improved communication skills in multicultural contexts. They felt more comfortable expressing opinions on culturally sensitive topics and more confident in interacting with people from different backgrounds.

4. **Student Feedback:** 70% of experimental group participants stated that social media interactions had a positive impact on their intercultural competence. They appreciated the opportunity to learn about cultures in a more engaging and informal environment, as opposed to traditional classroom settings.

Conclusion. The results of this experimental study suggest that social media can be a powerful tool for enhancing intercultural competence among philology

students. By engaging with international peers and participating in online discussions, students can gain exposure to diverse cultural perspectives, which is crucial for developing the skills needed to navigate a globalized world. Social media offers an informal and accessible platform for students to practice and reflect on their intercultural communication skills, complementing traditional classroom-based learning.

While the study's findings are promising, it is important to acknowledge the limitations of this research, including the small sample size and the short duration of the experiment. Future studies could expand the scope of the research by involving a larger and more diverse participant pool and examining the long-term effects of social media on intercultural competence.

References

1. Gudykunst, W. B. (2004). *The Intercultural Communication Handbook*. Sage Publications.
2. Jandt, F. E. (2017). *An Introduction to Intercultural Communication: Identities in a Global Community*. Sage Publications.
3. Lee, L., & Lee, J. (2017). Social media and its role in promoting intercultural understanding. *Journal of Intercultural Communication*, 16(2), 45-58.
4. Möller, M., Nilsson, J., & Ekström, M. (2019). Enhancing intercultural competence through social media: A case study. *Journal of Educational Technology*, 23(4), 112-123.

“O‘QITUVCHINING KASBIY MUAMMOLARI VA STRESSI: PSIXOLOGIK YORDAM VA CHARCHASHNING OLDINI OLISH” MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Zakirova Muxabbat Sabirovna- dotsent, Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta’lim jarayonida “O‘qituvchining kasbiy muammolari va stressi: psixologik yordam va charchashning oldini olish” mavzusini o‘qitishda interfaol metodlardan bo‘ldan grafikli organayzerlar foydalanish mohiyati, tartibi va mavzuni o‘zlashtirishda uning ahamiyati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Grafikli organayzerlar, interfaol, “Toifalash jadvali”, “Konseptual jadval”, “Tushunchalar tahlili”, “T – sxema”, “Chalkash chiziqlar”.

Kirish. Interfaol (Interactive) - suhbatli. Interfaol ta’lim berish - suhbatli ta’lim berish, bunda ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi, ta’lim oluvchi va kompyuterning o‘zaro harakati amalga oshiriladi. Interfaol (Interactive) - suhbatli. Interfaol ta’lim berish - suhbatli ta’lim berish, bunda ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi, ta’lim oluvchi va kompyuterning o‘zaro harakati amalga oshiriladi [1].

Metodika. Grafikli organayzerlar (tashkil etuvchi) – fikriy jarayonlarni ko‘rgazmali taqdim etish vositasi. Grafikli organayzerlar quidagicha turkumlash mumkin:

Ma’lumotlarni tarkiblashtirish va tarkibiy bo‘lib chiqish, o‘rganilayotgan tushunchalar (hodisalar, voqealar, mavzular va shu kabilar) o‘rtasida aloqa va aloqadorlikni o‘rnatishga yo‘naltirilgan organayzerlar: “Insert”, “Klaster”, “Toifalash jadvali”, “Kontseptual jadval”, “B/B/B jadvali”, “Tushunchalar tahlili”, “Blits-so‘rov”, “Moychechak”, “Chalkash chiziqlar”.

Ma’lumotlarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslashga yo‘naltirilgan organayzerlar: “Venn diagrammasi”, “SWOT – tahlil”, “T-sxema”.

Muammoni aniqlash, tahlil qilish va uni hal etishni rejalashtirishga yo‘naltirilgan organayzerlar: “Nima uchun”, “Baliq skeleti”, “Qanday?”, “Pog‘ona”, “Piramida”, “Nilufar guli”, FSMU.

Natija. Ushbu usullar ni psixologiya va uning sohalarini jumladan, “Ta’limda psixologik xizmat” fanini o‘qitishga joriy etdik.

Toifalash jadvali. Toifa-xususiyat va munosabatlarni muhimligini namoyon qiluvchi (umumiy) alomat. Ajratilgan alomatlar asosida olingan ma’lumotlarni birlashtirishni ta’minlaydi. Tizimli fikrlash, ma’lumotlarni tuzilmaga keltirish, tizimlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Asabiylas hish bosqichi	Stress turlari	Stressning sodir bo‘lishiga asosan ikki yo‘nalishdagi omillar	R. Lazarus bo‘yicha stressli vaziyatlarning tipini
1.Boshlan g‘ich ta’sirchanlik (emotsional) tuyg‘usi(g‘alayo n); a’zoi badandagi kuchlarning safariybarlikka tortilishi.	Stress turlari Eustresslar («foydali» stresslar)	Ish faoliyatidan qoniqmaslik stressga sabab bo‘luvchi eng muhim omillardan hisoblanadi.	Birinchi tipi – yo‘qotish vaziyati. Katta shaxsiy ahamiyatga ega bo‘lgan, psixikani jarohatlovchi narsa yoki insonni yo‘qotish (masalan, ishni yo‘qotish).
2.Qarshili k ko‘rsatish bosqichi.	Distresslar (zararli stresslar)	Qiziqmagan ish bilan band bo‘lish	Ikkinchi tip – xavf-xatar vaziyati. Insondan katta koping- tirishqoqlikni adaptatsion

			imkoniyatlarini faollashtirishni talab qiladi
3.Toliqish bosqichi.			Uchinchi tip – biror narsaga qarshi chiqish vaziyati. Adaptatsiya uchun yengib o‘tishning murakkab va potensial xavfli strategiyalarini talab qiladi

Konseptual jadval. O‘rganilayotgan hodisa, tushuncha, fikrlarni ikki va undan ortiq jihatlar bo‘yicha taqqoslashni ta’minlaydi. Tizimli fikrlash, ma’lumotlarni tuzilmaga keltirish, tizimlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

	Tavsiflar, toifalar, xususiyatlar va boshqalar		
	Fiziologik stress	Psixologik stress	Axborot stressi
Mohiyati	tananing jismoniy ortiqcha yuklanishi va (yoki) zararli omillar (yuqori yoki past harorat, kuchli hidlar, kam yorug‘lik, yuqori shovqin) ta’siriga bog‘liq.	bir qator sabablarga ko‘ra shaxsning psixologik barqarorligini buzish natijasidir: o‘z-o‘zini hurmat qilish, haqorat qilish, yaqin qarindoshining o‘limi, moddiy ahvolning yomonlashuvi	axborotning ortiqcha yuklanishi yoki axborot vakuumidan kelib chiqadi. Fiziologik nuqtai nazardan, turli xil asab tizimiga ega bo‘lgan odamlarda stressga bo‘lgan reaksiya qiziqarli.
O‘ziga xos jihatlar			

Tutgan o‘rni			

“Tushunchalar tahlili” metodi talabalararni mavzu bo‘yicha tayanch tushunchalarni o‘zlashtirish darajasini aniqlash, o‘z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish, baholash, shuningdek, yangi mavzu bo‘yicha dastlabki bilimlar darajasini tashhis qilish maqsadida qo‘llaniladi.

Tushunchalar	Sizningcha bu tushuncha qanday ma’noni anglatadi?	Qo‘shimcha ma’lumot
Stress	Stress — inglizcha (stress) so‘zidan olingan bo‘lib, asabiylik, keskinlik degan ma’nolarni anglatadi. Asabiylik turli jismoniy va aqliy ishlar xaddan oshib ketishi, xavfli vaziyat tug‘ilgan paytlarda, zarur choralarni zudlik bilan topishga majbur bo‘lganda vujudga keladigan ruhiy holatdir	
Distress	Distresslar (zararli stresslar) keskin zo‘riqlashlarda yuzaga keladi. Stressning aynan shu turi barcha tushunadigan stressni ifodalaydi	
Charchoq	bu tanangizning turli qismlariga ta’sir qiladigan keng ko‘lamli kasalliklar, buzilishlar va kamchiliklarning alomatidir	
Asabiylashish	salga asabiylashaveradigan, bo‘lar-bo‘lmasga qizishib, tutaqib ketadigan, zardasi tez, jizzaki kishi; • asablarning kasalligi tufayli yuz bergan, asablar faoliyatining buzilganligi natijasida yuzaga kelgan xastalik; • asablarning buzilishi bilan bog‘lik bo‘lgan holat (janjal, boshqarish) kabilar ma’nosida talqin qilinadi	
Eustresslar	Natijasiga qarab psixologiyada quyidagi turdagi stresslar ajratiladi: Eustresslar («foydali» stresslar). Muvaffaqiyatli yashash uchun har birimiz stressning biroz miqdoriga muhtojmiz. Bu bizning rivojlanishimizning asosiy omili. Bu	

	holatni «uyg‘onish reaksiyasi» deb atash mumkin. Bu uyqudan uyg‘onish kabidir. Ertalab ishlashga borish uchun avvalo yotoqdan turish va uyg‘onishingiz kerak. Ish faolligiga erishish uchun sizga turtki — kichik dozada adrenalin kerak. Eustress aynan shu vazifalarni bajaradi.	

“T – sxema” metodi talabalarda tezlik, axborotlar tizimini tahlil qilish, rejalashtirish, prognozlash ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Stressning afzalliklari:		Stressning zarari:
- insonni ishlashga va yuqori natijalarga erishishga undaydi; - jismoniy holatni oshiradi (bu holatda odam mo‘jiza yaratishi mumkin) va Intellektual ishlash; - asab tizimining chidamliligini oshiradi, keyinchalik har bir keyingi stress osonroq kechadi.		-yurak-qon tomir patologiyasi rivojlanishi mumkin: yurak xuruji, qon tomir, gipertoniya, aritmiya - uzoq davom etadigan stress bosh og‘rig‘ini keltirib chiqaradi, uyqusizlik va tushkunlikni keltirib chiqarishi mumkin; - ishtahani kuchayishi tufayli ortiqcha vazn va semirish paydo bo‘lishi mumkin; -immunitet pasayadi, organizm infeksiyalarga juda moyil bo‘ladi. Antineoplastik immunitet buziladi, bu saraton rivojlanish xavfini oshiradi. - salbiy ruhiy holatlarning rivojlanishi (asabiylashish, tashvish, xavotir, asabiylashish, tajovuzkorlik).

“Chalkash chiziqlar” usuli talabalarda mustaqil o‘qish, o‘zlashtirgan ma’lumotlarni bog‘lash qobiliyatini shakllantirish, olingan ma’lumotlarni alohida o‘zlari tizimlashtirga yordam beradi

Stress oqibatlar:	Chiziqlar	Mazmuni
Subyektiv		dars va ish qoldirishlar mehnat unumining pasayishi
Hatti-harakatlardagi		oldiga qo‘yilgan masalalarni yecha olmaslik tarqoqlik
Fiziologik		qon bosimining ko‘tarilishi

		yarali kasalliklar va hokazo
Kognitiv		«yomon» so‘zlashuv janjal chiqarish ehtimoli
Ijtimoiy		Bezovtalik va aybdorlik hissi tez charchash

Xulosa. Psixologiya va uning sohalarini jumladan “Ta’limda psixologik xizmat” fanini o‘qitishda mashg‘ulotlarni o‘quv uslubiy jihatdan bugungi kunning talablarini hisobga olgan holda tashkillash va har tomonlama yetuk, raqobatbardosh mutaxassislarini tayyorlash uchun zamonaviy xorijiy tajribalardan unumli foydalanish lozim. Ta’lim oluvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarni qisqa vaqt ichida o‘zlashtirishga qulay metodlarni joriy etish va takomillashtirish muhim. Darslarda grafikli organayzerlardan foydalanish orqali talabalarda o‘quv materialini to‘liq idrok etilishini ta’minlaydi, fikrlarini mustaqil bayon etishga, mustaqil o‘qish, o‘zlashtirgan ma’lumotlarni bog‘lash qobiliyatini shakllantirish, olingan ma’lumotlarni alohida o‘zlari tizimlashtirga yordam beradi. O‘rganilayotgan hodisa, tushuncha, fikrlarni ikki va undan ortiq jihatlar bo‘yicha taqqoslashni ta’minlaydi auditoriyani faollashtirishga olib kelgadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avliyaqulov N.X, Musayeva N.N. Pedagogik texnologiya. “Tafakkur bo‘stoni”, Toshkent-2012y.
2. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. “O‘zbekiston Yozuvchilar yushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti”, Toshkent-2006y.
3. Golish L.V., Fayzullaeva D.M. Pedagogik texnologiyalarni loyihalashtirish va rejalashtirish: O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Innovatsion ta’lim texnologiya seriyasi. – T.: “Iqtisodiyot” nashr., 2011.
4. Логинова А.В. Профессиональный стресс и синдром профессионального выгорания в педагогической деятельности // Молодой ученый. 2015. №11. С. 1408–1410

THE FUNCTION OF HISTORICISMS AND ARCHAISMS IN LITERARY TEXTS

Norova Mokhitobon Fayzulloyevna -Doctoral student of the *National University of Uzbekistan* named after Mirzo Ulugbek

Annotation. Words can leave the lexical layer over time. In this case, the names of things and events fall out of use and fall out of the dictionary. All obsolete words that fall out of use are usually divided into two types: archaisms and historicisms. This phenomenon occurs due to various reasons for evolutionary changes in vocabulary. The word itself may go out of use, “become obsolete,” that is, lose its original meaning, or be used by another synonymous word.

Keyword: sarchaism, historicism, lexical layer, lexical unit, historicism-lexeme, historicism-seme, anachronism.

Archaism and historicism occupy an important place in literature, art and history. They serve to designate the reality of the past in scientific, journalistic or artistic texts, to embody the era through the color of antiquity. It allows students and researchers to immerse themselves in a certain historical context, understand the mentality of people of that time, appreciate the beauty of the language in its historical development. Archaisms and historicisms are not just "old words". They are evidence of the past that help us better understand our present and future. They are a bridge between generations and preserve the cultural heritage and linguistic identity of the nation.

In linguistics, words that have fallen into disuse are divided into historical words and archaisms. These words differ from each other: historical words are used in historical texts to denote things, events, concepts characteristic of the past, history. In modern language, there is no need for synonyms to replace them. For example: printer, executioner, moneylender, madman, etc. Archaisms usually have their synonyms in modern language. Therefore, the meaning of archaisms does not disappear from language and everyday life, like historical words, but the things and events they denote are preserved in life, and the original name is replaced by a new name.

The following phrase includes a historicism-lexeme, but the phrase itself is a current lexical unit: *qo'shga qo'shibdimi?!.* Lexical historicism is often historicism-lexeme, historicism-sema is rare. For example, *qozi*, *to'ra* (A. Qahhor, "Pomegranate"), *ellikboshi*, *mingboshi*, *amin*, *pristav*, *tilmoch*, *hokim* (A. Qahhor, "Thief") are historical lexemes; *kartochka* ("bread card" - G. Ghulam, "Yangi Yil Sheri"), *palace* ("khan's palace" - G. Ghulam, "Alisher") are historical symbols. It is necessary to distinguish anachronism from historicism. Anachronism (from the Greek *ana* - "back", *chronos* - "time") is the phenomenon of naming the reality of another period with the lexical unit that names the reality of one period. Such a mistake is often found in works written about the past. For example, the use of an Uzbek lexeme in the speech of a character in a work depicting the 15th century is an anachronism: During this period, poems in Uzbek and Persian languages... — Oybek, "Navoiy" in Ash'ar correctly uses "Navai used the pseudonym...").

Archaism and historicism are very different phenomena. Accordingly, it is better to evaluate them separately and not together. The main differences between these are as follows:

1. Archaism is the name of existing reality. Historicism is the name of the reality of the past.
2. Archaism is another, special name for existing reality. Historicism is the name of the reality of the past, and there is no other lexical unit that can replace it in the modern language.
3. Archaism lives side by side with the lexical unit that represents the reality it names. Historicism, as a rule, is the only name of the reality of the past.
4. Archaism is characteristic of the vocabulary of the period of the language being described. Historicism is not specific to the vocabulary of the period of the

language being described, but is a temporary use of a unit specific to the vocabulary of the past.

5. Archaism is evaluated in connection with the mutual meaning relationship of lexical units. This is not the case in historicism.

6. Archaism is a stylistic synonym of a lexical unit that is considered normal today. There is no such situation in historicism.

7. Since archaism is related to synonymy, it is based on the comparison of phenomena belonging to the same synonymous series, and the most appropriate synonyms are used in the speech. Historicism is singular, and this lexical unit itself is referred to.

8. Archaism, in addition to the nominative function, the function of embodying the era, serves as a stylistic figure. Such a task is one of the main reasons why archaism is preserved in the vocabulary. Historicism is usually not a stylistic figure.

9. The appearance of archaism is connected with the entry of lexical units into a new methodological relationship; as a result of such a relationship, the dictionary does not lose anything: only some of the lexical units naming the same reality become outdated. Historicism is the phenomenon of the loss of a certain entity from the dictionary: the loss of reality. It makes the lexical unit, which is the name of this reality, unnecessary.

10. Archaism is unique to each language. In historicism, it is noticeable that there is a certain commonality between languages.

11. Archaism is a phenomenon explained mainly by the laws of language development; such an explanation should be based on the language system itself (linguistic factor). Historicism is primarily interpreted according to the history of social, political, and cultural development of society (extralinguistic factor); therefore, it is relatively easy to explain the emergence of historicism.

12. The return of archaism and historicism to the vocabulary as a normal lexical unit is very rare. Even then, the return of archaism and the return of historicism differ sharply in essence: archaism only loses the color of oldness and becomes a regular lexical unit, no major change in lexical meaning occurs; and in the return of historicism, its lexical meaning changes radically, the lexical unit is renewed in terms of meaning, as if it rises to the level of a new lexical unit. So, if we exclude the task of embodying the era, there is nothing in common between archaism and historicism. In fact, one of these is a lexical unit that lives in the modern language with the color of antiquity (archaism), and the other is an old lexical unit related to the past history of the language, which is now used due to the need to name the reality of the past, (historicism). Therefore, only archaism should be placed alongside neologism, and historicism should be evaluated as a separate phenomenon.

Language as a social phenomenon is always changing. With the change of time, new words appear in the vocabulary, some words go out of use. Archaisms and historicisms are included in the passive vocabulary of the modern literary Uzbek language. As we can see, obsolete words and archaisms have similar words or

synonyms in the modern language. Archaisms are not actively used in speech and exist in the category of passive words of the Uzbek dictionary.

References:

1. Iriskulov M.T. Introduction to Linguistics: a guide for students of Dorilfunun and Pedagogical Institutes. - Tashkent: Teacher, 1992. - 109 p.
2. Khudoyberdiyev E. Introduction to literary studies: a textbook for students of higher educational institutions. - Tashkent: Sharq, 2008. - 168 p.
3. Tursunov U., Mukhtorov A., Rakhmatullayev Sh. Modern Uzbek literary language. Textbook for students of philological faculties of higher educational institutions. -T., 1992. -B. 157-164.
4. Reynolds, A. What is historicism? // International Studies in the Philosophy of Science, – 1999. No 13 (3), – p.275-287.
5. Katamba, F. English Words: structure, history, usage. / F.Katamba. Second ed. – Routledge, – 2005. – 322 p.
6. Ankersmit, F.R. Historiography and Postmodernism // History and Theory, – 1989. No 28, – p. 137-153.
7. Collingwood, R. The Idea of History. / R.Collingwood. – Oxford: Oxford University Press, – 1994. – 510 p.
8. E.Kilichev. Archaisms and historicisms in the prose of S.Ayni. AKD, T.: 1969.

INGLIZ TILI DARSLARIDA MUAMMOLI TA’LIMNING O’RNI (STEAM MISOLIDA)

O. Aliyev – Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi
o’qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ingliz tili darslarida muammoli ta’lim yondashuvining ahamiyati va STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) metodikasi bilan uyg’unlashtirilgan holda qo’llanishi yoritilgan. Muallif muammoli ta’lim orqali o’quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni hal qilish, ijodiy yondashuv hamda kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishning samarali yo’llarini tahlil qiladi.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida xorijiy tillarni, ayniqsa ingliz tilini o’rganish ta’limning barcha bosqichlarida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, zamonaviy ingliz tili darslarida o’quvchilarning faolligini oshirish, ularning mustaqil fikrlashi va muammoni hal qilish ko’nikmalarini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biridir. Shu nuqtayi nazardan, muammoli ta’lim metodikasining o’rni alohida ahamiyat kasb etadi. Muammoli ta’lim – bu o’quvchilarning bilimlarni tayyor holatda emas, balki muammoli vaziyatda faol izlanish orqali egallashini nazarda tutadi. Ushbu yondashuv ularning ijodiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ayniqsa, ingliz tilini o’rganish jarayonida bu metod darslarning samaradorligini oshirib, tilni kommunikativ nuqtayi nazardan chuqur o’zlashtirishga zamin yaratadi.

So’nggi yillarda ta’limda STEAM yondashuvi keng ommalashmoqda. STEAM – bu fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san’at (Arts) va matematika (Mathematics) sohalarini o’zaro integratsiyalashgan holda o’qitish tizimidir. Mazkur yondashuv ingliz tili darslarida muammoli ta’lim elementlarini qo’llash imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Bunda o’quvchilar real hayotdagi muammolarni ingliz tili vositasida hal etish orqali nafaqat til ko’nikmalarini, balki hayotiy ko’nikmalarni ham rivojlantiradilar.

Ushbu maqolada ingliz tili darslarida muammoli ta’limni tashkil etish imkoniyatlari STEAM yondashuvi asosida tahlil qilinadi. Maqsad – ingliz tilini o’rgatishda zamonaviy innovatsion metodlar yordamida o’quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali tashkil etish yo’llarini ochib berishdan iborat.

Muammoli ta’limning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

- 1)**Faollik** – o’quvchi darsda passiv emas, balki faol ishtirok etadi;
- 2)**Mustaqillik** – bilimlar tayyor holatda emas, o’quvchining izlanishi orqali egallanadi;
- 3)**Tanqidiy fikrlash** – har bir o’rganilayotgan mavzu chuqur tahlil qilinadi;
- 4)**Ijodkorlik** – o’quvchi yangi g’oyalarni ilgari surishga undaladi;
- 5)**Amaliy yo’naltirilganlik** – bilimlar real hayotdagi vaziyatlarga mos ravishda qo’llaniladi.

Ingliz tili darslarida bu metod orqali o’quvchilar mavzuga chuqurroq qiziqish bilan yondashadilar, tilga oid bilimlarni muloqot va amaliy topshiriqlar orqali mustahkamlashadi. Masalan, darsda “Iqlim o’zgarishi qanday global muammolarni keltirib chiqaradi?” degan savol orqali muammoli vaziyat yaratilsa, o’quvchilar bu mavzuni ingliz tilida muhokama qilishga harakat qiladi. Bu jarayon ularning lug’at boyligini, grammatika qo’llash ko’nikmasini va eng muhimi – fikr bildirish madaniyatini rivojlantiradi.

Zamonaviy ta’lim tizimi global o’zgarishlar, raqamli transformatsiya va texnologik taraqqiyotga moslashish uchun yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Ana shunday yondashuvlardan biri bu – **STEAM** metodidir. Dastlab “STEM” nomi bilan tanilgan ushbu metod fan, texnologiya, muhandislik va matematikani birlashtirgan holda ta’limga integratsiyalashgan edi. Keyinchalik san’at (Art) sohasi ham qo’shib, yondashuv “STEAM” nomini oldi. Bu esa nafaqat texnik tafakkurni, balki estetik va ijodiy fikrlashni ham rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

STEAM metodining asosiy maqsadi – o’quvchilarning real hayotdagi muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish, ularni o’zaro bog’liq fanlar

asosida kompleks fikrlashga o‘rgatishdir. Bu metodda bilimlar alohida-alohida emas, balki integratsiyalashgan holda beriladi. O‘quvchilar loyiha asosida ishlaydi, guruhlarda muhokama olib boradi, ilmiy va ijodiy faoliyatga jalb etiladi.

Ingliz tili ta’limida STEAM metodidan foydalanish esa bu fanga mutlaqo yangi yondashuvni olib kiradi. Endilikda ingliz tili nafaqat aloqa vositasi, balki boshqa fanlar bilan bog‘liqlikda o‘rganiladigan vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Masalan, “Atrof-muhitni muhofaza qilish” mavzusi biologiya bilan, “Texnologik ixtirolar” mavzusi informatika yoki fizika bilan bog‘langan holda ingliz tilida o‘rganiladi. Bu holatda til vosita, bilim esa maqsad sifatida shakllanadi.

Shuningdek, STEAM darslari o‘quvchilarda quyidagi ko‘nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi:

- Muammoni aniqlash va tahlil qilish;
- Guruhda ishlash va fikr almashish;
- Yangi g‘oyalarni ingliz tilida ifoda etish;
- Texnik va ilmiy terminlarni o‘rganish va qo‘llash.

Ingliz tili darslarida muammoli ta’lim va STEAM metodini birlashtirib qo‘llash, dars jarayonini zamonaviy, interaktiv va natijador qiladi. Bu yondashuv orqali o‘quvchilar nafaqat til o‘rganadi, balki uni real hayotdagi muammolarni hal qilishda foydalanishni ham o‘zlashtiradi.

Misol tariqasida quyidagi dars ssenariysini ko‘rib chiqamiz:

Dars mavzusi: "Green Energy: The Future of the Planet"**Muammoli savol:** "How can green technologies help solve global climate issues?"**STEAM integratsiyasi:** -

Science – ekologik muammolar, yashil texnologiyalar haqida bilim berish;

- **Technology** – zamonaviy texnologiyalar, masalan, quyosh panellari yoki elektroavtomobillar;
- **Engineering** – qanday ishlaydi va qanday yaratiladi;
- **Art** – yashil energiyaga oid reklama yoki plakat yaratish;
- **Mathematics** – energiya sarfini hisoblash yoki taqqoslash.

O‘quvchilarning vazifasi: Ingliz tilida kichik loyihani ishlab chiqish va taqdim etish. Misol: “A Green School Project” – maktabda energiya tejamkor muhit yaratish g‘oyasi Bunday darslarda o‘quvchilar:

- Materialni faqat yodlab emas, balki tushunib o‘rganadi;
- Tilni real vaziyatda qo‘llashga intiladi;
- Komanda bilan ishlashga o‘rganadi;
- Muammoni hal qilish orqali mustaqil qaror chiqaradi.

Mavzudan kelib chiqib, quyidagi **takliflarni** ilgari surish mumkin:

1. Ingliz tili o‘qituvchilari uchun STEAM asosida muammoli ta’lim bo‘yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish;
2. STEAM yondashuvi asosida dars ishlanmalarini ishlab chiqish va amaliyotda sinab ko‘rish;
3. O‘quvchilar bilan birgalikda fanlararo loyihalar tashkil etish;
4. Dars jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni keng jalb qilish;

"INNOVATIVE APPROACHES AND THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING"

Y.U.Qurbonova – English teacher Bukhara State Pedagogical Institute

Introduction. In the digital age, English language teaching (ELT) has undergone a significant transformation, integrating innovative approaches and modern technologies to enhance learning experiences. Traditional teaching methods, while effective in some contexts, often fail to engage today’s tech-savvy learners. The increasing reliance on digital tools, artificial intelligence (AI), and interactive learning platforms has revolutionized the way students acquire language skills, making learning more personalized, accessible, and effective.

This article explores the latest advancements in ELT, highlighting innovative teaching methodologies and the impact of modern technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), artificial intelligence (AI), gamification, and adaptive learning platforms. By examining their role in fostering student engagement, improving language retention, and creating immersive learning environments, this study aims to provide insights into the future of English language education.

Keywords: English Language Teaching (ELT), innovative approaches, modern technologies, artificial intelligence (AI), virtual reality (VR), augmented reality (AR), gamification, adaptive learning, flipped classroom, task-based learning, blended learning.

Abstract. The rapid advancement of technology has significantly influenced English Language Teaching (ELT), leading to the adoption of innovative approaches that enhance learner engagement and effectiveness. This paper explores modern technologies such as artificial intelligence (AI), virtual reality (VR), augmented reality (AR), gamification, and adaptive learning platforms in ELT. These tools facilitate personalized learning, interactive experiences, and improved language retention. Additionally, innovative teaching methodologies, including task-based learning, flipped classrooms, and blended learning, have transformed traditional classroom settings. By examining the integration of these approaches, this study highlights their impact on language acquisition and

pedagogical effectiveness, offering insights into the future of English language education.

Methodology This study adopts a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative research to explore the application of modern technologies in English Language Teaching (ELT). Data was collected through a combination of surveys, interviews, and classroom observations across various educational settings.

Participants: The study involved 100 participants, including English language teachers and students from diverse educational institutions. Teachers were selected based on their familiarity with and use of modern educational technologies, while students were chosen based on their enrollment in English language courses that integrated technological tools.

Data Collection:

Surveys: A survey was distributed to both teachers and students to gather insights into their perceptions of the effectiveness of modern technologies in ELT. The survey included questions on user experience, perceived impact on learning, and challenges faced.

Interviews: Semi-structured interviews were conducted with 20 teachers to further explore their experiences with technology in the classroom, focusing on the challenges and successes of integrating these tools into their teaching.

Classroom Observations: Observations were conducted in classrooms where technologies such as AI-powered language apps, VR language immersion tools, and gamified learning platforms were being used. These observations aimed to assess how students interacted with these tools and whether they facilitated improved engagement and learning outcomes.

Data Analysis:

Qualitative Data from interviews and observations were analyzed thematically to identify common patterns and experiences regarding the integration of technology in ELT.

Quantitative Data from the surveys were analyzed using statistical methods to measure the relationship between technology use and learning outcomes, such as language proficiency and student engagement. Descriptive statistics, such as means and standard deviations, were calculated, and inferential tests (e.g., t-tests) were applied to assess the significance of the findings.

Results The findings from the study indicate a positive correlation between the integration of modern technologies and improved learning outcomes in English language education. Key results include:

Increased Engagement: 85% of students reported that the use of interactive technologies such as gamified language apps and VR simulations significantly increased their engagement in language learning. Students found these tools more motivating compared to traditional methods.

Improved Language Proficiency: 70% of students who used AI-powered language learning apps showed measurable improvement in their vocabulary and grammar skills over a 3-month period. Teachers noted that these tools allowed for

more personalized learning, helping students at different proficiency levels progress at their own pace.

Enhanced Teacher Effectiveness: Teachers reported that modern technologies, especially adaptive learning platforms and flipped classroom strategies, allowed for more efficient use of class time. 78% of teachers indicated that these tools helped them better address individual student needs and provided real-time data on student progress.

Challenges in Implementation: Despite the positive outcomes, several challenges were identified, including the need for technical support, access to resources, and the initial learning curve for both teachers and students. 45% of teachers expressed concerns about the time required to familiarize themselves with new technologies, while 30% of students highlighted issues with device compatibility and internet connectivity.

Technological Tools and Student Motivation: The study found that technologies such as VR and AR created immersive language learning environments, which were particularly effective for students with low motivation or those struggling with traditional learning methods. For example, students using VR to simulate real-life conversations in English reported a greater sense of achievement and confidence in their speaking abilities.

Conclusion. The integration of modern technologies in English Language Teaching (ELT) has proven to be a valuable tool in enhancing both student engagement and language proficiency. Technologies such as AI-powered language learning platforms, virtual reality (VR), augmented reality (AR), and gamification provide immersive and personalized learning experiences that cater to the diverse needs of learners. The study found that these technologies not only increased student motivation but also facilitated the development of critical language skills such as speaking, listening, and vocabulary acquisition.

Moreover, the use of adaptive learning tools and flipped classroom strategies empowered teachers to provide more tailored instruction, allowing for greater flexibility in addressing the individual needs of students. However, the study also highlighted challenges, such as technical difficulties, the need for adequate training, and access to resources, which must be addressed for the full potential of these technologies to be realized.

In conclusion, while the integration of modern technologies into ELT presents both opportunities and challenges, it offers promising prospects for the future of language education. Teachers, administrators, and policymakers must continue to explore and embrace these innovations, ensuring that students are equipped with the skills necessary for success in a rapidly evolving digital world.

References:

1. Anderson, C. A., Dill, K. E. (2000). *Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life*. Journal of Personality and Social Psychology, 78(4), 772-790.

2. Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Longman.
3. Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. Cambridge University Press.
4. Dudeney, G., Hockly, N. (2007). *How to teach English with technology*. Pearson Education.
5. Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Computers in Entertainment, 1(1), 20-20.
6. Godwin-Jones, R. (2011). *Mobile apps for language learning*. Language Learning & Technology, 15(2), 2-11.
7. Hockly, N. (2013). *The role of technology in English language teaching*. English Teaching Professional, 84, 10-14.
8. Warschauer, M., Healey, D. (1998). *Computers and language learning: An overview*. Language Teaching, 31(2), 57-71.
9. Zhao, Y. (2003). *The internet and ELT: What’s the impact?*. TESOL Quarterly, 37(3), 621-632.

FOLKLOR JANRLARINING O‘ZARO MUNOSABATI, MASALCHILIK AN’ANALARI.

Aglamov Toxir Xusainovich - BuxDPI katta o‘qituvchisi.

Annotatsiya: ushbu maqolada Masallarning boshqa folklor janrlari bilan similarit munosabati tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: satira, similarity, syujet, real, fakt, lirika, anekdot, konsentratsiya, dominant, timsol, allegoriya, hikoya, obraz.

Kirish: xalq og‘zaki ijodi va adabiyotning o‘zaro ta’siri muqarrar hodisa bo‘lib, xalq og‘zaki ijodi maqsad va vazifalarining uzviy birligidan kelib chiqadi. Xalq og‘zaki ijodi yaratgan obrazlar, shakl va uslublarni shunchaki o‘zlashtirish bilan cheklanib qolmaydi, balki folklor yozma adabiyotda shakllangan g‘oya va obrazlarni vaqt o‘tishi bilan o‘ziga singdirganidek, ularni ijodiy o‘zlashtiradi.

Xalqning obrazli fikrlash qobiliyati ertak xarakteridagi qo‘shiqlarda eng kuchli namoyon bo‘ldi. Xalqning axloqiy me’yorlari, ijtimoiy hayot shakllari haqidagi didaktik asarlarda mehnat farovonlikning asosiy manbai ekanligi g‘oyasi o‘z ifodasini topgan, hasad, ochko‘zlik, shafqatsizlik, adolatsizlik qoralanadi. Qo‘shiqlarda sog‘lom turmush tamoyili dangasalik, mehnatga qobiliyatsizlik bilan qarama-qarshi qo‘yilgan.

Adabiyotlar tahlili: Bu sikldagi qo‘shiqlarning satirasi murakkab obrazlar tizimi bilan niqoblangan, yaxshi kayfiyatdagi hazillar ko‘pincha kaustik satira bilan chambarchas bog‘langan; Qo‘shiqlar ma’lum bir taqqoslash asosida qurilgan va hukm qilingan belgilar odatda kulgili vaziyatlarga joylashtirilgan.

Qo‘shiq she’riyati yodgorliklarida hayvonlar va qushlarni yo‘q qilish ko‘pincha qoralanadi. Himoyasiz mayda hayvonlar, odamlarga foydali hasharotlar, mevali daraxtlar shaxsiy hayotlari va oilaviy o‘choqlarining notinchligidan

shikoyat qiladilar. Lirik tasvirlangan hayvon va qushlar obrazlari insonning, ayniqsa, taqdiri og‘ir ayolning timsoli sifatida qabul qilinishini tushunish qiyin emas. Qo‘shiqlarda qahramonga hamdardlik bilan birga uning zolimlarini, jumladan, insonlarni qoralash ham ifodalangan. Bu qo‘shiqlarda qushning uya qo‘yish davrida o‘ldirilishi qoralanadi va jinoyatchilar ko‘pincha yo ma’naviy yoki jismonan jazolanadi.

Qo‘shiqlarda xalq og‘zaki ijodining eng yaxshi asarlariga xos bo‘lgan ijtimoiy maqsadlilik ham yaqqol namoyon bo‘ladi. Insonning tabiatni o‘ziga bo‘ysundirishga intilishi, albatta, qahramonlik va olijanob istakdir, lekin qo‘shiqlarning o‘ziga xos allegorik tabiati, ulardagi tabiatni ma’naviyatlash va insonparvarlashtirish kabi juda chuqur his-tuyg‘ularni uyg‘otadi. Bu asarlardagi obrazlar giperbolik, ulardagi ertak holatlari real hayot faktlari bilan chambarchas bog‘langan bo‘lib, bu masallarga ham xosdir.

Turli millatlarning voqelikni she’riy tarzda takrorlash, qo‘shiqda o‘z umidlarini chuqur ifodalash qobiliyati yaqqol namoyon bo‘ladi. O‘zbek va rus xalqining qo‘shiq folklori o‘z mazmunida tarixiy taraqqiyotning ko‘p bosqichlari izlarini saqlab qolgan. Qo‘shiqlarning o‘ziga xosligi nafaqat insonning ichki dunyosi, uning his-tuyg‘ulari va kechinmalarining rang-barangligini, balki xalqning tarixiy hayotini, kundalik turmushining o‘ziga xos xususiyatlarini, urf-odatlarini va boshqalarni ochib beradi. Shuning uchun qo‘shiq nafaqat xalqning she’riy ijodini o‘rganish uchun, balki uning tarixini o‘rganuvchilar uchun ham juda ko‘p va bebaho materialdir. “Qo‘shiqlarda kishilar shubhasiz mustaqil ijodkorlikni ochib berdilar”. Xalq ijodining asosiy tayanchi lirik qo‘shiqdir. U o‘zbek xalqi hayotining barcha sohalarini, ularning kundalik hayotini - oilaviy, ijtimoiy, kundalik, bayramni qamrab oladi. Qo‘shiq she’riyati turli ijtimoiy guruhlar hayotini aks ettiradi va xalq qalbining turli ko‘rinishlarini ifodalaydi: quvonch, qayg‘u, kinoya va boshqalar. Lirik qo‘shiqlar asrlar davomida hayotning badiiy solnomasi, qomusi bo‘lib kelganligi sababli yuksak g‘oyaviy-badiiy barkamollikka erishdi. Ammo shuni yodda tutish kerakki, xalq folklor qo‘shig‘i hech qachon sof lirik emas. Uzoq o‘tmishga oid ko‘plab qo‘shiqlar, go‘yo masal xarakteridagi qadimiy epik asarlarning parchalarini ifodalaydi. Ular bir lahzaga qurilgan syujet asosidagi asarlardir. Lirik she’riyat va epik she’riyat o‘rtasidagi munosabat juda murakkab. Lirik she’riyat janr sifatida marosim she’riyati va epik she’riyat bilan o‘zaro aloqada rivojlangan. “Lirika epik she’riyatdan bir qancha jihatlari bilan farq qiladi”, birinchi navbatda, tasvirlash usuli va hayotga bo‘lgan nuqtai nazar bilan. Qo‘shiq matnida hamma narsa chuqur his-tuyg‘ularga to‘la. Doston ertak, masal voqealarning mifologik talqini bo‘lib, qahramonlar passiv, himoyasiz, taqdiri oldindan belgilab qo‘yilgan. Lirikada qahramonlar faolroq bo‘lib, o‘z taqdirini o‘zi hal qiladi: kurashadi, e’tiroz bildiradi”⁴⁸.

Masal va qo‘shiqlar poetikasida, albatta, sezilarli farqlar mavjud bo‘lib, ular, xususan, ba’zi asarlar aytib berishga, boshqalari - qo‘shiq aytishga mo‘ljallanganligi bilan belgilanadi. Qo‘shiqda qahramon obrazi eng ixcham tarzda

⁴⁸ Архипов В. А. Поэзия народной мудрости. М.: Моск, рабочий, 1974. 288 с.

tavsiflanadi, satira ko‘pincha allegoriya niqobi ostida qo‘llaniladi, masalda esa masxara qilingan personajning yuzi maxsus va ko‘zga ko‘rinadigan tarzda ko‘rsatiladi, bu esa uni ertakga juda yaqinlashtiradi. Ammo agar ertak janrida odatda tarbiyalash elementi ustunlik qilsa, masalda tarbiya satirik ranglarda taqdim etiladi.

Masalning janr barqarorligiga masalni rivojlantirish muammolariga bag‘ishlangan "Pravda" gazetasining nashr etilishi katta yordam berdi. 1952-yilda “Pravda” gazetasi “Masal va ertaklar” nomli tahririyat maqolasida shoirlarni hayotni haqqoniy ko‘rsatishga, mavjud kamchilik va qiyinchiliklarni tasvirlashdan qo‘rqmaslikka chaqiradi. Masal janri bevosita ertak paremikasidan o‘sib chiqqanini ta’kidlaydi⁴⁹.

Aytish joizki, shu yillarda so‘z ustalari ko‘proq o‘tkir, o‘tkir va tishlovchi qisqa ertaklarga murojaat qila boshladilar. Syujet-struktura shakllanishidagi yangi janr xilma-xilligi zukko dialog va satirik xarakteristikada namoyon bo‘ladi. Qisqa masal epigrammaning siqilgan ifodali shaklidagi olti, to‘rt, ba‘zan ikki qatorli ertak bo‘lib, unga allegoriya alohida ta’sirchanlik beradi. Qisqa masal o‘ta lakonizm va masal subtestining majburiy mavjudligi bilan ajralib turadi. Uning syujeti siqilgan, an’anaviy janr ta’rifi masal assotsiatsiyasini uyg‘otish qobiliyatida namoyon bo‘ladi. Tilning soddaligiga qaramay, qisqa masal alohida o‘ylashni talab qiladi, chunki unda ertakda ko‘tarilgan murakkab muammolarni tushunishga yordam beradigan muallifning sharhlari yo‘q.

Masallar mavzu jihatdan kengayib, badiiy jihatdan boyidi. Syujet va kompozitsion tuzilish jihatidan u yanada murakkablashdi. Unda ko‘proq drama va komediyaning jamlangan elementlari mavjud. Bu yillarda shoirlarning masal oldida turgan vazifalar yuzasidan ushbu janrda o‘z g‘oyalarini sinab ko‘rish istagi ayniqsa yaqqol seziladi. Shoirlar masalning she’riy shakliga xos bo‘lgan satiraning keng imkoniyatlarini to‘g‘ri his qilgan holda, o‘z masallarida zamonamizning jiddiy ijtimoiy muammolarini ko‘targan zukko satirik sifatida harakat qilishadi. O‘z ona tili qonunlarini hisobga olgan holda, O‘zbek va rus she’riyatining rivojlanish an’analari bilan shoirlar mustaqil masal shaklini izlashda qat’iyat bilan tajriba o‘tkazadilar.

Haqiqiy masal hech qachon majoziy tilsiz qanotli ertakga aylanmaydi. Shubhasiz, masalning syujeti ham, g‘oyaviy-axloqiy yo‘nalishi ham, qahramonlarining xarakteri ham, barcha an’anaviyligiga qaramay, muhim estetik ma’noga ega, ammo uni taniqli va noyob qiladigan muallif nutqidir. Agar aforizmga o‘xshash ibora topilsa, masal muvaffaqiyatli bo‘ladi. Ehtimol, bu ibora tufayli masal xalq orasida yashaydi. Masal axloqida muallifning maksimi ham katta ahamiyatga ega. Masal oxiridagi strukturaviy-semantik asos odatda sarlavhaning ham funksional ahamiyatini, satirik va kulgili mazmunini tasdiqlaydi. Muvaffaqiyatli axloqiy umumlashtirish ko‘pincha uning jozibali iborasiga aylanadi.

⁴⁹ Бестужев-Марлинский А. А. Взгляд на старую и новую словесность в России// Бестужев-Марлинский А. А. Поли. собр. соч. В 12 т. Т. 11. Б. м.:Б. и., 1838. С. 207-243.

Ayrim adabiyotshunoslar masalga maqol, matal deya ta’rif berishadi. Maqollar faqat turg‘un motivli ibora ko‘rinishidagi mos ifodali tasvirlardir. Maqol o‘z-o‘zidan gap, fikrning to‘liq ifodasi emas, balki hukm yoki hukm uchun qurilish materiali bo‘lib xizmat qiladi. Muayyan gapning bir qismi sifatida u nafaqat tushuniladi, balki ma’lum bir ko‘chma gapga ham shakllanadi. Maqol “aylanma yo‘l bilan tasvir beradi, jonlantiradi, odamlarni quvnoq kuldiradi, so‘zlovchi nutqiga tinglovchining munosabatini kuchaytiradi”⁵⁰. Ko‘pincha bunday obrazli iboralar maqol shaklini olgan holda keng tarqalgan aforistik gaplarga aylanadi.

Xulosa: Har bir ibora, har bir ma’noli ibora fikrimiz obrazi, lekin har bir ibora she’riy obrazni o‘zida mujassam etgan maqol emas. Bitta holning eng sodda ifodasi maqolga, she’riy obrazga aylanishiga hayotdan olingan kuzatish asos bo‘ladi. Darhaqiqat, yog‘och qoshiq biroz qo‘pol, lekin agar biz ushbu sohadagi aniq holatlarni umumlashtirsak, maqol ishlaydi. Masalan “Quruq qoshiq og‘izni yirtadi”. Bu iboraning maqolga aylanishi uchun muayyan tasvir, allegorik ma’no kasb etishi kerak. Agar maqol faqat to‘g‘ridan-to‘g‘ri ma’noda olingan bo‘lsa, u faqat badiiy miniatyuradir. Vaholanki, maqollarda tasvir faqat bitta aniq holatni tasvirlash uchungina emas, balki umumiy fikrni ifodalash uchun ham xizmat qiladi. Bizda ibora qo‘zg‘atuvchisiz ish yaxshi ketmaydi, yoki sababsiz, oqibat bo‘lmaydi, degan ma’noda aytilsa, maqolga aylanadi.

Ko‘rib turganimizdek, ushbu davr masallarining mavzulari xilma-xildir. Fabulistlarning har biri xalq satirasi boyliklaridan eng yaxshisini o‘zlashtirib, o‘z uslubi va qo‘lyozmasini shakllantirgan, masalning o‘ziga xos tuzilishi, kompozitsiyasi, syujeti, obrazlilik, tili va uslubi bilan rivojlangan janrga aylanishiga yordam bergan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Архипов В. А. Поэзия народной мудрости. М.: Моск, рабочий, 1974. 288 с.
2. Бестужев-Марлинский А. А. Взгляд на старую и новую словесность в России // Бестужев-Марлинский А. А. Поли. собр. соч. В 12 т. Т. 11. Б. м.: Б. и., 1838. С. 207-243.
3. Жуковский В. А. Конспект по истории русской литературы // Труды отдела новой русской литературы Института русской литературы. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1948. С. 295-312.
4. Кеневич В. Ф. Библиографические и исторические примечания к басням Крылова. СПб.: Б. и., 1878. 384 с.
5. Агламов, Т. Х. (2022). особенности интерактивных методов обучения русского языка и литературы в современном вузе. *yosh tadqiqotchi jurnali*, 1(2), 157-164.
6. Khusayinovich, A. T. (2023). The concept of compiling translation dictionaries at the turn of the 20th-21st centuries.

⁵⁰ Жуковский В. А. Конспект по истории русской литературы // Труды отдела новой русской литературы Института русской литературы. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1948. С. 295-312.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARDA HUQUQIY MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI VA DOLZARBLIGI

Jumayeva Feruza Faxriddinovna - Buxoro davlat pedagogika instituti doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada huquq savodxonligi, huquqiy xulq-atvor uni ta’lim jarayonida shakllantirishda o‘ziga xos xususiyatlari hamda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarda shakllantirishning dolzarbligi va ahamiyati haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: huquqiy me’yor, huquqiy savodxonlik, huquqiy ong, huquqiy xulq-atvor, huquqiy munosabat, huquqiy qadriyat.

Zamonaviy jamiyatda sodir bo‘layotgan o‘zgarishlar jamiyat a’zolarining ijtimoiy foydali, kerakli va maqbul xulq-atvorini shakllantirishga qaratilgan. Yoshlarni qonunga hurmat, davlat tomonidan belgilangan qoidalar majmuiga ijobiy munosabatda bo‘lish, ularni qabul qilish va ularga rioya etish, kundalik hayotda qonun hujjatlari normalari, tamoyillari va qoidalarini qo‘llash, huquq normalariga zid bo‘lmagan ongli inson xulq-atvorini, shaxsning huquqiy tajribani bevosita hayotga tatbiq etish yo‘li bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zlashtirish yo‘li bilan tarbiyalamasdan turib, bu masalani samarali hal etib bo‘lmaydi. Huquqiy me’yorlarga rioya qilish shaxsning ma’naviy yaxlitligi darajasi, qonuniylik va huquq-tartibot bilan bog‘liq huquqiy qadriyatlarni rivojlantirish qobiliyati bilan belgilanadi.

Jamiyatda tarixan shakllangan axloqiy me’yorlar, shuningdek, shaxsning qonuniy va munosib xulq-atvorini ta’minlaydigan umume’tirof etilgan ma’naviy va axloqiy qadriyatlar asosida aholining huquqiy savodxonligi va huquqiy ongini rivojlantirishga qaratilgan. Fuqarolarning huquqiy ongini shakllantirish ma’naviy-axloqiy, vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga, barqaror fuqarolar tinchligi va millatlararo totuvlikni qaror toptirishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimi bilan ta’minlanadi.

Jamiyatning huquqiy xulq-atvorining hozirgi holati davlatimiz tomonidan olib borilayotgan ijtimoiy, huquqiy va ta’lim siyosati talablariga to‘liq javob bermaydi. Pedagogikada huquqiy xulq-atvorni shakllantirishning nazariy va uslubiy asoslarining yetarli darajada rivojlanmaganligi yosh avlodning davlat huquqiy sohasiga samarali integratsiyalashuvi bilan bog‘liq muammolarni hal qilishni taqozo etadi.

Binobarin, qonunni hurmat qilish, O‘zbekiston Respublikasining huquqiy tizimi, asosiy qonun hujjatlari, shaxsning huquq va erkinliklari, jamiyat a’zolarining qonuniy xulq-atvorida ifodalangan mas’uliyatli va ijtimoiy faol xulq-atvori to‘g‘risida bilimlarga ega bo‘lish ta’lim tizimining asosiy vazifalari hisoblanadi. Ta’lim jarayonining qulayligi va uzluksizligini ta’minlash uchun ta’lim tashkilotlari elektron ta’lim va masofaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish natijasida yuzaga keladigan mavjudlikning zamonaviy voqeliklariga moslashishga majbur. Shu sababli raqamli ta’lim muhitida huquqiy xulq-atvorni shakllantirishga yosh avlodga huquqiy ta’lim va tarbiya berish orqali amalga oshirilayotgan davlat

siyosati strategiyasi nuqtai nazaridan qaralishi lozim.

Yu.Yu. Doronina ta’kidlaydiki, huquq sub’ektiv g’oyalar, ob’ektiv munosabatlar va vakillik sub’ekt shakllari shaklida aktuallashtiriladigan farqlar tizimini hosil qiluvchi differentsial tuzilmadir; jamoatchilik munosabatlarini tartibga solishning me’yoriy tizimi ; qonun hujjatlarida belgilab qo’yilgan insoniy adolat g’oyalariga asoslangan me’yoriy ko’rsatmalar tizimi [1].

Ilmiy manbalarda huquq shaxsning qonuniy xulq-atvorining vektorini belgilovchi, inson faoliyatining muhim xususiyatlarini belgilab beruvchi, davlatdagi siyosiy jarayonlarga ta’sir ko’rsatuvchi huquqiy faoliyatining tarkibiy qismi ekanligi ta’kidlanadi .

Huquqning rolidagi sifat o’zgarishlari o’zaro bog’langan, amaliy hayotdagi huquqiy tamoyillar va yo’riqnomalar bilan ifodalangan normativ tartibga solishning butun tizimida chuqur o’zgarishlarga olib keladi. Bunday yondashuv bilan qonuniy harakatlar, O.Yu. Komarova nafaqat xulq-atvor namunasi, balki davom etayotgan islohotlar jarayonida odamlar, guruhlar va mamlakatlarning manfaatlari va ehtiyojlarini amaliy amalga oshirish bilan bog’liq harakatlar sifatida ham harakat qiladi [2]. Insonlarning ongi va irodasi ijtimoiy foydali yoki ijtimoiy zararli xatti-harakatlarni tartibga solib, nazorat qila olgan taqdirdagina huquq inson xulq-atvoriga ta’sir ko’rsatishga qodir, deb hisoblanadi [3].

Shunday qilib, huquq ijtimoiy munosabatlarni tartibga solish vositasi sifatida shaxslarning xatti-harakatlari natijasida vujudga keladigan munosabatlarga ta’sir qiladi.

J.D.Busurmanovanning fikricha, “huquq insonning tafakkur tarzini, uning ma’naviy dunyosini tartibga solishga qodir emas, shu bilan birga, huquq ularni kerakli yo’nalishga o’zgartirib, qonuniy qarorlar qabul qilishga olib kelishi mumkin” [4].

Pedagogik tadqiqotlarda o’quvchilarning qonuniy xulq-atvori yosh avlodning deviant xulq-atvoriga yo’l qo’ymasligi nuqtai nazaridan qaraladi. Boshlang’ich sinf o’quvchilari qonun va uning talablari haqida aniq tasavvurga ega bo’lmasa -da, ayni paytda huquqbuzarliklar, javobgarlik va axloqiy me’yorlar haqida obrazli tasavvurga ega. Amaldagi qonunchilik nuqtai nazaridan o’z xatti-harakatlarini baholashda qiyinchiliklar aniqlanadi .

Boshlang’ich sinf o’quvchilarni huquqiy tarbiyalash izchil va bosqichma-bosqich olib borilishi, huquqiy bilimlarni targ’ib qilish va o’quvchilarning noqonuniy xatti-harakatlarining oldini olishga qaratilganligi; konstitutsiyaviy huquqlarni amalga oshirish va fuqarolik majburiyatlarini bajarish ; huquqning turli sohalariga yo’naltirilganlik; o’quvchilarning shaxsning huquqiy bilimlari va axloqiy sifatleri tizimini egallashi kabi jarayonlarni o’z ichiga oladi.

T.N. Gladchenko ning so’zlariga ko’ra, huquqiy munosabatlar sub’ektining munosabati ong orqali namoyon bo’ladi, bu qiymat ob’ektiga nisbatan ruxsat etilgan faoliyatda ifodalanadi . Odamlar bir xil holatlarga, hodisalarga va hodisalarga turlicha munosabatda bo’lishadi va ko’pincha aksincha. Bu farqlar shaxsning ma'lumotni qabul qilish yoki rad etishga va shunga muvofiq harakat qilishga tayyorligini aks ettiradi. Ya'ni, insonning ijobiy yoki salbiy munosabati

ijtimoiy munosabatlarga asoslanadi. Qadriyatlar strategik maqsad va vazifalarni amalga oshirishni ta'minlagan holda jamiyat hayotida harakat qilish imkonini beradi [5].

Huquqiy xulq-atvorini shakllantirishga yordam beradigan asosiy qadriyatlarga uning huquqiy madaniyatini tartibga soluvchi shaxsning umumiy madaniyati (qadriyatlar - ideallar, qadriyatlar - me'yorlar, qadriyatlar - talablar) kiradi ; o'quvchilarning samarali huquqiy faoliyatini shakllantirish (qadriyatlar-bilimlar, qadriyatlar-ko'nikmalar, qadriyatlar-kompetentsiyalar); talabalarning o'z-o'zini ifoda etishi, bu kelajakdagi faoliyatning huquqiy tabiatida namoyon bo'ladi.

Shunday qilib, huquqiy savodxonlik o'quvchilarning mavjud fuqarolik huquq va erkinliklari, amaldagi qonun hujjatlari, sodir etilgan huquqbuzarliklar uchun huquqiy javobgarlik to'g'risida umumiy tushuncha sifatida qaraladigan *huquqiy ongni o'z ichiga oladi*; davlat hokimiyati, tuzilmasi va siyosiy rejimining xususiyatlari, mavjud huquqiy tizim haqida o'quvchilar tomonidan ma'lum tarzda olingan tizimli huquqiy ma'lumotlar sifatida qaraladigan *huquqiy bilimlar* , shuningdek, soha qonunchiligini chuqur bilish; o'quvchilar tomonidan olingan huquqiy bilimlar asosida huquqiy qarorlar qabul qilish va huquqiy harakatlarni amalga oshirish bilan bog'liq *huquqiy ko'nikmalar.*, xulq-atvorni shakllantirishning ajralmas tuzilmani tashkil etuvchi elementi ma'lum harakatlar usulini tanlashga, maqsad va ideallarni belgilashga qaratilgan ko'rsatma sifatida taqdim etilgan qadriyatga asoslangan huquqiy-me'yoriy munosabatlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Doronina, Yu. Yu. Formirovanie pravovoy kultury studentov vuzov ekonomicheskogo profilya : dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata pedagogicheskix nauk : 13.00.08 / Doronina Yuliya Yurevna. - Moskva, 2004. - 143 s.
2. Komarova, O. Yu. Pravovaya kultura kak ob'ektivnaya neobxodimost formirovaniya pravovogo soznaniya cheloveka v usloviyax stanovleniya grazhdanskogo obshchestva : dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata sotsiologicheskix nauk : 22.00.05 / Komarova Olga Yurevna. - Yaroslavl, 1998. - 268 s.
3. Fortova, L. K. Model vospitaniya pravovoy kultury studentov / L. K. Fortova, M. S. Fabrikov // Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I.Ya. Yakovleva. - 2023. - № 2 (119). - S. 200-206. - ISSN 1680-1709.
4. Busurmanov, J. D. Sotsialnaya aktivnost i pravomernoe povedenie lichnosti v sovetskom obshchestve : dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata yuridicheskix nauk / Busurmanov Jumabek Dyuseshevich. - Alma-Ata, 1984. - 200 s.
5. Gladchenko, T. N. Sotsiokulturnoe proektirovanie : uchebnoe posobie / T. N. Gladchenko. - Donesk : gou vpo «donauigs», 2021. - 329 s.

O‘ZBEK TILINI O‘QITISHDA MOBIL TALIMDAN FOYDALANISH

X.O‘rinboeva - NamDU doktoranti

Annotatsiya. Pus tiliga oid leksik birliklarning o‘zbek tilidagi o‘rni va mobil ta’limdan foydalanish borasida so‘z ketadi. Ruscha o‘zlashmalarning qo‘llanish jabhalari ikki va besh jildli izohli lug‘atlar asosida davriy tahlilga tortiladi.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy-siyosiy jarayon, so‘z o‘zlashtirish, o‘zlashma so‘zlar, milliy til, milliy o‘zlik, izohli lug‘at

O‘zbek va rus tillarining lingvistik aloqalari qariyb bir yarim asrlik tarixga ega. Bu davr ikki millat va xalqning o‘zaro ijtimoiy munosabatlari chuqurlashuvi uchun yetarli muddat bo‘ldi. Avvalo, chor Rossiyasi, ayniqsa, sovet hokimiyati davrida tilimizga o‘zlashma so‘zlarning katta oqimi kirib keldi va o‘zbek tilida muqim o‘rnashib qoldi. Bunga Markaziy Osiyoda ijtimoiy hayotning birmuncha sohalari (masalan, texnika)ning taraqqiy etmaganligi asosiy omil bo‘ldi. O‘zlashmalarning salmoqli qismini baynalmilal so‘zlar (internatsionalizmlar) tashkil etadi. Bunday so‘zlarning o‘zbek tiliga keng kirib kelishi XX asrning 30-yillaridan kuchaydi [1]. Sho‘ro davrida olib borilgan til siyosati natijasida rus tili barcha respublikalar tiliga internatsionalizmlar nomi ostida singib bordi, ularning qo‘llanishi uslubiy qoida sifatida nazorat qilindi. Hattoki, baynalmilal so‘zlarning alohida guruhi – sovetizmlarni farqlash haqida fikrlar ham paydo bo‘ldi [4]. Albatta, ziyolilarning xatti-harakati, milliy o‘zlikni anglash tuyg‘ulari jo‘sh urishi natijasida bu jaran bir tekisda ketmadi. Jumladan, N.G‘.G‘ulomovanning fikriga ko‘ra, XX asrning 60-yillari ikkinchi yarmidan ilmiy va publitsistik ish yuritishda chet so‘zlardan voz kechish, ular o‘rniga arxaik bo‘lsa-da, «o‘z so‘z»ni kiritish tendensiyasi yuzaga keldi. Buning oqibatida ruscha o‘zlashmalarning miqdori ko‘paymadi [5]. 80-90 yillarda esa o‘zbek publitsistikasining taraqqiy etishi yana til masalasiga urg‘u berilishiga olib keldi. “O‘zbekiston adabiyoti va san‘ati» gazetasining 1988 yil sonlarida e‘lon qilingan maqolalar, Azim Hojievning “Sovet davrida o‘zbek adabiy tilining taraqqiyoti” nomli yirik tadqiqoti [2]] muhim ahamiyatga ega.

Mobil ta’lim bugungi kunda asosiy omilga aylanmoqda. Bunda milliy alifbo borasidagi islohotlar ham muhim rol o‘ynadi. Chunki, “yozuvning tarqalishi, kitob nashr etilishi so‘z o‘zlashtirishning yangicha sharoitini yaratadi, buning uchun xalqlarning real aloqasi va ikitillilikning ahamiyati qolmaydi” [4]. XX asr 90-yillariga qadar grek, lotin, ingliz, fransuz kabi yevropa tillariga mansub o‘zlashmalarning asosiy qismi o‘zbek tiliga rus tili vositachiligida kirgan. Bunday so‘zlar rus tilining o‘zi uchun ham o‘zlashma hisoblanadi. Mobil ta’limda so‘zlarni to‘g‘ri yozishga imkon beradi.

O‘zbek tilshunosligida so‘z o‘zlashishi, jumladan, ruscha o‘zlashmalar yuzasidan ko‘plab tadqiqotlar amalga oshirilgan [5].

Sun’iy nitellekda o‘zlashma so‘zlarni mobim ta’lim orqali aialga oshirish bugungi kunni yeng dolzarb masalalariga aylandi. Sun’iy nitellekda o‘zlashma so‘zlarni aniqlash o‘zbek tilining imlo qoidalarini o‘rganishga yo‘l ochadi.

Mustaqillik yillariga kelib, til siyosatining natijasi o‘laroq, o‘zlashmalar va ularning qo‘llanishi borasida sezilarli o‘zgarishlar ro‘y berdi. Shu tufayli ham, o‘zbek tilining hozirgi holatida ruscha o‘zlashmalarning semantik tarkibini o‘rganish hali yoritilmagan masalalardan hisoblanadi.

O‘zbek tilidagi izohli lug‘atlar [2,3] da shu nuqtai nazardan kelib chiqib, o‘zlashma so‘zlarga izoh berishda turlichalik kuzatiladi.

I. Lug‘atlardagi etimologik tavsif.

O‘zbek tilining ikki jildli lug‘atida ingliz, fransuz, nemis kabi hind-yevropa tillaridan kirgan so‘zlarga etimologik tavsif berishda rus tilining vositachiligiga alohida urg‘u beriladi. Mas., **aberratsiya** [r< lat], **abzas** [r< nem], **masshtab** [r< nem] kabi.

Yangi besh jildli izohli lug‘atda so‘zning asl kelib chiqish manbai va uning ma’nosi atroflicha ko‘rsatib o‘tiladi. Masalan, **azimut** [*fr.* azimut < a yo‘llar, yo‘nalishlar], masshtab [nem. Maßstab < Maß – o‘lchov + stab - tayoq] . Yangi lug‘atda etimologik tavsif so‘z ma’nosini berish kengaytirilgan va bu lug‘atning ommabopligini oshirgan.

II. O‘zlashmalarning leksik sathlararo miqdorining o‘zgarishi.

Kommunistik tuzumning barbod bo‘lishi unga bog‘liq bo‘lgan so‘zlarning umumqo‘llanishdan chiqishiga sabab bo‘ldi. Vojatliy, vojak, kolxoz, oktyabryat, pioner, s‘ezd, troyka, partaktiv, partbyuro, partvznos, cheka (ChK), chekist singari so‘zlar istorizmlarga aylandi. Ulardan kalkalash orqali hosil qilingan jamoa xo‘jaligi, uchlik, dohiy kabi so‘zlar ham umumiste’moldan chiqdi.

So‘z o‘zlashtirishning alohida usuli bo‘lgan kalkalash o‘zbek tilida rus tili qoliplari asosida XIX asrdan vujudga kelgan. Oktyabr to‘ntarishigacha nisbatan kam qo‘llangan [5]. Buning asosiy sababi bunday so‘zlarning o‘rnini bosuvchi so‘zlar bo‘lmaganidir. Bu usul terminlar hosil qilishda keng qo‘llanadi va nutq uslublari bilan bevosita aloqador [3]. **Kalkalash** “o‘zga tilning leksik, frazeologik birliklarining modellari asosida o‘z til unsurlaridan foydalanib, yangi so‘z yoki frazeologik birliklar hosil qilish” [1,4] ni nazarda tutadi.

Ruscha so‘zlarning bir qanchasi kalkalash orqali o‘zbek tiliga qabul qilingan: Avtograf – dastxat, yadernoe orujie – yadroviy qurol, boevoe gotovnost – jangovar tayyorgarlik, tyajeloe infekcionnoe bolezni – o‘tkir yuqumli kasallik, jeleznaya doroga – temir yo‘l, boevoy dux – jangovar ruh kabilar to‘liq kalkalangan. Ayrim kalkalarda birikma yoki qo‘shma so‘z qismlaridan birini almashtirishga ehtiyoj bo‘lmagan, u umumiste’molga avvalroq kirgan va o‘zbek tili lug‘at tarkibida o‘z o‘rnini topib ulgurgan. Masalan, *infinitiv oborot* – *infinitiv o‘ram*, *sistem-strukturnaya lingvistika* – *sistem-struktur tilshunoslik* kabilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbek tili leksikologiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 1981. – 78-bet.
2. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. I-II jildlar – Moskva: Rus tili, 1981;

3. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. 5 jildli. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2006-2008.
4. Hojiev A. Tilshunoslik terminlarining izohli lug‘ati. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2002. – 47-bet.
5. Rahmatullayev Sh. Hozirgi adabiy o‘zbek tili. – Toshkent: Universitet, 2006. – 110-bet. Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. A taxonomy for learning teaching and assessing: A revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives. New York: Longman. 2001.
6. Krathwohl D.R. A revision of Bloom’s taxonomy: an overview. Journal of theory into practice. 2002. – vol. 41, issue 4, pp. 212-218.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА.

Набиева Камиля Азимовна -Преподаватель русского языка кафедры
«Языка и методики его обучения» Ангренского университета

Аннотация. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в современной образовательной практике, с акцентом на преподавание русского языка. Анализируются основные направления применения ИИ, включая автоматизированные системы проверки письменных работ, адаптивные обучающие платформы и технологии распознавания речи. Выделяются ключевые преимущества использования ИИ, такие как индивидуализация обучения, повышение мотивации и доступность образовательных ресурсов. Также обсуждаются ограничения технологии, включая необходимость педагогического контроля и сложности анализа сложных текстов. В заключение обозначаются перспективы развития искусственного интеллекта в области преподавания русского языка, подчеркивая его роль как эффективного инструмента, дополняющего традиционные методики обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, русский язык, автоматизированное обучение, адаптивные технологии, цифровые образовательные ресурсы.

Современные технологии оказывают значительное влияние на образовательный процесс, внося изменения в методики преподавания и формы взаимодействия учащихся с учебным материалом. Одним из наиболее перспективных направлений является использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовании. В контексте преподавания русского языка ИИ позволяет автоматизировать проверку письменных работ, адаптировать материалы под уровень обучающихся, а также разрабатывать персонализированные программы обучения.

Цель данной работы — рассмотреть основные аспекты применения искусственного интеллекта в образовательной практике, проанализировать

его преимущества и возможные ограничения, а также определить перспективы дальнейшего развития данной технологии в области преподавания русского языка.

ИИ уже активно используется в различных сферах жизни, и образование не является исключением. Его применение в учебном процессе обусловлено рядом факторов:

Автоматизация рутинных задач. Искусственный интеллект способен выполнять функции преподавателя в части проверки тестов, анализировать грамматические и орфографические ошибки, что позволяет сократить нагрузку на педагогов.

Персонализация обучения. Благодаря машинному обучению и анализу данных ИИ может адаптировать образовательные программы под индивидуальные потребности учащихся, учитывая их уровень знаний, скорость усвоения материала и предпочтения в методах обучения.

Создание интерактивных обучающих сред. Виртуальные ассистенты и чат-боты помогают студентам получать ответы на вопросы в режиме реального времени, а также участвовать в интерактивных диалогах, развивая коммуникативные навыки.

Использование ИИ в образовательной среде способствует повышению качества обучения, делает его более доступным и эффективным, особенно в условиях дистанционного образования.

Преподавание русского языка, как родного и как иностранного, требует внимания к различным аспектам: грамматике, лексике, стилистике и фонетике. Искусственный интеллект способен облегчить изучение языка за счёт:

Автоматизированных систем проверки письменных работ. Современные алгоритмы способны не только исправлять ошибки, но и анализировать стилистические особенности текста, предлагать улучшения в формулировках.

Адаптивных обучающих платформ. Системы на базе ИИ (например, Grammarly, «Яндекс.Учебник», «АнтиПлагиат») помогают студентам улучшать навыки письма, разбирая их типичные ошибки.

Речевых технологий. Голосовые помощники и приложения с распознаванием речи помогают отрабатывать произношение и интонацию, что особенно полезно для изучающих русский язык как иностранный.

ИИ также позволяет создать более интерактивную и увлекательную образовательную среду, в которой учащиеся могут взаимодействовать с виртуальными персонажами, решать языковые задачи в игровой форме и получать мгновенную обратную связь.

Преимущества применения ИИ в изучении русского языка:

Ускорение процесса обучения. Автоматизированные системы мгновенно анализируют тексты, исправляют ошибки и дают пояснения, что значительно ускоряет процесс освоения материала.

Индивидуальный подход. Алгоритмы ИИ подстраиваются под уровень знаний ученика, предлагая задания соответствующей сложности.

Повышение мотивации. Геймификация, интерактивные упражнения и персонализированные рекомендации помогают удерживать интерес учащихся.

Доступность обучения. Онлайн-платформы позволяют изучать русский язык в любое время и из любой точки мира.

Ограничения применения ИИ в изучении русского языка:

Ограниченность анализа сложных текстов. Несмотря на развитие технологий, ИИ всё ещё уступает человеку в глубоком понимании контекста, художественных средств и идиоматических выражений.

Риск автоматизации без осмысления. Если учащиеся полностью полагаются на ИИ, они могут перестать самостоятельно анализировать и исправлять ошибки.

Необходимость контроля со стороны преподавателя. Даже самые продвинутые алгоритмы могут давать некорректные рекомендации, поэтому важно сочетать автоматизированные системы с традиционным преподаванием.

Перспективы развития ИИ в преподавании русского языка

Будущее использования искусственного интеллекта в изучении русского языка связано с развитием следующих технологий:

Глубокая семантическая обработка текста. Алгоритмы будут лучше понимать контекст и стилистические особенности языка.

Эмоциональный интеллект ИИ. Развитие технологий позволит искусственному интеллекту адаптироваться не только к уровню знаний ученика, но и к его эмоциональному состоянию.

Более совершенные голосовые ассистенты. Улучшенные модели распознавания речи помогут в обучении произношению и устной речи.

Таким образом, искусственный интеллект продолжит трансформировать образовательную сферу, делая изучение русского языка более доступным, интерактивным и эффективным.

Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью образовательного процесса, открывая новые горизонты для преподавания и изучения русского языка. Его возможности позволяют автоматизировать рутинные задачи, персонализировать обучение и создавать интерактивные образовательные среды. Однако, несмотря на многочисленные преимущества, ИИ не может полностью заменить традиционные методы преподавания, а лишь служит вспомогательным инструментом, который в сочетании с педагогическим подходом способствует более глубокому и осознанному изучению языка.

В будущем развитие ИИ-технологий приведёт к ещё большему совершенствованию образовательных методик, что позволит сделать изучение русского языка более доступным и эффективным для различных категорий учащихся.

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ

Джумаева Дилноз Тураевна - преподаватель академического лицея
Бухарского инженерно-технологического института.

Аннотация. Содержание образования определяется социальным заказом общества и задачами, поставленными перед системой образования. В данной статье освещена проблема соответствия содержания образования основным принципам личностно-ориентированного обучения. В личностно-ориентированном обучении используется технологическая система познавательной деятельности: начальная ситуация, познавательная потребность, цель познавательной деятельности. В статье определены условия интеллектуально-творческого развития учащихся, обозначены этапы и последовательность усвоения содержания учебных материалов с целью практического применения усвоенных знаний.

Ключевые слова: Личностно-ориентированное обучение, понимание и восприятие содержания, творческое развитие, учебные цели, познавательная деятельность.

Одна из важных сторон личностно-ориентированного обучения заключена в ответе на вопрос: чему и как обучать ученика? Важнейшими задачами личностно-ориентированного обучения являются организация и проектирование образовательного процесса, направленного на развитие мышления учащихся, усвоение содержания обучения. При этом в «открытом» учебном процессе учащиеся могут самостоятельно проектировать содержание учебного материала. Поэтому личностно-ориентированный учебно познавательный процесс в определенное время становится эвристическим, то есть в основе личностно-ориентированного обучения лежит идея творческого подхода к обучению. Способность к «изобретению» - основной показатель творческой деятельности личности.

Одно из условий педагогической деятельности учителя – обеспечение творческого развития, учащихся. Только ученик с творческим мышлением в будущем может стать мастером своего дела. Творчество приносит ученику истинное моральное удовлетворение. Достигнутые результаты служат мотивом для усвоения новых знаний и применения их в самостоятельной деятельности. [1]

Обратимся к термину «эвристика». Это греческое, слово, обозначающее «находку», «открытие». Первоначально греческий ученый Сократ теоретически обоснован свое открытие, что и послужило основой для творчества, изобретательства.

В далеком прошлом наши предки толковали открытие (иногда «находчивость», «сообразительность») в трех направлениях:

в поэзии среди поэтов и их учеников часто устраивались «мушоира» - состязание поэтов, сочинение стихов экспромтом. Победителем оказывался тот, кто быстрее подбирал рифму и «складывал» стихи;

на основе анализа читаемого текста также выявлялся победитель среди обучающихся, определялась степень его сообразительности;

изобретались (точнее разрабатывались) продуктивные учебные материалы и методы их представления учащимся (в формате конкурса).

Из выше сказанного очевидно, что основу всех трех направлений составляют находчивость и творческая деятельность.

Познавательная деятельность учащихся в личностно-ориентированном обучении также основывается на сообразительности и аналитическом мышлении. В этом процессе ученик выступает не просто как получатель образования. Он становится субъектом процесса, в котором главную роль играют быстрота его мышления, стремление найти рациональные пути познания и усвоения содержания учебного материала. В данном процессе реализуются в комплексе учебные цели, содержание учебных материалов, методика обучения и развития личности, причем реализация названных компонентов осуществляется на основе сотрудничества и взаимодействия учитель и учащихся. При проектировании и изучении каждой темы учитель держит в поле зрения вопросы, на которые в конце урока (занятия) должны ответить учащиеся совместно с учителем: «Что нужно знать?» (в рамках темы), «Какие положения надо глубоко усвоить?», «Что требует дополнительного разъяснения», «Какие аспекты изученной информации наиболее важны?», «Для чего нужно изучать этот материал?». «Где и как можно применить усвоенные знания?» и.т.п.

В личностно-ориентированном обучении используется технологическая система познавательной деятельности: начальная ситуация, познавательная потребность, цель познавательной деятельности. Решается также задача управления учебно-познавательным процессом со стороны учителя). Основные функции учителя выполняются на этапе первичной ситуации. После этого усвоение содержания организуется на основе педагогико-психологических закономерностей.

Последовательность усвоения содержания учебных материалов реализуется по алгоритму (с психологической точки зрения):

- актуализация знаний и информации;
- создание проблемных ситуаций на основе ключевых знаний;
- понимание и восприятие содержания новых учебных материалов;
- запоминание и закрепление изученных знаний;
- понимание сущности знаний, их анализ, обобщение, систематизация;
- выделение и усвоения особенностей изученных учебных материалов;
- осознание сущности и значения изучаемого учебного предмета путем анализа, обобщения, сравнения, моделирования и установления взаимосвязи с другими учебными дисциплинами;

- применение усвоенных знаний в практике, формирование и развитие практических умений и навыков;
- творческое применение усвоенных знаний в измененных ситуациях;
- формирование нового отношения к знаниям;
- активизация творческой деятельности на основе ключевых знаний;
- формирование у учащихся мотивации к изучению новых знаний.

Литература:

1. Акрамова Г.Р. Эффективные методы развития критического мышления у учащихся

ONA TILI DARSLARINI FANLARARO INTEGRATSIYA ASOSIDA TASHKIL ETISH METODIKASI

Ismoilova Gulruh Ulug‘bekovna - “University of economics and pedagogy”
NOTM

Annotatsiya. ushbu maqolada boshlang‘ich sinf darslarini fanlarlararo integratsiya asosida tashkil etish orqali ta’lim sifatini oshirishga oid texnologiyalar berilgan. Fan o‘rganishda ilmiy terminologiyani bilish va foydalanish juda muhimdir. Ona tili o‘qituvchisi boshqa fanlar bilan hamkorlikda, o‘quvchilarga ilmiy terminologiyaning to‘g‘ri ishlatilishini o‘rgatish orqali, ularni fanlarni o‘zaro bog‘lashga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: fanlararo integratsiya, yomg‘ir, kungaboqar, matematika, tabiiy fan, kommunikativ tafakkur, badiiy matnlar, qofiyadosh so‘zlar, radif

Ona tili darslari, ta’lim tizimining ajralmas qismi bo‘lib, o‘quvchilarning nutqiy faoliyatini rivojlantirish, ularni jamiyatda erkin va samarali muloqot qilishga o‘rgatish uchun mo‘ljallangan. Shu bilan birga, ona tili faqat tilshunoslik sohasidagi bilimlarni shakllantirib qolmasdan, boshqa fanlar bilan integratsiya orqali yanada samarali bo‘lishi mumkin. Fanlararo integratsiya o‘quvchilarga tilni nafaqat akademik, balki hayotiy kontekstda ham o‘rganish imkonini yaratadi. Bu maqolada ona tili darslarini fanlararo integratsiya asosida tashkil etishning zaruriyati va metodik asoslari ko‘rib chiqiladi.

Fanlararo integratsiyaning mohiyati Fanlararo integratsiya — bu turli fanlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rsatadigan, ularning o‘zaro aloqalarini ishlab chiqish va o‘quvchilarga har tomonlama bilim berishga qaratilgan pedagogik jarayon. Bu integratsiya yordamida o‘quvchilar nafaqat biror bir fan bo‘yicha bilimlarni mustahkamlaydi, balki turli fanlarni bir-biri bilan bog‘lay olish qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Ona tili va boshqa fanlar o‘rtasidagi integratsiya quyidagi maqsadlarni ko‘zlaydi:

1. O‘quvchilarning til va nutq madaniyatini oshirish;

2. Har bir fanning o‘ziga xos uslublarini va tilni o‘rganish metodlarini bir-biriga uyg‘unlashtirish;

O‘quvchilarni mantiqiy fikrlashga va mustaqil tahlil qilishga o‘rgatish;

O‘quvchilarga fanlararo bog‘lanishlarni ko‘rsatish, ular o‘rtasida mustahkam aloqalar o‘rnatish.

Ona tili darslarida fanlararo integratsiyani amalga oshirish usullari (misollar yozish) Ona tili darslarini fanlararo integratsiya asosida tashkil etishning bir nechta usullari mavjud. Quyida ularning ba’zilari keltirilgan.

1. Ona tili darslarida o‘quvchilarga badiiy va ilmiy matnlarni tahlil qilish, boshqa fanlar (masalan, tarix, tabiiy fan, adabiyot) bilan bog‘liq mavzularni muhokama qilish o‘quvchilarning fikrini kengaytiradi. Masalan, tarix darsida o‘rganilgan biror muhim tarixiy voqeani badiiy adabiyot asarida tasvirlash yoki tabiiy fan darsida o‘rganilgan hayvonlar dunyosiga oid faktlarni badiiy matnlarda ko‘rib chiqish mumkin.

Masalan 4-sinf ona tili kitobida 36-mashqni bajartirish misolida quyidagi qo‘shimcha bilimlarni berishi mumkin.

Yerga tushsa loy qilar,

Dehqonlarni boy qilar. (yomg‘ir)

Oltin kosaday toshib turadi,

Dala husnini ochib turadi (kungaboqar)

Mashq sharti asosida tahlil qilinadi. Tushum kelishigidagi otlarni aniqlang va o‘zi bog‘langan so‘z bilan birga ko‘chiring.

Mashq she’riy usulda topishmoq ko‘rinishida berilgan. Qofiyadosh so‘zlar yo‘q. Radif bor: qilar-qilar, turadi-turadi.

Tabiatda suvning aylanishi mavzusini o‘quvchilarga tushuntirish mumkin.

O‘quvchilarning ilmiy tilni o‘zlashtirishi Fanni o‘rganishda ilmiy terminologiyani bilish va foydalanish juda muhimdir. Ona tili o‘qituvchisi boshqa fanlar bilan hamkorlikda, o‘quvchilarga ilmiy terminologiyaning to‘g‘ri ishlatilishini o‘rgatish orqali, ularni fanlarni o‘zaro bog‘lashga yordam beradi. Masalan, matematikada "formula", fizika darsida "yadro", kimyo darsida "reaktsiya" kabi atamalarni izohlashda ona tili darsida grammatik va stilistik jihatlarni ham muhokama qilish mumkin.

Matematika va ona tilining integratsiyasi orqali o‘quvchilarga formulalar va matematik ifodalarni izohlashda tilni to‘g‘ri va aniq ishlatish o‘rgatiladi. Masalan, geometriya darsida geometrik shakllar va ularning xususiyatlari haqida gapirganda, o‘quvchilarga bayon qilish va aniq tushuntirish metodlarini o‘rgatish orqali til ko‘nikmalari rivojlantiriladi.

Ona tili darslarida o‘quvchilar yangi so‘zlar va ularning ma’nolarini o‘rganib, o‘z lug‘at boyligini kengaytiradi. Shu bilan birga, boshqa fanlarda o‘rgatilgan maxsus atamalarni ona tili darsida qayta ko‘rib chiqish, o‘quvchilarning til o‘rganish jarayoniga yordam beradi.

O‘quvchilarni fanlararo loyihalar yaratishga jalb qilish orqali ular o‘zi o‘rgangan bilimlarni birlashtirishi va amaliyotda qo‘llay olishlari uchun ko‘nikmalarni rivojlantirish mumkin. Masalan, biotexnologiya, ekologiya yoki

tarix fanlarini o‘zaro bog‘lab, o‘quvchilarni ekologik muammolarni hal etish uchun ijodiy ishlarni amalga oshirishga undash mumkin.

Fanlararo integratsiyaning samaralari

Ona tili va boshqa fanlar o‘rtasidagi integratsiya quyidagi samaralarni beradi:

Yuqori darajada o‘zlashtirilgan bilimlar: O‘quvchilar bir necha fanning asosiy kontseptlarini tushunish va ularni birlashtirish qobiliyatiga ega bo‘ladilar.

Kengaytirilgan tafakkur: O‘quvchilar turli fanlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni ko‘rib, mantiqiy va tahliliy fikrlashni rivojlantiradilar.

Kommunikativ ko‘nikmalarni oshirish: Fanning har bir yo‘nalishida o‘rgatilgan bilimlar orqali o‘quvchilar samarali muloqot qilishga o‘rganadilar.

Ijodiy fikrlash: Fanlararo integratsiya o‘quvchilarga ijodiy yondashuvlarni ishlab chiqish va mustaqil ishlash imkoniyatlarini beradi.

Ona tili darslarini fanlararo integratsiya asosida tashkil etish — bu o‘quvchilarga tilni nafaqat grammatik va lug‘aviy jihatdan o‘rgatish, balki ularning boshqa fanlarda o‘zlashtirgan bilimlarini amaliyotda qo‘llash imkonini yaratadi. Bu jarayon o‘quvchilarning fikr va mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga, ularga turli sohalarida muvaffaqiyatli va samarali bo‘lishga yordam beradi. Fanlararo integratsiya nafaqat ona tilining, balki barcha fanlarning sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Bu maqola ona tili darslarida fanlararo integratsiyaning ahamiyatini va uni samarali amalga oshirish usullarini ko‘rsatishga harakat qildik. Darslarni fanlararo integratsiya asosida tashkil etish o‘quvchilarning bilim olish jarayonini boyitadi va ularning ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kadirova, N. (2019). Fanlararo integratsiya va uning ta'limdagi o'rni. Toshkent: O'qituvchi.
2. Qodirova, S. (2018). Ona tili darslarida interfaol metodlardan foydalanish. Toshkent: Fan.
3. Turg'unov, I. (2020). O'quv jarayonida fanlararo integratsiya. Buxoro: Buxoro universiteti nashriyoti.
4. Muxammedov, B. (2021). Ona tili va boshqa fanlar o'rtasidagi aloqalar. Samarqand: Samarqand universiteti nashriyoti.
5. Zaitov, M. (2022). Fanlararo integratsiyaning pedagogik asoslari. Toshkent: TDTU nashriyoti.

MASALLARDA STRUKTURA VA ETNIK XUSUSIYATLAR

Aglamov Toxir Xusainovich – BuxDPI, o‘qituvchi

Annotatsiya. ushbu maqolada Masal janrining badiiy ususiyatlari, strukturasi, qadimiy va zamonaviy shakllari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: syujet, dramatik shakl, ezop tili, senzura, istehzo, allegoriya, didaktika, perifraza.

Kirish. Masal murakkab rivojlanish yo‘lini bosib o‘tdi va asta-sekin boyib bordi. Unda real hayot va jamiyat hayotining turli hodisalari aks ettirilgan. Biroq masal adabiyotning boshqa janrlaridan badiiy o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Masalning eng muhim xususiyatlari avvalo, syujet, harakatning ixchamligidadir. Syujet masalning asosiy elementlaridan biridir. Masal syujetdan, harakat rivojidan tashqarida mavjud emas. Hikoya va syujet qurish san'ati fabulist mahoratining ajralmas va eng muhim jihati hisoblanadi. Aynan syujet butun hikoyani tartibga soladi va personajlar va ularning munosabatlarini eng tejamkor, dramatik shaklda ochishga imkon beradi. Masal tuzilishining ikkinchi xususiyati uning allegorik xususiyatidir. Masal qahramonlari ma'lum axloqiy fazilatlarning tashuvchilari hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili: Masalning uchinchi xususiyati axloqiy saboq, harakatdan kelib chiqadigan axloqdir. Unda an'ana va tuzilish umumiyliги hissi, ayniqsa, kuchli va aniq. Masaldagi axloqiy saboq uning predmeti bo‘lgan ayrim salbiy insoniy xislat va fazilatlarni masxara qilishdan kelib chiqadi. Masalning zukkoligi o‘ziga xos xarakterli, tipik hodisalarga, haqiqiy illat va kamchiliklarga qarshi qaratilgan bo‘lsa, chinakamiga o‘zini namoyon qiladi.

Turli mamlakatlarda va rivojlanishning turli bosqichlarida masalning estetik tabiati o‘zgarishsiz qolmadi, lekin janrning o‘zini o‘zi belgilashning dastlabki bosqichlarida uning ijtimoiy tanqidning samarali shakli sifatida ahamiyati e’tirof etilgan. L. Vygotskiy masalni lirika, epik va drama qonini o‘z ichiga olgan sintezda ko‘rib chiqar ekan, masal "bizni undagi she'riyat kuchi bilan u rivojlanayotgan harakatga hissiyot bilan munosabatda bo‘lishga majbur qiladi" deb hisoblaydi⁵¹.

Masal janri qadimgi dunyo ta’limoti va insoniyat tarixi bilan bog‘liqligi to‘g‘risida fikrlar mavjud. O‘tmishda insonlar borliq va tabiatni mifologik talqin qilib, ulardan turli afsona va rivoyatlar qolganligi ma’lum. Bu janrning xalq og‘zaki ijodi janrlari zahirida takomillashgani va uning farqli xususiyatlarini D.Abdullayevaning tadqiqotlarida uchratish mumkin: “Mif, afsona, ertak, qissa va dostonlar zahirida qadimgi odamlarning turli qarashlari, ishonch-e’tiqodi, xayoliy tasavvurlari mavjud bo‘lsa, masallardan ko‘zlangan maqsad o‘z tajriba va malakalarini, hayotdan olgan ibratli xulosalarini keyingi avlodga namuna sifatida yetkazish hisoblangan. Albatta, barcha masallar miflardan kelib chiqqan, degan

⁵¹ Вьготский Л.С. Санъат психологияси. - Москва.: Санъат, 1968. Б- 576.

fikrdan yiroqmiz. Biroq masallarning umumiy xususiyati uning qadimdan mavjudligi miflar bilan chambarchas bog‘liqligini ko‘rsatadi. Ibrat, o‘git, pand-nasihat, ta’lim berish funksiyasini qadimdan masallar bajargan”- deb ta’kidlab o‘tadi D.Abdullayeva⁵².

Masal tuzilishining murakkabligi ijtimoiy uyg‘unlikning paydo bo‘lishiga qarshi turadigan dunyoqarashning maxsus ayblovlari tizimini yashiradi. Boshqacha qilib aytadigan bo‘lsak, masal o‘zi dunyoni idealga qarshi idrok etishni o‘z ichiga oladi.

Belinskiyning fikriga ko‘ra, masal - bu qisqa hikoya, qahramonlar va personajlar ishtirokidagi drama. Masaldagi personajlar “jonli, she’riy obrazlar”dir. Bu, xususan, Krilovning ertaklaridagi hayvonlar. Ularning har biri o‘ziga xos xususiyatga ega, ammo ular birgalikda syujet qurilishiga ta’sir qiluvchi tizimni tashkil qiladi. "Bu mavjudotlarning Krilovdagi to‘qnashuvi har doim kichik dramani tashkil qiladi, bu erda har bir kishi o‘zi uchun mavjud bo‘lib, ular birgalikda bitta umumiy yaxlitlikni tashkil qiladi"⁵³.

V.Stepanov masalda janr ichidagi rivojlanish naqshlari ustunlik qiladi. “Masalan, an’anaviy syujet, uning muomalasi zamonaviy yozuvchilar uchun tanlov mavzusidir”, deb yozadi. Syujet harakatlarning jonli ketma-ketligini ham, voqealarning asosiy syujetini ham, syujet sxemasi tushunchasini ham anglatadi; Birini boshqasi bilan aralashtirib yubormaslik muhim. Syujetning nazariy ta’riflaridan biriga murojaat qilaylik: “Syujetlar murakkab sxemalar bo‘lib, ularning tasvirida inson hayoti va ruhiyatining ma’lum harakatlari kundalik voqelikning o‘zgaruvchan shakllarida umumlantiriladi. “Umumlantirish allaqachon harakatni ijobiy yoki salbiy baholash bilan bog‘liq”.

Masal syujetining rivojlanishi odatda antitezaga asoslangan masal kompozitsiyasidagi asl syujet chizig‘ining yo‘q qilinishiga olib keladi.

Xulosa: Masal janri yashirin yozuv, "aldamchi vositalar tizimi" sifatida talqin qilinadigan "ezop tili" tushunchasi bilan uzviy bog‘liqdir. "Aldamchi vositalar" arsenalini keng bo‘lib, turli xil allegoriya usullarini o‘z ichiga oladi (allegorik "ertak tavsiflari", kontekstli perifrazalar va taxalluslar, "senzura daxlsiz ifodalarda" namoyon bo‘ladigan ishoralar, istehzolar", qarama-qarshiliklar va boshqalar), lekin eng ko‘p. esda qolarli va kuchli, umumiy fikrga ko‘ra, masal tasvirlari va birinchi navbatda, hayvonlarning tasvirlari. Rus masallarining milliy o‘ziga xosligi og‘zaki she’riy ijodning asl shakllaridan kelib chiqadigan voqelikni badiiy ko‘rishning ma’lum bir stereotipidan kelib chiqadi. Rus xalqi folklor asarlarida hayotning sog‘lom asoslariga bo‘lgan ichki intilishlarini ifodalagan, ezgulik va yomonlik haqidagi g‘oyalarni o‘zida mujassam etgan, o‘zining ijtimoiy idealini haqqoniy obrazlarda ifodalagan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

⁵² Abdullayeva D. Mumtoz adabiy asarlar tarkibidagi “masal”lar genezisi, tipologiyasi, funksional tahlili. (filologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati). Farg‘ona, 2021.

⁵³ Белинский В. Г. Литературная хроника // Белинский В. Г. Поли. собр. соч. В 13 т. Т. 2. Статьи и рецензии. Основания русской грамматики. 1836-1838. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 398-410.

1. Выготский Л.С. Санъат психологияси. - Москва.: Санъат, 1968. Б- 576.
2. Abdullayeva D. Mumtoz adabiy asarlar tarkibidagi “masal”lar genezisi, tipologiyasi, funksional tahlili. (filologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati). Farg‘ona, 2021.
3. Белинский В. Г. Литературная хроника // Белинский В. Г. Поли. собр. соч. В 13 т. Т. 2. Статьи и рецензии. Основания русской грамматики. 1836-1838. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 398-410.
4. Степанов Н. [Л.] Крылов. Москва.: Молодая гвардия, 1963. 320 с.

TA’LIMDA ALLYUZIYALARNI O‘QITISHDA PEDAGOGIK YONDASHUV

M.A.Bozorova -tayanch doktorant

Annotatsiya. Ushbu tezisda allyuziyalarni aniqlay olish, uni qo‘llash uchun o‘quvchilarning din, mifologiya, tarix va boshqa adabiyot asarlari haqida juda ko‘p bilimga ega bo‘lishligi, ularni qo‘llay olish hamda to‘g‘ri tahlil qilishligi keltirib o‘tilgan. Ta’limda va kundalik turmushda allyuzilarni tushunib, uni qo‘llay olish uchun qadamba qadam yo‘l-yo‘riqlar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar. Allyuziya, Shekspir, Intertekstuallik, "vertikal matnlar", intermatn

Kirish. Allyuziya va intertekstuallik postmodern adabiyotda lingvistik izlanishlarni talab qiladigan muhim tarkibiy qismlar bo‘lib xizmat qiladi. Intertekstuallik kontseptsiyasi o‘quvchilarni matnning asosiy mavzulari va ma’nolarini tushunishlarini boyitib, ko‘plab talqinlar bilan shug‘ullanishga taklif qiladi. Turli asarlar orasidagi havolalar va aloqalarni tan olish orqali o‘quvchilar aks holda yashirin qolishi mumkin bo‘lgan ahamiyatli qatlamlarni ochishlari mumkin. Ushbu ko‘p qirrali yondashuv nafaqat o‘qish tajribasini oshiradi, balki matnlar o‘rtasidagi dialogni rivojlantiradi, bu esa adabiyotning murakkab gobelenlarini yanada nozik baholash imkonini beradi.

Allyuziyalarni o‘rgatish davomida, deyarli har bir darsda qo‘llaniladigan qoidalar mavjud. Biz bu qoidalarni misollar orqali berib borsak o‘quvchilarga yanada osonroq va tushunarliroq bo‘ladi. O‘quvchilarga allyuziyalarni muvaffaqiyatli tahlil qilishda yordam berish uchun ularga jarayonni ochib berish kerak bo‘ladi, bunda allyuziyali klip yoki videoklipni toping va uni sinf bilan baham ko‘rish maqsadga muvofiqdir. Buni bosqichma-bosqich olib borish zarur.

Avvalambor allyuziya mavjud bo‘lgan syujetni o‘quvchilarga ko‘rsatish, so‘ng tinglovchidan matnda qayerda va nima uchun ishlatilganligini muhokama qilish, ta’sirni tahlil qilish, allyuziya qanday qilib belgi, mavzu yoki syujetga chuqurlik qo‘shishini o‘rgatish kerak.

Misol uchun, Romeo va Juletta haqida so‘z borganda, Romeo va Juliettani quyosh va Venera (sevgi ma’budasi) bilan taqqoslaganini ko‘rsatishingiz mumkin, bu Shekspirning Romeo sevgisining kuchini yetkazish uchun ishlatilgan va bunda allyuzilardan qanday foydalanishini ko‘rsatib beradi.

Muhokama qilinayotgan til hodisalari o‘quvchilarning keng dunyoqarashini ochib beradi, ularning bilimlari teranligi va uning kengroq ma’nolarini yoritadi. Bu lingvistik birliklar oddiy fon havolalaridan oshib ketadi; ular ko‘pincha adabiyotda topilgan muayyan ijtimoiy, tarixiy yoki kundalik voqelik bilan shug‘ullanadilar. Bunday jalb qilish ochiq va yashirin matnli tashbehlarning boy gobeleniga yordam beradi hamda o‘quvchilarni matn ichiga kiritilgan ma’no qatlamlarini o‘rganishga taklif qiladi.

Intertekstuallik ushbu tadqiqotda asosiy kontseptsiya sifatida ajralib turadi va madaniy doiradagi turli matnlar o‘rtasidagi murakkab aloqa to‘rini ta’kidlaydi. Intertekstuallikni shunchaki qarz olish yoki plagiat sifatida ko‘rishdan ko‘ra, uni adabiyotni chuqurroq tushunishga erishish vositasi sifatida tan olish kerak. U matnlarning bir-biri bilan qanday suhbatlashishini ta’kidlab, o‘quvchining tajribasini boyitgan dialogni yaratadi.

Allyuziya va intermatn o‘rtasidagi munosabatlar murakkab, chunki ular bir-biri bilan chuqur bog‘langan holda mustaqil ishlaydi. Allyuziyalar oldingi matnlarga shlyuz vazifasini o‘taydi, kengroq matnlararo landshaft esa bu havolalarni ma’no kontinuumida joylashtiradi. Birgalikda ular o‘quvchining tushunishini kuchaytiradi, sirtidan tashqariga chiqadigan va matnning madaniy va tarixiy kontekstlari bilan tanqidiy ishtirok etishga chorlovchi nozik talqinni rag‘batlantiradi.

Mualliflarning ijodiy jarayoni, balki ular mavjud bo‘lgan madaniy va ijtimoiy-siyosiy manzaralarni aks ettiruvchi ko‘zgu vazifasini ham o‘taydi. Shunday qilib, allyuziyalar ta’limda bebaho ob’ektivni taqdim etadi, bu orqali biz til, kontekst va o‘quvchining ishtiroki bilan to‘qilgan ma’noning murakkab gobelenini ochib beradigan ushbu o‘zaro bog‘liqliklarni o‘rganishimiz mumkin.

Bu izlanishning zahirida “bilish” tushunchasi yotadi. Ushbu tushuncha o‘quvchilarning matn ichida taqdim etilgan voqelikni qanday izohlashi va o‘zlashtirishini qamrab oladi. Bu adabiyotning o‘zgartiruvchi kuchini ta’kidlab, har bir o‘qish tajribasi shunchaki passiv qabul qilish harakati emas, balki bizning tushunchamizni shakllantiradigan faol ishtirok ekanligini ko‘rsatadi. O‘quvchilar o‘zlarining talqinlarida o‘zlarining tajribalari, madaniy kelib chiqishi va bilimlarini olib kelishadi, bu ularga boshqalarga darhol tushunilmaydigan ma’nolarni olish imkonini beradi. O‘quvchi va matn o‘rtasidagi bu dinamik o‘zaro ta’sir tilning ravonligini va vaqt o‘tishi bilan tushunchalarning uzluksiz evolyutsiyasini ta’kidlaydi.

Shu nuqtai nazardan, vositachilik ishoralar va matnlararo murojaatlarni talqin qilishda hal qiluvchi omilga aylanadi. O‘quvchilar tanish matnlarga duch kelganda, vositachilikka bo‘lgan ehtiyoj ko‘pincha kamayadi, chunki belgilangan kontekst tushunish uchun aniq asos yaratadi. Misol uchun, Pushkinning “Boris Godunov” asarida Marina Mnishchik haqidagi allyuziya rus tarixi va adabiyotidan xabardor bo‘lganlar tomonidan osongina tan olinadi. O‘quvchilarning oldingi bilimlari ko‘prik vazifasini o‘taydi va ularga allyuziyaning ahamiyatini va uning hikoyadagi oqibatlarini tushunishga imkon beradi. Biroq, matn kamroq tanish bo‘lishi mumkin bo‘lgan hollarda, ko‘proq vositachilik talab etiladi, chunki

o‘quvchilar chuqurroq ma’nomlarni ochish uchun o‘zlarining madaniy va kontekstual bilimlariga tayanib, talqin qilishning murakkabliklarini navigatsiya qilishlari kerak.

Intertekstuallik kontseptsiya sifatida ushbu bilish va vositachilik g‘oyasini kengaytirib, matnlar o‘rtasidagi munosabatlarga va ularning bir-biriga ta’sir qilish usullariga e’tibor qaratadi. Hikoyaning syujeti, maqsadli auditoriyasi va tashqi matnlarni o‘z ichiga olgan "vertikal matnlar" tushunchasi ma’lum bir asarning semantik vazni va janrini tushunish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu ko‘p qirrali tuzilma ma’noni yanada boyroq tahlil qilish imkonini beradi, chunki vertikal va gorizontal kontekst o‘quvchi tajribasini shakllantirish uchun o‘zaro ta’sir qiladi. Zamonaviy tadqiqotlarda intertekstuallik "matn ustunligi" va matn ustunligi nazariyasini o‘rganish uchun asos bo‘lib qoldi, bu esa ba’zi matnlar madaniy ahamiyati yoki tarixiy ta’siri tufayli ko‘proq og‘irlik yoki obro‘ga ega ekanligini ta’kidlaydi.

Yuqoridagi ilmiy fikrlar asosida quyidagi **taklif va tavsiyalar** beriladi:

1) Adabiy matnlarni tahlil qilishda intertekstuallik asoslarini chuqur o‘rgatish orqali o‘quvchilarda matnlararo tafakkurni rivojlantirish;

2) Allyuziv vositalar bilan ishlashda bosqichma-bosqich metodik yondashuvni (ko‘rsatish, muhokama, tahlil) amaliyotga joriy etish;

3) Dars jarayonida o‘quvchilarni madaniy kontekstni tushunishga undovchi topshiriqlar, testlar va muhokama asosidagi darslar orqali ularning vositachilik salohiyatini oshirish;

4) **Intertekstual tahlil uchun zamonaviy metodik materiallarda ya’ni** video, gif, klip va memlar asosida intertekstuallikni o‘rgatish vositalari ishlab chiqilishi mumkin (masalan, mashhur sahnalardan kontekstual havolalarni izlash);

5) Matnlar orasidagi yashirin ma’nomlarni tahlil qilish orqali o‘quvchilar tanqidiy va reflektiv tafakkurini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar tizimini ishlab chiqish.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda allyuziya bizning adabiyot haqidagi tushunchamizni va uning kengroq mazmunini boyitadi. Ular o‘quvchilarni til, madaniyat va ma’no o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni chuqurroq tushunishga yordam berib, turli darajadagi matnlar bilan shug‘ullanishga taklif qiladilar. Madaniy tilshunoslik ob’ekti orqali biz bu aloqalarni o‘rganishni davom ettirishimiz mumkin, adabiyot atrofimizdagi dunyo tomonidan shakllantirilishi va shakllantirilishining chuqur usullarini ochib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Anikina E.M. Media-diskursdagi intertekstuallik (ingliz-amerika matbuoti materiallari asosida): filologiya fanlari nomzodi: 10.02.04. Ufa, 2007. - 235-bet.

2. Arnold I.V. Intertekstuallik muammolari // Sankt-Peterburg davlat universiteti Axborotnomasi. - 1992.

3. Arutyunova N.D. Tilning mantiqiy tahlili: Matnni shakllantirish va intermetn // M.: Nauka, 1989. - B.235.

4. Xoshimova D.R. Allyuziya va intertekstuallik lingvistik tushunchalarining o‘zaro bog‘lanishi // Academic research in educational sciences, 2021.

TARIXIY ASARLARDA LINGVISTIK DISKURSLARNING ANTROPOSENTRIK MUNOSABATLARI.

Rajabov Elshod Erkinovich - NavDU doktoranti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada tarixiy matnlarda kognitiv stimullarning antroposentrik semalaogiyasi xususida ilmiy- nazariy tahlillar keltirilgan.

Kalit soʻzlar: bilim sohalari, til hodisalari, "antropotsentrik", "kognitiv-semiologik", "notilshunoslik", kognitiv, kommunikativ. estetik ehtiyoj va x.

Kirish. Nutq nazariyasining rivojlanishi uning matn kategoriyasi bilan oʻzaro bogʻlanishi orqali amalga oshiriladi, bu esa matn lingvistikasi tushunchalari, usullari va tamoyillari tizimi oʻzaro bogʻliqligini taqozo etadi. Dastlab, matn tilshunosligi atamasi yozma yoki ogʻzaki matnni lingvistik oʻrganishning har qanday turi uchun umumiy belgi boʻlib xizmat qilgan. Shunga koʻra, “matn” va “diskurs” (lotincha: discursus, fransuzcha: discours, inglizcha: diskurs) tushunchalari koʻpgina lingvistik asarlarda sinonim sifatida ishlatilgan.

Adabiyotlar sharhi: XX asr umumiy lingvistik paradigmaning oʻzgarishi bilan boshlangan ularning bosqichma-bosqich farqlanishidan kelib chiqqan holda bu tushunchalarni ajratish tendentsiyasi yuzaga keldi. Matnning tekis/metaforasi uch oʻlchovli boʻladi - matnning semantik tuzilishi uning semantik tarkibiy qismlarining ierarxiyasi sifatida matnning semantik maydoni sifatida namoyon boʻladi, matnga murojaat qilish muammosi "matn ichidagi dunyo" (matn-ichki dunyo) va "matnning tashqi dunyosi" (koʻproq matn) oʻrtasidagi munosabatlar sifatida koʻrib chiqiladi.

Umuman olganda, matn "asosan mavhum, rasmiy konstruksiya, nutq esa aqliy jarayonlar nuqtai nazaridan va ekstralingvistik omillar bilan bogʻliq holda koʻrib chiqiladigan uni aktuallashtirishning turli xil turlari" deb tushuniladi. Matn - bu yozma hujjat shaklida ob'ektivlashtirilgan, toʻliqlikka ega boʻlgan nutq-ijodiy jarayonning mahsulidir; ushbu hujjatning turiga muvofiq qayta ishlangan adabiy: turli xil leksik va grammatik turlar bilan birlashtirilgan nom (sarlavha) va bir qator asosiy birliklardan iborat asar; mantiqiy, uslubiy bogʻliqlik, ma'lum bir maqsadga muvofiqlik va pragmatik yoʻnalishga ega". Diskurs – bu “ekstralingvistik, pragmatik, sotsial-madaniy va boshqa omillar bilan uygʻunlashgan izchil matn; hodisa jihatida olingan matn, nutq maqsadli ijtimoiy harakat, odamlarning oʻzaro ta'sirida va ong mexanizmlarida (kognitiv jarayonlar) ishtirok etuvchi komponent sifatida qaraladi. “Diskursga nutqning paralingvistik hamrohligi (mimika, imo-ishoralar) kiradi”.

Yuqoridagi ta'riflarda nutq matn sifatida bir necha bor ta'riflanganiga qaramay, nutq va matn bir qator parametrlar bilan yaqqol ajralib turadi: Matnni ta'riflashda yaxlitlik, toʻliqlik, ishlov berish, izchillik, tuzilish kabi sifatlar ta'kidlangan boʻlsa, nutq ta'rifida dinamizm va “hodisaviylik” gʻoyasi alohida ta'kidlanadi. Agar matn mahsulot boʻlsa, nutq yaratish faoliyatining natijasi {nutq

yaratish jarayonining mahsuli; ... shaklida ob'ektivlashtirilgan; muvofiq qayta ishlangan adabiy...), keyin nutq jarayonning tarkibiy qismi yoki jarayonning o'zi (hodisa aspektida olingan nutq; maqsadli ijtimoiy harakat sifatida qaraladigan nutq; kishilarning o'zaro ta'sirida va ong mexanizmlarida ishtirok etuvchi komponent – kognitiv jarayonlar). Aytilgan xususiyatlarning bir hodisada mavjudligi ularni boshqa bir hodisada istisno qiladi, deb aytish mumkin emas.

Ta'kidlanganidek, bu tushunchalarning ikkalasi ham quyidagilarga ega: 1) so'zlovchining suhbatdoshga ta'sir qilish niyatining ifodalanganligi ammo ularning matndagi to'liqlik va rasmiyatchilik g'oyasi va nutqdagi dinamizm bilan uyg'unligi chiziqlilik-nochiziqlilik munosabatlarini yaratadi. Shuni ta'kidlash kerakki, umuman olganda, zamonaviy tilshunoslik matn va nutq o'rtasidagi qat'iy bo'lmagan qarama-qarshilikni ta'kidlaydi. Bu, ehtimol, matn va nutq o'rtasidagi munosabat masalasida olimlar o'rtasidagi fikrlarning ko'pligi bilan bog'liq.

Matn nutqning elementar (asosiy) birligi, nutq esa bir butun matn yoki qandaydir xususiyat bilan birlashgan matnlar majmui sifatida qaraladi; matnni nutq faoliyatining* ma'lum bir natijasi sifatida ham ko'rish mumkin. Zamonaviy tilshunoslikda terminologik muammoni hal qilishda uchta asosiy yondashuv mavjud: "matn" va "diskurs" tushunchalarini aniqlash, ob'ekt (matn) statikasi parametri bo'yicha tushunchalarni to'liq farqlash (diskurs) va matnni nutq tushunchasiga kiritish. Diskurs-matn munosabati odatda badiiy adabiyotning nutq registrlarida ko'rib chiqiladi. Shunday qilib, M.Ya.ning ishida.

Badiiy nasr matnini o'rganishga bag'ishlangan Dimarskiy matn va nutqning quyidagi farqlovchi xususiyatlarini aniqlaydi: 1) nutq jarayonlilik xususiyatiga ega, ya'ni nutq o'zi sodir bo'lgan real, jismoniy vaqtga bog'lanmagan holda mavjud bo'lishi mumkin emas. Nutqdan farqli o'laroq, matnda real vaqtga qattiq bog'liqlik yo'q; uning vaqt bilan aloqasi bilvositadir. Matn jismoniy vaqtda emas, balki madaniyatning zamon va makonida (semiotik vaqt) mavjud; 2) nutqning vazifalari - axborotni uzatish, matnning funktsiyalari - uni to'plash; 3) matn, nutqdan farqli o'laroq, uni qayta-qayta takrorlash niyatida yaratilgan.

Kutilayotgan natija: Badiiy matnni ongli ravishda "klassiklikka o'rnatilgan" matn deb hisoblagan holda, olim uning yana ikkita xususiyatini aniqlaydi: 1) matn yaratuvchisining fikriga ko'ra, tushunish uchun juda zarur bo'lmagan barcha matndan tashqari aloqalarni uzish (muallif ismining maxsus shakli, taxallusi, ismlarni shifrlash, ismlarni shifrlash va boshqalar); 2) muqarrarzaruriyat - matnni idrok etish jarayonida nutqni ta'minlash, bu faqat kommunikativ vaziyatning mos kelmaydigan parametrlarini qoplash orqali mumkin: muallif va o'quvchi o'rtasidagi vaqt va makondagi bo'shliq, to'liq mos kelmaslik, ularning pragmatik munosabati, ijtimoiy pozitsiyalari va boshqalar. Ekstralingvistik omillarning sezilarli soni - matnni yaratuvchisi bo'lgan ma'ruzachining dunyosi, niyatlari, munosabati va aniq maqsadlari haqidagi bilim.

Xulosa: Matn nafaqat yozib olingan xabar, balki matndan tashqari va matn ichidagi bog'lanishlar kesishmasida joylashgan murakkab bir butundir. Statik, doimiy ob'ekt sifatida u kuchli energiya maydoniga - tizim sifatida poetik nutqning tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan diskursiv muhitga kiradi. Matn muallifning

umumiy niyati bilan ierarxik tuzilgan kompleksga funktsional jihatdan birlashtirilgan kommunikativ elementlarning birligi sifatida ishlaydi. Poetik nutq alohida konkret kommunikativ hodisani emas, balki individual kommunikativ harakatlarning integrativ majmui sifatida kommunikativ hodisani bildiradi; buning natijasi ko‘plab matnlarning kognitiv-pragmatik umumiyligidir.

Shunday qilib, she'riy nutq - bu she'riy matnlarning murakkab va chiziqli bo‘lmagan tashkil etilgan tizimi bo‘lib, uning obrazli va nutqiy elementlari integratsiya va tizimli bog‘langan birlikni ifodalaydi. ularning lingvistik, pragmatik, ijtimoiy-madaniy, psixologik va paralingvistik xususiyatlari.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Чурилина; Л.Н. Антропоцентризм художественного текста как принцип организации его лексической структуры [Текст] : автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Л.Н. Чурилина: - СПб., 2003.

2. Шабес, В.Я. Событие и текст [Текст] / В.Я. Шабес. - М., 1989.

3. Шаклеин, В.М. Лингвокультурологический аспект исследования художественного текста. Лингвистический анализ художественного текста в школьной практике [Текст] / В.М. Шаклеин. — М.: 2000.

ADABIYOTDA REALIZM VA ROMANTIZM MASALASI (I.TURGENEV ASARLARI MISOLIDA).

Giyasov Sa’diy Salohiddinovich - BuxDPI o‘qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Turgenev ijodida romantik xususiyatlar masalasi ilmiy nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: estetik rol, o‘zaro ta'sir, ijodkor, realizm, romantizm, idealism, falsafa, Germaniya, adabiyot va hokazo.

Turgenevning badiiy uslubining romantik xususiyatlari XX asr rus yozuvchilarining asarlarida estetik rol o‘ynaydi, ular uslubiy jihatdan realist ijodkorlardir, lekin ularning uslubi kuchli romantik xususiyatlarga ega. Ijodkorlik nazariyasi realizm va romantizm o‘rtasidagi o‘zaro ta'sir muammosini, shu jumladan rus realizmidagi romantik tendentsiyalarni hal qilishda katta rol o‘ynadi. Ijodning realistik va romantik turlari “adabiyot tarixi taraqqiyoti jarayonida vujudga keladigan har qanday usulda ham namoyon bo‘ladi...” Shunday qilib, romantizm uslubi tasvirlangan voqelikning adib ideallari bilan keskin ta’kidlangan o‘zaro bog‘liqligi bilan ajralib turadigan romantik ijod turiga asoslanadi. Realizm usuli ijodning realistik turiga asoslanadi, “ijodkorning voqelikni shu voqelikka xos bo‘lgan shakllarda ko‘rsatishga intilishi... Voqelikni unga xos bo‘lgan shakllarda jonli tarzda takrorlash muallifning unga nisbatan umumlashtiruvchi va baholovchi munosabatini mutlaqo istisno etmaydi”⁵⁴. Turgenevning badiiy uslubi

⁵⁴ Тихомиров В.Н. Традиции романтизма в творчестве Тургенева и Гончарова// Учёные записки. - Т. 51. -

romantizmdan realizmga qadar rivojlandi. Turgenev adabiyotga 1830-yillar davrida, idealizm falsafasi va romantizm hukmronligi davrida ko‘tarilgan romantik ijodkor sifatida keldi. 40-yillarda Turgenevning materialistik qarashlari, ijodida realizm uslubi shakllangan bo‘lsa-da, yozuvchining 30-yillardagi “romantik idealizm” bilan ichki aloqasi hech qachon uzilmagan. Yozuvchining Germaniya, uning madaniyati va nemis romantizmi bilan ichki aloqasi mavjud edi, degan xulosaga kelish mumkin. "Men birinchi navbatda realistman va eng muhimi, meni inson fiziognomiyasining jonli haqiqati qiziqtiradi; men g‘ayritabiiy hamma narsaga befarqman, hech qanday mutlaq tizimga ishonmayman, men hamma narsadan ko‘ra erkinlikni yaxshi ko‘raman, fikrimcha, men uchun insoniy hamma narsa azizdir ... ", - deb yozgan Turgenev⁵⁵. Militina Turgenevning ijodiga quyidagicha baho beradi; "...Haqiqatni, hayot haqiqatini to‘g‘ri va kuchli takrorlash – yozuvchi uchun eng oliy baxt, garchi bu haqiqat uning o‘z hamdardligi bilan to‘g‘ri kelmasa ham”⁵⁶. Voqelik hodisalarini tiplash orqaligina hayot haqiqatini ko‘rish, tushunish va xolisona takrorlash mumkin. "Hayotni nafaqat uning barcha ko‘rinishlarida qamrab olishga harakat qilish kerak, — deb yozgan Turgenev, — uni tushunish, uning harakat qilayotgan va har doim ham paydo bo‘lmaydigan qonuniyatlarini tushunish; tasodif o‘yinlari orqali turlarga ajratishga erishish kerak. Bularning barchasi bilan hamisha haqiqatda sodiq qolish, yuzaki o‘rganish bilan qanoatlanmaslik, aksta’sir va yolg‘ondan qochmaslik kerak”⁵⁷. Ammo voqelikni realistik, tarixiy konkret anglashga intilib, romantizمنى o‘ta subyektivizmligi uchun qoralab, Turgenev romantizmdagi lirik elementni, idealga intilishni qadrlaydi. Turgenev romantizmning mohiyatini "shaxsning apoteozi" sifatida juda aniq belgilab bergan. Turgenev butun hayoti davomida Jorj Sand va Barbizon mualliflarining ishqiy san'atiga, Shubert va Shumannning musiqasiga ishtiyoqini saqlab qolgan. Turgenev "Noyabr" romani qahramoni Nejdantovni "realizm romantikasi" deb atagan. Bu xususiyat Turgenevning o‘ziga to‘liq mos keladi. 1940-yillarda "tabiiy maktab" ijodkori bo‘lib, Gogolning realizmini yuqori baholagan Turgenev Pushkin an'analarini, rus realizmidagi "psixologik" oppozitsiyani rivojlantirdi. E.A. Burshtinskaya "Turgenev ijodida realizmning tanqidiy tomoni bilan bir qatorda tanqidiy realizmning tasdiqlovchi prinsipi ham muhim o‘rin tutadi", - deb yozgan⁵⁸. Turgenev uchun “chuqur va kuchli imon” manbai insondir. Inson tabiatidan, uning tabiiy, asl tuyg‘ularidan, yaxshilik va go‘zallikni adib asarlarida chiroyli estetik ruhda ifodalaydi. Turgenevning estetik idealidagi antropologizmning namoyon bo‘lishi uning ishida romantik tendentsiyalarning manbai bo‘lib, voqelikni aniq tarixiy, ijtimoiy tushunish dunyoga romantik qarashning xususiyatlari bilan murakkablashadi. Turgenev zamonaviy ijtimoiy hayotga va zamonaviy insonga diqqat bilan qaragan,

Орёл, 1968. - С. 72-87.

⁵⁵ Тургенев И.С. Жизнь, творчество, традиции. - Будапешт, 1994. - 250с.

⁵⁶ Militina. Мир романтизма. Вып. 5. - Тверь: Тверской гос.ун-т, 2001.

⁵⁷ Тургенев И.С. в современном мире. - М.: Наука, 1987. - 320с.

⁵⁸ Бурштинская Е.А. Цвет как аспект литературного портрета в художественной прозе И.С.Тургенева: Автореф. дис....канд. филол. наук. — Череповец, 2000. - 18с.

jamiyatdagi har bir o‘zgarishlarni sinchkovlik bilan his qilgan holda, borliqning abadiy muammolariga bir xil darajada qiziqish ko‘rsatadi va u qanday namoyon bo‘lishidan qat’iy nazar, go‘zallikni birdek ifodalaydi. Hayot go‘zalligining "o‘tkinchiligi" dan bahramand bo‘lish qobiliyati shoir-nasirning she’riy, romantik kayfiyatini ochib beradi. Uning barcha romantik qahramonlari hayot go‘zalligi va she’riyatini his qilish qobiliyatiga ega. Turgenev go‘zallik haqida romantik tushunchaga ega ijodkor sifatida namoyon bo‘ladi. Turgenev uchun romantik va amaliy shaxsni yonma-yon qo‘yish holati odatiy holdir. Bunga klassik misol sifatida “Xor va Kalinich” qissasini keltirish mumkin. “Idealistlar, romantiklar, g‘ayratli va xayolparastlar qatoriga kirgan” Kalinichga “musbat, amaliy shaxs, ma’muriy rahbar, ratsionalist” Xor qarshi turadi. Ammo xarakterdagi farqlarga qaramay, qahramonlar do‘stlar, ularning har biri o‘ziga xos qobiliyatli, ularning har biri rus milliy xarakterining gipostazalaridan biridir. Lirik qahramon Kalinichga ham birdek hamdardlik bilan munosabatda bo‘ladi. Xor: "Yuzining tuzilishi Suqrotga o‘xshardi: o‘sha baland, bo‘lakli peshonasi, o‘sha kichkina ko‘zlari, bir xil". Xorning "sog‘lom aqli", uning rus odami sifatida "o‘z kuchi va mustahkamligiga" ishonchi Buyuk Pyotr shaxsiyatida bu xususiyatlarning namoyon bo‘lishi bilan taqqoslanadi. Xorni buyuk zotlar bilan solishtirishda ijobiy mualliflik bahosi mavjud⁵⁹. Turgenev odamlar xarakteridagi oqilona tamoyilni qadrlagan, shuning uchun ham u romantik Kalinichga ham, faol obraz Xorga ham yaqin edi. Ammo Turgenev mantiqiy tamoyil buzilgan badiiy ifodalarni qoralaydi. Xor va Kalinich universal insoniy psixologik tiplar sifatida taqqoslansa va bu taqqoslash aniq ifodalangan anti-krepostnoylik yo‘nalishiga ega bo‘lsa, yozuvchi ijodida romantik va amaliy taqqoslash ham o‘ziga xos tarixiy mazmunga ega ekani bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Turgenev ushbu asarda obrazlarni romantikaning axloqiy jihatdan sof, yuksak olamiga qarama-qarshi qo‘ydi. Turgenev qahramonlari go‘zallik, ma’naviyat va axloqiy kamolotga alohida sezgirlik bilan ajralib turadi. Turgenevning ayol obrazlari haqiqiy va idealning birligi bilan ajralib turadi. Yozuvchining komil inson haqidagi g‘oyasi ayol ruhi bilan bog‘liq, uning fikricha, ideal sevgiga qodir-bu albatta ayol. Turgenevning bir qator asarlarida sevgi mavzusi sevgi-ehtiros mavzusi sifatida hal qilinadi. Turgenevning bir qator asarlarida sevgi mavzusi sevgi-ehtiros mavzusi sifatida hal qilinadi. chidab bo‘lmas va g‘alaba qozonadi. “Faust”, “Sirli hikoyalar”, “Atirgul” nasriy- she’riy asarlarida mavzu ayol va uning matonati xususidadir. Turgenev doimo insondagi ongsiz, tushunarsiz narsalar bilan qiziqqanligini va psixologiyaning sirli ko‘rinishlarini, jumladan, ishq-ehtiros sirini talqin qilishda ishqiy xususiyatlar ajralib turishini kuzatamiz. Turgenev yuqorida biz sanagan asarlarining muallifi sifatida romantiklarga yaqinlashdi va xuddi romantiklar singari, "maxfiy psixologiya" tamoyillariga murojaat qilib, insonning ichki dunyosini tasvirladi. Turgenev insondagi ruhiy harakatlarning ichki dialektikasini chuqur his qildi. Turgenevning "maxfiy psixologiyasi" ning mohiyatini

⁵⁹ Тургенев и его современники / Отв. ред. М.П.Алексеев. - Л.: Наука, 1977.-286с.

tushunishda olimlar uning badiiy tizimidagi ramziy tasvirlar va motivlarni tahlil qiladilar, chunki "ramz", deb yozadi G.B.Kurlyandskaya, "yashirin kuchlar" haqida soʻz bilan ifodalab boʻlmaydigan vahiy-larni ochib berish qobiliyatiga ega⁶⁰. Ishqiy xususiyatlar Turgenevning tabiatga munosabatida ham yaqqol namoyon boʻladi. Turgenevning tabiat falsafasi murakkab va qarama-qarshi boʻlib, adabiy tanqidda bir necha bor muhokama qilingan. Shunday qilib, V.V.Zenkovskiy Turgenevning tabiatni tushunishning "ikki tomonlamaligi" haqida yozgan va bir tomondan, Turgenevning "tabiatning insonga befarqligi ongi bilan zaharlangan"ligini, ikkinchi tomondan, yozuvchi "tabiat hayotini, uning insonga xos jozibadorligini his qilgan" va koʻpincha "tabiatni boshidan kechirgan"⁶¹. Tabiatni ham abadiy, na "yaxshilik, na yomonlik"ni bilmaydigan, u hayot beradigan kimsaga, "qurt yoki odamlarga" befarq va goʻzallik, ilhom, uygʻunlik manbai, insoniy his-tuygʻularga "sezgir" sifatida tushunish kabi romantik xususiyatlarni oʻz ichiga oladi. Turgenev nasrining lirikasi tabiatan romantikdir. Yozuvchi tasvirlangan narsalarni his qilish orqali oʻz asarlarida oʻziga xos poetik, ishqiy rangdagi muhit yaratadi. Shunday qilib, realist Turgenevning ijodi romantik sub'ektivlik bilan ajralib turadi. Ishqiy prinsipni Turgenev uslubining oʻziga xos xususiyatlari, uning estetik ideali bilan bogʻlaydigan olimlarning fikriga qoʻshilmaslik mumkin emas. Yozuvchining estetik idealidagi antropologizm xususiyatlari romantik tendentsiyalarning manbai hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Тихомиров В.Н. Традиции романтизма в творчестве Тургенева и Гончарова// Учёные записки. - Т. 51. - Орёл, 1968. - С. 72-87.
- 2.Тургенев И.С. Жизнь, творчество, традиции. - Будапешт, 1994. - 250с.
- 3.Miltina.Мир романтизма. Вып. 5. - Тверь: Тверской гос.ун-т, 2001.
- 4.Тургенев И.С. в современном мире. - М.: Наука, 1987. - 320с.
- 5.Бурштинская Е.А. Цвет как аспект литературного портрета в художественной прозе И.С.Тургенева: Автореф. дис....канд. филол. наук. — Череповец, 2000. - 18с.
- 6.Тургенев и его современники / Отв. ред. М.П.Алексеев. - Л.: Наука, 1977.-286с.
- 7.Курляндская Г.Б. Художественный метод Тургенева-романиста. - Тула: Приокское кн. изд-во, 1972. - 344с.
- 8.Зеньковский В.В. Миросозерцание И.С. Тургенева. К 75-летию со дня смерти // Литературное обозрение. - 1993. - № 11-12. - С. 46-53.

⁶⁰ Курляндская Г.Б. Художественный метод Тургенева-романиста. - Тула: Приокское кн. изд-во, 1972. - 344с.

⁶¹ Зеньковский В.В. Миросозерцание И.С. Тургенева. К 75-летию со дня смерти // Литературное обозрение. - 1993. - № 11-12. - С. 46-53.

TABIAT VA INSON TASVIRIDA BADIY G‘OYAVIYLIK, IVAN TURGENEV ASARLARI FALSAFASI XUSUSIDA.

Giyasov Sa’diy Salohiddinovich - BuxDPI o‘qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Ivan Turgenev asarlarida g‘oyaviy rangbaranglik, inson vatabiat ifodasi ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Hayot, inson, sovg‘a sifatida, quvonch, "yer yuzidagi qayg‘u", universal, "ovchilik", etnografik, rassom, hikoya, roman va hokazo.

Kirish. Turgenevning tabiat mavzusiga falsafiy mavzu sifatida murojaat qilish an’anasi biz nomlagan barcha XX asr yozuvchilarining asarlarida har xil yo‘llar bilan u yoki bu tarzda aks ettirilgan. Hayot insonga sovg‘a sifatida, quvonch va "yer yuzidagi qayg‘u" uchun berilgan, u undagi hamma narsani xotirjam va hurmat bilan qabul qilishi kerak – yozuvchi Ivan Turgenevning ishonchi shunday. Turgenev va uning adabiy izdoshlari nasrida ov mavzusi, inson va tabiatning o‘zaro ta’siri mavzusi "Orenburg guberniyasidan miltiq ovchisining eslatmalari" hikoyasida o‘zgacha tasviriga ega.

Adabiyotlar tahlili: Rus adabiyotidagi ov mavzusining haqiqiy tarixi Turgenevning "Ovchining eskizlari" bilan shakllana boshlaydi: "Turgenev rus qishlog‘ining hayotini dunyoning bema’nilikdan ozod bo‘lgan sarguzashtli ovchi pozitsiyasidan ko‘rsatib, "maxsus" ni universalga, "ovchilik" ni, etnografikni universal rassomga almashtirdi", - deb yozadi M.Odesskaya⁶². Aleksandr Segen o‘zining "Turgenev ovining milliy o‘ziga xos xususiyatlari" maqolasida "Ovchining chizmalari" dagi rus ovining o‘ziga xos xususiyatlarini quyidagicha ta’riflaydi: "Bu yerda ov qayerda?" deb hayratda so‘ragan tajribasiz o‘quvchiga shunday javob beriladi: "... hikoyadan hikoyaga qadar", - deb ta’kidlaydi⁶³. Ob’ektiv-tasviriy xarakter Turgenevning ko‘pgina landshaftlariga, nafaqat "Ovchining eskizlari" ga, balki uning hikoya va romanlariga ham xosdir. Turgenev manzarasi ob’ektiv ma’nosini yo‘qotmagan holda, ayni paytda psixologik, sub’ektiv ma’noga ega. U hissiy jihatdan kuchli, lirik rangdagi sahnalarda kuchayadi. Peyzaj qahramonlarning his-tuyg‘ularini "singdiradi" va shuning uchun ko‘pincha timsollanadi. Iyun kunining mavzusi Marianna va Nejdano’vning tushuntirish sahnalarida ("Noyabr", 1876) shunday rivojlanadi. Markelovga sayohatdan so‘ng, u bilan Marianna haqida suhbatdan keyin og‘ir kayfiyatda Nejdano’v mulkka qaytadi: "Ob-havo yangi bo‘lsa-da: ko‘k osmonda baland bulutlar, kuchli barqaror shamol, yo‘l chang emas, kechagi yomg‘irdan o‘ldi, tollar shitirlaydi, porlaydi va oqadi - hamma narsa siljiydi; yashil jarlar orqali, go‘yo bu faryodning ham qanotlari bor va u ular ustida uchib ketadi, quyoshda tog‘lar porlaydi, ba’zi

⁶² Одесская Маргарита. Ружьё и лира. Охотничий рассказ в русской литературе XIX в. // Вопросы литературы. - 1998. - Май - Июнь - С. 239-252.

⁶³ Горохова В.Н. Романтика и её разновидности. (На мат-ле литературы XIX в.): Автореф. дис....канд. филол. наук. - М., 1979. - 24с.

qorong‘u burgalar yalang‘och osmonning tekis chizig‘i bo‘ylab yuradi ... Bular ko‘tarilgan bug‘ni ikki baravar oshiruvchi dehqonlardir. Lekin Nejdanoʻv bularning hammasini uning yonidan o‘tkazib yubordi... o‘tib ketdi... ular Sipyagin mulkiga qanday yetib kelishganini ham sezmay qoldi, u shunday o‘ylarga botib ketdi...” (IX, 263). Ko‘rinib turibdiki, bu manzarada hech qanday sub’ektivlik haqida gapirishning o‘zi yo‘q: muallif hatto ta’kidlaydi: Nejdanoʻvning ma’yus holati "yangi" iyun tabiatiga begona, "hamma narsa harakat qiladi, hamma narsa uchadi". Ammo uning qalbida quvonch bor - Mariannaga bo‘lgan muhabbat. "Ammo, u uyning tomini, eng yuqori qavatini, Mariannaning xonasining derazasini ko‘rib, titrab ketdi"⁶⁴. B.Zaytsev “Ovchining bir asrlik yozuvlari” maqolasida shunday yozgan edi: “Ov Turgenovni juda turli odamlar bilan birlashtirdi: yer egalaridan tortib oddiy ovchilargacha, notinch, uysiz sargardonlar – bular uni ayniqsa o‘ziga tortdi. Uning o‘zi janob, ammo g‘alati odam edi. U o‘zining barcha yorqinligi, madaniyati, nafosat va g‘arbiylik bilan, barcha Spasskiylarga qaramay, hali ham rus sargardonidir. Unda g‘arbiy burjualik hech narsa yo‘q edi, u "burjua" emas, balki uzoq qarindoshi, uysiz Kalinichlar, Yermolay, Suchki, Kasyan, qo‘shiqchilar Yakov va boshqalarning ukasi edi.”⁶⁵ Turgenovning kitobida insonning o‘ziga xos xarakteri bog‘langan. Ovchilik bilan shug‘ullangan har bir kishi ildizi qorong‘u bo‘lgan bu ishtiyoqni biladi. Turgenov umrining oxirigacha hech qachon bu ehtirosdan xalos bo‘lmadi. Agar XX asr rus adabiyotida ovga bag‘ishlangan yozuvchi bo‘lgan bo‘lsa, kimdir Turgenovning "Eslatmalar" an’ansi bo‘yicha ov hikoyalarini yaratgan bo‘lsa, bu, birinchi navbatda, Yuriy Kazakov edi. U ov va baliq ovlashni havaskor ovchi va baliqchi sifatida ta’riflagan, biroq jurnalist va yozuvchi sifatida Shimol bo‘ylab sayohat qilgan Kazakov baliq ovlashni baliq ovlash mavsumi, ovni esa hunar sifatida o‘rgangan va badiiy talqin qilgan..., bu, albatta, Turgenov an’analari bo‘lmagan.

Qahramonlar orasida I.S. Turgenovda ayol qahramonlar alohida o‘rin tutadi. "Turgenov qizlari" tushunchasi yozuvchining nomi bilan bog‘liq. Turgenov qahramonlari ideal insoniy fazilatlarni o‘zida mujassam etgan bo‘lib, ularning asosiylaridan biri o‘zini o‘zi inkor etish g‘oyasidir. Turgenov "Pyotr Petrovich Karataev" hikoyasida kuchli, fidoyi krepostnoy qiz Matryona obrazini yaratadi. Turgenov qahramonining idealligi birinchi navbatda sevgida namoyon bo‘ladi. "Turgenov asarlarida, - deb yozadi G.B.Kurlyandskaya, - sevgi eng xilma-xilligi bilan ajralib turardi va shuning uchun yozuvchining unga munosabati har xil soyalarga boy"⁶⁶. Turgenovning sevgi-taqdiriga, insonning nazorati ostida bo‘lmagan "sirli" sevgiga turlicha munosabati bor. Butun drama, hatto fojia bilan, halokatli sevgi mavzusi hal qilingan.

⁶⁴Turgenov v vospominaniyakh sovremennikov: V 2-x tomax / Vstupit, st. S.M.Petrova, komment. V.G.Fridlyand. - M.: Xudozh. lit., 1983.

Xulosa. Turgenev cheksiz ishtiyoqda ham hamma narsani engib o‘tgan hayotiy tamoyilni, ham tuyg‘ularning yuksak she’riyatini ko‘radi. Turgenev asarlarida sevgi samimiy, chuqur shaxsiy, dunyoviy kelib chiqishini saqlab qolgan holda, bir qator asarlarda ijtimoiy ma’no kasb etadi. Turgenevni sevgi tasvirida birlashtirgan narsa uning ijtimoiy ahamiyati emas, balki uning abadiy, asl, axloqiy va falsafiy ma’nosidir. Muhojirlik davridagi kundalik va insholarida yozuvchi rus ayollarida hayotda uchragan o‘zini o‘zi inkor etish va solihlik fazilatlarini "kashf qiladi". Turgenev rus ayolini, uning fidoyiligini, fidoyilik kuchini madh etgan. O‘z hayotini boshqa odamlarga bag‘ishlash qobiliyati, cheksiz sevishtirish qobiliyati Turgenev qahramonlarini birlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Одесская Маргарита. Ружьё и лира. Охотничий рассказ в русской литературе XIX в. // Вопросы литературы. - 1998. - Май - Июнь - С. 239-252.
- 2.Горохова В.Н. Романтика и её разновидности. (На мат-ле литературы XIX в.): Автореф. дис....канд. филол. наук. - М., 1979. - 24с.
- 3.Тургенев в воспоминаниях современников: В 2-х томах / Вступит, ст. С.М.Петрова, коммент. В.Г.Фридлянд. - М.: Худож. лит., 1983.
- 4.Зайцев Б.К. Собр. соч.: В 11 тт. - М.: Русская книга, 1999-2001. Ссылки на это издание в тексте: первая цифра указывает том, вторая - страницы
- 5.Курляндская Г.Б. И.С.Тургенев и русская литература. - М.: Просвещение, 1980. - 192с.

**O‘ZBEK XALQ ERTAKLARI VA ULARNING BOSHLANG‘ICH
TA’LIMDAGI PEDAGOGIK AHAMIYATI**

Kurbanova Gulzoda Yunusovna - BuxDPI o‘qituvchisi
Bahodirova Dilfuza Furqat qizi - 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. Mazkur inshoda o‘zbek xalq ertaklarining boshlang‘ich ta’limdagi pedagogik ahamiyati yoritilgan. Unda ertaklarning bolalar tarbiyasidagi roli, axloqiy va ma’naviy qadriyatlarni shakllantirishdagi o‘rni, ertaklar orqali bolalarning nutq, tafakkur va ijodiy fikrlash salohiyatini rivojlantirish yo‘llari tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy ta’lim jarayonida ertaklardan foydalanishning innovatsion shakllari haqida ham so‘z yuritilgan. Insho o‘qituvchilar, pedagoglar va tarbiyachilar uchun nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: o‘zbek xalq ertaklari, boshlang‘ich ta’lim, pedagogik ahamiyat, tarbiya, ma’naviy qadriyatlar, bolalar psixologiyasi, ertak terapiyasi, ta’lim texnologiyalari, xalq og‘zaki ijodi, innovatsion yondashuvlar.

Har bir xalqning ma’naviy boyligi, qadriyatlari va hayotiy tajribalari avloddan-avlodga og‘zaki ijod orqali o‘tib keladi. O‘zbek xalq ertaklari ana shunday bebaho og‘zaki ijod namunalari hisoblanadi. Ular o‘zida xalqimizning donishmandligi, ezgulik va yovuzlik o‘rtasidagi kurash, mehnatsevarlik, halollik,

do‘stlik, adolat kabi tushunchalarni mujassam etgan.

Xalq ertaklari orqali bolalar hayot haqidagi ilk tushunchalarni oladi. “Zumrad va Qimmat”, “Boy ila kambag‘al”, “Tovuq bilan tulki”, “Bo‘z bola” kabi ertaklar kichkintoylarga yaxshilik yomonlikdan ustun turishini, mehnatsevar odam har doim g‘alaba qozonishini, yolg‘on va hiyla esa halokatga olib borishini o‘rgatadi. Shu orqali bolalarda axloqiy sifatlar — halollik, rostgo‘ylik, sadoqat, mehr-oqibat kabi fazilatlar shakllanadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun ertaklar nafaqat ko‘ngilochar vosita, balki ta’limiy va tarbiyaviy manbadir. Dars jarayonida ertaklardan foydalanish bolalarning o‘quv faoliyatiga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, tasavvurini kengaytiradi va nutqini boyitadi. Ayniqsa, ona tili, o‘qish, ma’naviyat darslarida ertaklardan o‘rinli foydalanish o‘quvchilarning so‘z boyligini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga o‘rgatadi. Shuningdek, ertak personajlarini tahlil qilish, ularning xatti-harakatlarini baholash orqali bolalar hayotni to‘g‘ri tushunishga, yaxshi bilan yomonni ajrata olishga o‘rganadilar. Ertak asosida sahna ko‘rinishlari, roliklar, dramatik mashqlar tashkil etish esa o‘quvchilarning ijodiy tafakkuri va estetik didini rivojlantiradi.

O‘zbek xalq ertaklari – bu xalqimiz ma’naviyatining o‘ziga xos ko‘zgusi. Ularning boshlang‘ich ta’limdagi pedagogik ahamiyati nihoyatda katta. Ertaklar yordamida bolalarni nafaqat bilimli, balki axloqli, mehnatsevar va vatanparvar insonlar qilib tarbiyalash mumkin. Shu bois, o‘qituvchilar ertaklarning tarbiyaviy kuchidan keng foydalanib, bolalarga ezgulik urug‘larini qadashda davom etishlari lozim. O‘zbek xalq ertaklari nafaqat axloqiy, balki milliy-tarixiy mazmunga ham ega. Ular orqali bolalarga ajdodlarimizning hayot tarzi, urf-odatlar, til boyligi, xalqona timsollar orqali yetkaziladi. Masalan, “Alpomish” dostoni yoki “Rustamxon” ertagi kabi asarlar jasorat, vatanparvarlik, oila sadoqati kabi qadriyatlarni o‘zida mujassam etgan. Ertaklardagi obrazlar – bobo, momo, botir yigit, dono chol, ayyor tulki, makkor bo‘ri kabi qahramonlar bolalar dunyoqarashini boyitadi. Bu personajlar orqali ular hayotdagi turli holatlarni ramziy tarzda anglab boradi. Bolalar o‘z milliy qahramonlariga havas qiladi, ularning xatti-harakatlaridan ibrat oladi.

Psixologlar ta’kidlashicha, ertaklar bolalar ruhiy salomatligi uchun foydalidir. Chunki ertaklar – bolalar dunyosiga eng yaqin bo‘lgan janrdir. Ular bolani xavotirdan, qo‘rquvdan xalos etadi, umid va ishonch uyg‘otadi. Ertaklardagi har bir sinov, sarguzasht, yakunda ezgulikning g‘alabasi – bu bolalar ongiga hayotda har qanday muammo yechim topishiga ishora beradi. Bu esa bolalarni ruhiy jihatdan bardam va qat’iyatli bo‘lishga o‘rgatadi. Bugungi kunda zamonaviy pedagogika ertaklardan samarali foydalanishni taklif etadi. Jumladan: Ertaklarni rollarga bo‘lib o‘qish – bu usul orqali bolalar o‘z fikrini erkin bayon qilishni o‘rganadi. Ertaklar asosida rasm chizish – bolalarning tasavvuri va tasviriy san’atga qiziqishini rivojlantiradi. Ertakni davom ettirish yoki yangicha yozish – ijodkorlik va tanqidiy fikrlash ko‘nikmasini shakllantiradi. “Kim haq, kim nohaq?” bahslari – bolalarni axloqiy mulohaza yuritishga o‘rgatadi. Bu kabi faoliyatlar orqali ertaklar bolalarning shaxsiy kamolotida muhim rol o‘ynaydi. Xalq ertaklari – bu faqatgina o‘tmishdan qolgan hikoyalar emas, balki ularning har bir satri bolalarning

kelajagiga yo‘l ko‘rsatuvchi ma’naviy nurdur. Boshlang‘ich ta’lim bosqichida ertaklar orqali bola qalbiga ezgulik, mehr-muhabbat, vatanparvarlik va mehnatsevarlik singdiriladi. Shu sababli o‘qituvchilar ertaklarni dars jarayonining ajralmas qismiga aylantirishlari zarur. Faqat shundagina biz ma’naviy yetuk, bilimli va or-nomusli avlodni voyaga yetkazamiz. O‘zbek xalq ertaklari – zamonaviy ta’lim vositasi sifatida Zamonaviy ta’limda innovatsion yondashuvlar muhim o‘rin egallayotgan bir davrda, xalq ijodiga asoslangan an’anaviy vositalarning ham o‘ziga xos o‘rni bor. Ertaklar – bu nafaqat milliy madaniyat mahsuli, balki universal tarbiyaviy quroldir. Ular orqali har bir bola hayotga tayyorlanadi, undagi ezgulik, jasorat, sabr-toqat kabi fazilatlar qadrlanadi.

Bugungi kunda ko‘plab pedagogik texnologiyalar aynan ertak asosida tuzilmoqda. Masalan, “ertaklar terapiyasi” (fairy tale therapy) deb ataluvchi metodika rivojlanib bormoqda. Bu usul orqali bolalar o‘z muammolariga ertaklardagi qahramonlar timsolida yechim topadi. Boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari ertaklardan foydalangan holda bolalarni ijtimoiy hayotga tayyorlaydi, ularning hissiy-intellektual rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Xalq ertaklari – bu o‘zbek xalqining asrlar davomida to‘plagan tajribasi, donishmandligi va orzu-umidlarining ifodasidir. Ular boshlang‘ich ta’limda bola qalbini poklaydi, axloqiy mezonlarni shakllantiradi va mustahkamlaydi. O‘qituvchining vazifasi — ertaklar orqali bolalarning qalbiga ezgulik urug‘ini sepish, ularni hayotda mustaqil fikrlaydigan, iymonli, oriyatli inson sifatida kamolga yetkazishdir. Shunday ekan, ertaklar maktab darsliklari va tarbiyaviy ishlarining ajralmas qismiga aylanishi lozim. Zero, ertaklar bor ekan, ezgulik g‘alaba qilaveradi. Va bu g‘alaba – bola qalbidan, oila tarbiyasidan va ta’lim maskanlaridan boshlanadi. Bugungi globallashuv davrida xorijiy madaniyatlarning ta’siri kuchayib borayotgan bir paytda, milliy madaniyatni asrash va yosh avlodga yetkazish har qachongidan ko‘ra muhimroqdir. Xalq ertaklari ana shu qadriyatlarining eng nafis va ta’sirchan ko‘rinishidir. Ularni yangi texnologiyalar yordamida bolalarga yetkazish, zamonaviy talablarga moslashtirish orqali biz bu bebaho merosni asrab qolishimiz mumkin. Masalan, ertaklarni animatsion filmlar, multfilmlar, audio ertaklar, ilovalar ko‘rinishida taqdim etish bolalarning qiziqishini oshiradi. Shu bilan birga, o‘qituvchilar va ota-onalar ham o‘z bolalariga ertak o‘qib berish, ularni muhokama qilish orqali o‘zaro munosabatni mustahkamlashlari, bolaga mehr va saboq berishlari mumkin.

Xalq ertaklari – bu nafaqat bolalar uchun mo‘ljallangan oddiy hikoyalar, balki butun bir xalqning hayot falsafasi, tajribasi, orzu-umidlari mujassam bo‘lgan bebaho xazinadir. Boshlang‘ich ta’limda ertaklardan to‘g‘ri va samarali foydalanish orqali biz yoshlarga nafaqat bilim, balki hayotiy saboq, ma’naviy poydevor bera olamiz. Demak, ertaklar tarbiyaning boshlanish nuqtasi, ta’limning eng tabiiy va samimiy vositasi bo‘lib qoladi. Ertaklar xalqning o‘z tarixiga, yashash tarziga, orzu-armonlariga asoslangan bo‘lganligi bois, ular har bir avlod uchun ma’naviy ozuqa vazifasini o‘taydi. Ayniqsa, yosh bola uchun ertak – bu hayotning dastlabki saboqlaridir. Jamiyatda to‘g‘ri munosabat o‘rnatish, o‘zaro hurmat, kechirimlilik, birdamlik kabi qadriyatlar ertaklar orqali bolalarning ongiga

singdiriladi.

Ertaklarda ijtimoiy tenglik g‘oyasi ham ilgari suriladi. Ko‘pincha oddiy kambag‘al bola aqlli va mehnatkashligi bilan badavlat yoki zolim odamdan ustun keladi. Bu bolaga ruhiy dalda beradi, unga ishonch bag‘ishlaydi va hayotda ijobiy yo‘ldan borishga undaydi. O‘zbek xalq ertaklarining ildizi chuqur tarixga borib taqaladi. “Afrosiyob devori”dagi tasvirlardan tortib, Alisher Navoiyning “Hayrat ul-abror” asarigacha bo‘lgan davrda ham ertak elementlarini ko‘rish mumkin. Sharq xalqlari orasida eng qadimiy va mashhur ertaklardan biri “Mulla Eshmat” obrazidir – u donolik, oddiylilik va kulgili topqirligi bilan xalq mehrini qozongan.

Bu tarixiy manbalar ertaklarning shunchaki og‘zaki rivoyat emas, balki xalq ruhiyatining muhim tarkibiy qismi ekanini ko‘rsatadi. O‘zbek xalq ertaklari — bu xalqimizning ruhiy merosi, bolalar tarbiyasida ajralmas o‘ringa ega bo‘lgan bebaho manbadir. Ular yordamida biz yosh avlodga faqat kitobdagi bilim emas, balki hayotiy tajriba, insoniylik, vatanparvarlik, ezgulik kabi yuksak qadriyatlarni singdira olamiz. Ta’lim tizimi ertaklarni o‘rganish va o‘rgatishga jiddiy e’tibor qaratishi, o‘qituvchilar esa ularni darsning ajralmas qismiga aylantirishlari lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘z. Resp. Prezidenti Sh. M. Mirziyoyev Odamlar yaxshi yashashi uchun zarur sharoit yaratish - barcha rahbarlarning asosiy vazifasidir. “Xalq so‘zi” gazetasi, 2017-yil 28-fevral.
2. Abdulla Qahhor. *O‘zbek xalq ertaklari*. – Toshkent: “Sharq”, 2019.
3. Karimov A.A. *Boshlang‘ich ta’limda adabiy o‘qish metodikasi*. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2021.
4. Qo‘chqorova M.M. *Xalq og‘zaki ijodi va uning tarbiyaviy ahamiyati*. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.
- Rasulova S.T. *Ertaklar asosida bolalar ma’naviyatini shakllantirish*. – Toshkent: “O‘qituvchi”, 2018.

MNEMONIK MASHQLAR VOSITASIDA INGLIZ TILIDAN O‘QUVCHILARNING NUTQIY KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Karlibayeva Alfiya Yermekbayevna - Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Yangi tilni o‘rganish tayyor bo‘lganingizda va ma’lum tajribaga ega bo‘lganingizda yaxshiroq samara beradi. Ilgari o‘rgangan narsalarni qanday eslab qolish bo‘yicha aniq yo‘nalishlarga ega bo‘lish muhim. Til o‘rgatishda ma’lumotni kichik qismlarga ajratish, o‘xshash narsalarni bir joyga to‘plash, jadvallar yoki diagrammalar tuzishga yordam beradi. Shunda siz hamma narsa bir-biriga qanday mos kelishini ko‘rishingiz va yaxshiroq tushunishingiz mumkin.

Kalit so‘zlar: mnemonika, assotsiatsiya, visual, xotira, talaffuz, fokuslar

Kirish: Mnemonika bizga narsalarni uzoq vaqt davomida eslab qolishimizga yordam beradigan fokuslardir. Odamlar qiladigan xatoliklardan biri yangi narsalarni o'rganish va keyin uni bir necha kun davomida ko'p takrorlashdir, ammo bundan keyin ular eslab qolishlariga yordam bergan rasmlar va g'oyalarni unutishadi. Bundan tashqari, tillarni o'qitish jarayonida butunni tashkil etuvchi qismlarning nisbiy o'rnini o'rnatish uchun guruhlash, tasniflash, materialni shartli qismlarga ajratish, sxematiklashtirish, tizimlashtirish usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir[4]. Juftlashgan assotsiativ aloqalar va qoraqalpoq, o'zbek tilini ingliz tili bilan taqqoslash usullari qo'llaniladi. Rang, o'lcham, hajm va raqamlash orqali yozilgan narsalarni ta'kidlash kabi usullar o'zini yaxshi isbotladi. Maqollar, klishelar, matallar, til burmalari talaffuzi va yodlanishi xotirani tarbiyalashga yordam beradi. Til o'rganish nuqtai nazaridan, assotsiatsiyalarni tanlash til guruhlari mavjudligi va shuning uchun ko'plab so'zlarning umumiy kelib chiqishi faktiga asoslanib, tovush, majoziy yoki semantik o'xshashlik orqali sodir bo'ladi [1:346].

Shuningdek, eslab qolishimizga yordam berish uchun qiziqarli so'zlar, tillarni burish yoki rangli eslatmalardan foydalanishimiz mumkin. Sinfda ushbu xotira fokuslaridan foydalanish o'rganishni yanada qiziqarli qiladi va bizga yaxshiroq tushunishga yordam beradi. O'qituvchilar shuni yodda tutishlari kerakki, bu fokuslar o'quvchilar o'zlari o'rganayotgan narsalariga qiziqish va hayajonni his qilganda yaxshi ishlaydi. Mnemonikadan foydalanishning turli usullari mavjud va ba'zida bitta hiyla bir nechta toifaga tegishli bo'lishi mumkin. Asosiysi, eng yaxshisini eslab qolishimizga yordam beradigan narsani topish!

Tilni o'rganish biz tayyor bo'lganimizda, nimani qidirishni bilsak va yangi ma'lumotlarni biz allaqachon bilgan narsalar bilan bog'laganimizda osonroq bo'ladi.[1:346]

Mnemonika bizga ijodiy fikrlashga, e'tibor berishga va eshitgan va ko'rgan narsalarni eslab qolishga yordam beradi. Mnemonika - bu narsalarni yaxshiroq va uzoq vaqt eslab qolishimizga yordam beradigan maxsus fokuslar. Ba'zida odamlar yangi narsalarni o'rganishga harakat qilishadi, lekin uni tezda unutib qo'yishadi, chunki ular etarli darajada mashq qilmaydilar. Yaxshi eslab qolish uchun ma'lumotni kichikroq qismlarga ajratish, o'xshash g'oyalarni birlashtirish va tushunishni osonlashtirish uchun rasmlar yoki ranglardan foydalanishga yordam beradi.[5]

Bu maqsadlar vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin, ammo ularning barchasi o'quvchilarga ma'lumotni qanday qilib samarali qabul qilishni o'rganishlari kerak. Yangi narsalarni yaxshi tushunish va eslab qolish o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlari uchun juda muhimdir. Agar o'quvchilar ma'lumotni qayta ishlashda qiynalsa, bu o'zlariga ishonchsizlik hissi, o'rganish motivatsiyasini yo'qotish va maktabda yaxshi ishlamaslik kabi muammolarga olib kelishi mumkin. O'quvchilar ma'lumotni qayta ishlashda duch keladigan ba'zi umumiy qiyinchiliklarga tasodifiy raqamlar yoki tarixiy sanalar kabi chalkash ma'lumotlarni tushunishda muammolar kiradi. Xotiraning turli xil turlari mavjud va biz ularni guruhlashimiz mumkin bo'lsa-da, ba'zi fokuslar bir nechta toifalarga mos kelishi mumkin. O'qituvchilar

uchun bu xotira fokuslari o‘quvchilar o‘rganayotgan narsalariga nisbatan kuchli his-tuyg‘ularni his qilganda eslash osonroq bo‘lishini bilishlari muhimdir.

Bizning fikrimizcha, qiziqarli xotira fokuslaridan foydalanish (mnemonika deb ataladi) o‘quvchilar uchun o‘rganishni yanada qiziqarli qilishga yordam beradi. Ushbu fokuslar ularga yangi ma’lumotlarni yaxshiroq tushunish va eslab qolishga yordam beradi. O‘qituvchilar o‘z darslarida ushbu usullardan foydalanganda, bu o‘quvchilarga til o‘rganish uchun zarur bo‘lgan tasavvur va xotira kabi muhim ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.[3]

Mnemonikadan foydalanganda biz o‘zimizning tabiiy tasavvurlarimiz va ijodkorligimizdan foydalanamiz. Bu bizga mustaqil ravishda o‘rganishga va nima qilishimiz mumkinligi haqida ko‘proq ishonch hosil qilishimizga yordam beradi. Shuning uchun biz mnemonika sog‘ligimiz uchun foydali deb o‘ylaymiz. Muhim fikrlardan biri shundaki, sog‘lig‘imizga g‘amxo‘rlik qilish o‘zimizni ongimizda, qalbimizda va tanamizda yaxshi his qilishimizga ishonch hosil qilishdir. Bunga baxtli, aqlli va kuchli bo‘lish kiradi. Olimlar ta’lim berishning yangi usullaridan foydalangan holda maktablarni sog‘lig‘imiz uchun eng yaxshilashni o‘rganishmoqda. Ular o‘quvchilarga sog‘lomroq o‘rganishga yordam beradigan yangi g‘oyalar va usullarni topishni xohlashadi.[6:115]

Metodika: Mnemonika deb ataladigan maxsus xotira fokuslaridan foydalanish o‘quvchilar uchun o‘rganishni osonlashtiradi va qiziqarli qiladi, lekin bu fokuslardan foydalanish uchun maxsus mo‘ljallangan darslar yoki darsdan tashqari to‘garak darslar paytida yaxshi ishlaydi. Ba’zan, o‘qituvchilar qiyin mavzularni, masalan, og‘ir so‘zlar yoki geografik nomlarni o‘rgatishda ushbu xotira usullaridan foydalanganda, bu o‘quvchilarga yaxshiroq o‘rganishga yordam beradi. Ushbu usullardan foydalanish vaqtini tejash va o‘quvchilarning narsalarni eslab qolishlarini osonlashtiradi. O‘qituvchilar bolalarga yangi ma’lumotlarni o‘rganishga yordam berish uchun ushbu xotira fokuslaridan foydalanadigan turli xil vositalar va tadbirlarni yaratishi mumkin. Bu qiziqarli dasturlar, o‘yinlar yoki qiyin mavzularni o‘rgatishning yangi usullarini o‘z ichiga olishi mumkin. Hamma bir xil til va usullardan foydalanganligi sababli, qiyin mavzularni o‘quvchilar uchun sodda va tushunarli qiladigan darslarni loyihalash osonroq. Bu shuni anglatadiki, o‘quvchilar yangi narsalarni qanday o‘rganishni xohlashlarini tanlashlari mumkin. O‘qituvchilar ushbu xotira usullarini o‘rganishlari va ularni sinfda va boshqa mashg‘ulotlar paytida sinab ko‘rishlari yaxshi fikrdir. Uyda yordam berishlari uchun ular ushbu usullarni ota-onalar bilan bo‘lishishlari kerak. O‘qituvchilar birgalikda o‘rganishni samaraliroq qiladigan foydali o‘quv materiallarini yaratishlari mumkin.

Natijalar: Bolalarga yangi ma’lumotlarni o‘rganishga yordam berishning eng yaxshi usullaridan biri bu ularga mustaqil ravishda yoki guruhlarda ishlash imkonini berishdir. Agar o‘quvchilar biror narsani tushunishda qiynalsa, ularga yaxshiroq o‘rganishga va o‘z o‘quv vositalarini yaratishga yordam berish uchun ushbu xotira fokuslarini sinab ko‘rishni taklif qilishimiz mumkin: (-rasm)

Ushbu ishni muhokama qilish va himoya qilish mumkin, uning natijasi nafaqat yangi ma’lumotlarni eng samarali o‘zlashtirish, balki o‘z-o‘zini o‘rganish

ko‘nikmalarini shakllantirishdir, bu, albatta, akademik ko‘rsatkichlarning yaxshilanishiga olib keladi.

Maktabda ingliz tilini o‘qitishning asosiy maqsadi tilni amaliy bilishdir. O‘qituvchi oldida turgan vazifalardan biri maktab o‘quvchilarining faol so‘z boyligini shakllantirish va shu bilan birga ilgari ma’lum bo‘lgan so‘zlarning ma’nolarini kengaytirish va aniqlashtirishdir. Bunday mnemotexnika yordamida ishlarni amalga oshirishda quyidagi tizimida amalga oshirish mumkin:

- matnli ma’lumotlarni o‘zlashtirish;
- she’rni o‘zlashtirish algoritmi;
- tilni burish va boshqa qofiyali ma’lumotlar;
- lug‘at so‘zlari va qoidalarini o‘rganish metodikasi;
- ko‘plab xorijiy so‘zlarni, tushunish qiyin atama va qoidalarini o‘zlashtirish algoritmi;
- diqqat, xotira va mantiqni rivojlantirish uchun o‘yin texnikasi va mashqlari kiradi.

Xulosa. Zamonaviy mnemonika yoki mnemonika nazariy va texnik jihatdan sezilarli yutuqlarga erishdi[5]. Bu xotirada matnli materialning ketma-ketligini tuzatishga imkon beradi, balki eslab qolmaydigan apriori bo‘lgan har qanday aniq ma’lumotni aniq eslab qolishga imkon beradi. P.Ramusni pedagogik mnemonikaning asoschisi deb hisoblash mumkin.

Pedagogik mnemonika o‘rganilayotgan materialni intensiv takrorlash bilan tabiiy yodlashni ta’kidlaydi. Bu matnni takroriy o‘qish, ovoz chiqarib takrorlash, kitobdan ma’lumotlarni daftarga ko‘chirish, darslikdagi rasmlarni qayta chizish. Bu shuningdek, o‘quv jarayonini o‘yin shaklida tashkil etish va boshqa ko‘plab usullarni o‘z ichiga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Груздева И.Е. Мнемотехника. Как помочь школьнику лучше запомнить? / И.Е.Груздева // Герценовские чтения. Начальное образование. – 2011. – Т. 2. – № 2. – С. 346- 351.
2. Использование мнемотехники на уроках русского языка и литературы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/ispolzovanie-mnemotekhniki-na-urokah-russkogo-yazika-i-literaturi-s-prezentaciy-2297361.html>. – Дата доступа: 21.11.2019.
3. Использование мнемотехнических приёмов для запоминания на уроках русского языка: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kopilkaurokov.ru/russkiyYazik/prochee/ispolzovanie_mnemotekhnicheskikh_priemov_dlia_zapominaniia_na_urokakh_russkogo_. – Дата доступа: 11.02.2020.
4. Использование метода мнемотехники с учётом требований ФГОС: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskijsad/-ispolzovanie-metoda-mnemotekhniki-s-uchetom-trebovanii-fgos.html>. – Дата доступа: 06.03.2020.
5. Мнемотехника: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/>. – Дата доступа: 21.11.2019.
6. Чепурной Г.А., Бура Л.В. Образовательная мнемотехника: технологии эффективного усвоения информации. Учебное пособие. – Ялта, 2015. – 115 с.

DARS JARAYONIDA ESTETIK DIDNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Nazarova Gulshan Ismoilovna – BMTI akademik litseyi, MMIBDO‘

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘quvchilar estetik didining shakllanish jarayoni, bu boradagi metodik yondashuvlar, pedagogik imkoniyatlar hamda estetik tarbiyaning ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’limda estetik tarbiya masalasi nafaqat o‘quvchilarning madaniy saviyasini oshirish, balki ularning umumiy dunyoqarashini shakllantirishda ham muhim omil sifatida ko‘rilmoqda. Maqolada estetik tarbiya berish jarayonining samaradorligini oshirish uchun qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan didaktik vositalar, metod va shakllar ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: estetik did, estetik tarbiya, pedagogik metodika, dars jarayoni, san’at, estetik ong, integratsiyalashgan yondashuv.

Kirish. Estetik tarbiya inson shaxsining rivojida muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, maktab ta’limi jarayonida bu tarbiyaning samarali tashkil etilishi, yosh avlodda go‘zallikni anglash, qadrlash va unga munosabat bildirish madaniyatini shakllantirish imkonini beradi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrda qabul qilingan “Ma’naviy-ma’rifiy ishlar samaradorligini oshirish va sohani yangi bosqichga olib chiqish to‘g‘risida”gi PQ–4884-son qarorida estetik tarbiya masalalariga alohida e’tibor qaratilgan bo‘lib, bu sohaga davlat siyosati darajasida yondashilayotganini ko‘rsatadi [1].

Zamonaviy ta’lim tizimi o‘quvchilarning nafaqat bilim olishini, balki estetik madaniyatga ega, mustaqil fikrlaydigan, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat bilan qaraydigan shaxs bo‘lib kamol topishini ham nazarda tutadi. Shu sababli estetik didni shakllantirishga qaratilgan pedagogik metodikani rivojlantirish dolzarb vazifalardan biridir.

Asosiy qism. 1. Estetik did tushunchasi va uning shakllanish bosqichlari. Estetik did – bu insonning borliqdagi go‘zallikni anglash, baholash va estetik qadriyatlar asosida faoliyat yuritish qobiliyatidir. U shaxsning estetik tajribasi, bilimi, dunyoqarashi, madaniy muhit bilan bevosita bog‘liq holda shakllanadi. Tadqiqotchilar estetik didning shakllanishida quyidagi omillarni alohida ta’kidlaydilar:

- Oila va ijtimoiy muhitning ta’siri;
- San’at va adabiyot bilan tanishish jarayoni;
- Maktabdagi estetik yo‘naltirilgan darslar;
- O‘qituvchining estetik namuna sifatidagi roli [2].

2. Estetik tarbiyani dars jarayonida amalga oshirishning metodik asoslari. Dars jarayonida estetik tarbiyani tashkil etish o‘quvchilarning estetik his-tuyg‘ularini, dunyoqarashini, ijodiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunda quyidagi metodik yondashuvlar samarali hisoblanadi:

a) Integratsiyalashgan yondashuv. Estetik tarbiya mustaqil fan sifatida emas, balki barcha fanlarga integratsiyalashgan holda amalga oshirilgandagina maksimal samaraga erishiladi. Masalan, tarix darsida o‘tmishdagi me’moriy yodgorliklar haqida suhbat olib borish, adabiyot darsida badiiy matnlar orqali estetik obrazlarni tahlil qilish mumkin.

b) Vizual va audiovizual vositalardan foydalanish. Multimedia vositalari (rasmlar, videoroliklar, animatsiyalar) orqali darsning ta’sirchanligini oshirish mumkin. Bu vositalar o‘quvchilarda tasavvur, estetik his-tuyg‘u va baholash qobiliyatini shakllantiradi [3].

c) Ijodiy topshiriqlar va loyihalar. Rasm chizish, hikoya tuzish, musiqa asarini tinglab o‘z fikrini bildirish, she’r yozish singari ijodiy faoliyat turlari estetik didni shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Bu jarayonda o‘quvchining shaxsiy qiziqishlari, dunyoqarashi hisobga olinadi.

d) Pedagogik muloqot va munozaralar. Go‘zallik, san’at, axloqiy qadriyatlar haqidagi bahs-munozaralar o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, estetik mulohaza yuritishga o‘rgatadi. Munozarali metodlar orqali o‘quvchilar o‘z nuqtai nazarini himoya qilishga, boshqalarning fikriga hurmat bilan qarashga odatlanadi [4].

3. O‘qituvchining roli va pedagogik imkoniyatlar. O‘qituvchi estetik tarbiyada namunali shaxs sifatida ishtirok etadi. Uning tashqi ko‘rinishi, nutq madaniyati, darsni olib borish uslubi – bularning barchasi o‘quvchilarga bevosita estetik ta’sir ko‘rsatadi. Dars jarayonida o‘qituvchi quyidagilarga e’tibor qaratishi lozim:

- Dars mavzusini hayotiy, estetik jihatdan qiziqarli qilib ochib berish;
- Estetik ong va didni rivojlantiruvchi savollarni ko‘proq qo‘yish;
- O‘quvchilarning hissiy holatlarini kuzatish va ularni estetik faoliyatga yo‘naltirish.

Xulosa. Estetik tarbiya – bu o‘quvchi shaxsini shakllantirishda hal qiluvchi omillardan biri bo‘lib, uning umumiy madaniy saviyasini belgilaydi. Dars jarayonida estetik didni shakllantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar orqali o‘quvchilarda go‘zallikka mehr, estetik sezgi, axloqiy pozitsiya va ijodiy faoliyatga intilish rivojlanadi. O‘qituvchilar bu borada zamonaviy metodlardan foydalanish, darslarda estetik yondashuvlarni qo‘llash orqali ijobiy natijalarga erisha oladilar. Ta’lim jarayoni estetik didni shakllantirishning asosiy maydoniga aylanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–4884-son qarori. (2020). “Ma’naviy-ma’rifiy ishlar samaradorligini oshirish va sohani yangi bosqichga olib chiqish to‘g‘risida”.
2. Ibragimova, Z. I. (2020). *Ta’lim jarayonida estetik tarbiyaning metodologik asoslari*. Toshkent: O‘zRFA nashriyoti.
3. Mamajonova, G‘.R. (2021). "Estetik didni shakllantirishda interfaol metodlarning roli". *Pedagogik izlanishlar*, №4, 55–60-betlar.
4. Karimova, D. (2022). *Pedagogik estetika asoslari*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA ESTETIK ONGNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

Nazarova Gulshan Ismoilovna – BMTI akademik litseyi, MMIBDO‘

Annotatsiya. Mazkur maqolada o‘quvchilar estetik ongi va dunyoqarashini milliy qadriyatlar asosida shakllantirish muammosi hamda bu boradagi innovatsion yondashuvlar ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, milliy urf-odatlar, san‘at va madaniy merosning o‘quvchi shaxsini estetik jihatdan shakllantirishdagi roli, raqamli vositalar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning bu jarayondagi o‘rni tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: estetik ong, milliy qadriyat, innovatsion yondashuv, estetik tarbiya, o‘quvchi shaxsini shakllantirish, didaktik metodlar.

Kirish. Zamonaviy ta’lim inson shaxsining har tomonlama rivojlanishini, jumladan uning estetik, axloqiy, intellektual jihatdan kamol topishini ko‘zda tutadi. Ayniqsa, milliy qadriyatlar asosida estetik ongni shakllantirish bugungi kunda nafaqat tarbiyaviy, balki mafkuraviy ham ahamiyat kasb etmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 14-yanvardagi PF–6155-son Farmonida milliy g‘oya va qadriyatlarga asoslangan ta’lim-tarbiya masalalariga ustuvor e’tibor qaratilgan [1].

Estetik ong esa insonning go‘zallikka munosabati, badiiy didi, san‘at asarlarini qabul qilish va qadrlash qobiliyatini ifodalaydi. U milliy madaniyat va qadriyatlar orqali shakllansa, bu ong mustahkam poydevorga ega bo‘ladi. Shu bois, milliy qadriyatlar asosida estetik ongni shakllantirish masalasi bugungi innovatsion pedagogika oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir.

Asosiy qism. 1. Estetik ong va milliy qadriyatlar o‘zaro bog‘liqligi

Milliy qadriyatlar – bu xalqning tarixiy-madaniy merosi, urf-odatlari, san‘ati, tili, axloqiy qarashlari va estetik tamoyillaridir. Ular asrlar davomida shakllangan bo‘lib, har bir yangi avlodni ma’naviy jihatdan boyitishda beqiyos manba bo‘lib xizmat qiladi.

Estetik ong esa aynan shu qadriyatlar orqali to‘g‘ri shakllanishi mumkin. Masalan:

- Amir Temur davriga oid me’moriy yodgorliklar – estetik sezgi va tarixiy xotirani uyg‘otadi;
- Milliy liboslar, naqshlar, musiqa va raqs san‘ati – estetik idrok va zavqni rivojlantiradi;
- O‘zbek xalq ertaklari va maqollari – go‘zallik va axloqiylik uyg‘unligini anglashga o‘rgatadi [2].

2. Innovatsion yondashuvlar – estetik ongni samarali shakllantirish vositasi. Zamonaviy ta’limda innovatsion yondashuvlar estetik tarbiyani yanada samarali va ta’sirchan qilish imkonini beradi. Ular quyidagi yo‘nalishlarda qo‘llanilishi mumkin:

a) Raqamli texnologiyalar orqali milliy qadriyatlarni vizuallashtirish. Multimedia dasturlari, 3D modellar, virtual ekskursiyalar orqali o‘quvchilarga milliy yodgorliklar, san’at namunalarini estetik tahlil qilish imkonini berish mumkin. Masalan:

- Registon ansambli bo‘ylab virtual sayohat;
- Milliy hunarmandchilik buyumlarini 3D formatda o‘rganish;
- O‘zbek mumtoz musiqa namunalarini audioanaliz qilish.

b) Integratsiyalashgan darslar. Adabiyot + Tasviriyy san’at, Tarix + Musiqa, Texnologiya + Madaniyat fanlarini birlashtirgan holda dars o‘tkazish orqali o‘quvchining estetik didi keng qamrovli rivojlanadi. Masalan, Alisher Navoiyning g‘azallarini tahlil qilib, uni musiqiy va tasviriyy talqinda ifodalash.

c) Loyihaviy metodlar. O‘quvchilarni milliy qadriyatlarga oid estetik mavzuda loyiha tayyorlashga undash (masalan: “O‘zbek milliy naqshlarining go‘zalligi” yoki “Mahallamizdagi estetik obidalar”). Bu ularning mustaqil fikrlashi, estetik baholash va ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantiradi [3].

d) Estetik muhit yaratish. Ta’lim muassasasining estetik bezaklari, sinf xonalaridagi milliy elementlar, o‘qituvchining madaniy estetik ko‘rinishi – bularning barchasi o‘quvchi ongiga bevosita ta’sir etadi. Go‘zallik muhiti inson shaxsiga ijobiy ta’sir qiladi.

Xulosa. Milliy qadriyatlarga tayangan holda estetik ongni shakllantirish – bu o‘quvchilarni nafaqat chiroyli san’atni qadrllovchi, balki milliy madaniyatga sadoqatli, estetik saviyali shaxs sifatida tarbiyalash demakdir. Zamonaviy pedagogikada innovatsion yondashuvlardan foydalanish bu jarayonni yangi bosqichga olib chiqadi. Shu bois o‘qituvchilarning bu boradagi pedagogik mahorati, didaktik vositalardan unumli foydalanishi va milliy merosga bo‘lgan e’tibori yuqori bo‘lishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF–6155-son Farmoni. “Yangi O‘zbekiston – ma’naviyatli jamiyat sari”. 2021-yil
2. Yusupova, M. Estetik tarbiya va milliy qadriyatlar uyg‘unligi. Toshkent: “Fan” nashriyoti., 2020
3. Qodirova, N. “O‘quvchilarda estetik tafakkurni shakllantirishda innovatsion metodlarning roli”. Ma’rifat va zamon, 2021, №3, 41–46-betlar.
4. Oripov, A. Milliy qadriyatlar asosida ta’lim va tarbiya. Samarqand: “Ilm ziyo” nashriyoti., 2019

O’RTA MAXSUS TA’LIM MUASSASALARIDA IJTIMOIIY FANLARNI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO’LLASHNING AHAMIYATI

Yakubova Sitora Sharifovna - Buxoro muhandislik texnologiya institute
akademik litseyi, o’qituvchi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o’rta maxsus ta’lim muassasalarida ijtimoiy fanlarni zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo’llashning dolzarbligi va barkamol shaxsni tarbiyalashda ijtimoiy fanlarni o’qitishda innovatsion yondashuvning ahamiyati haqida so’z yuritiladi.

Kalit so’zlar: Pedagogik texnologiya, ta’lim-tarbiya, ma’naviy barkamol shaxs, milliy g’oya, ma’naviyat, ma’naviy tarbiya, milliy qadriyat.

XXI asrda O’zbekiston xalqining milliy taraqqiyot yo’lidagi bosh g’oyasi – bu ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayot barpo etishdir. Albatta ushbu g’oyani amalga oshirishda siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy yo’nalishlar bilan bir qatorda tarbiyaviysoha ham muhim o’rin tutadi. Darhaqiqat, bugungi kunda tarbiyaviyfaoliyat fuqarolik jamiyatini qurishda davlat siyosatining ustuvor yo’nalishga ega bo’lib kelmoqda. Qadriyatlarni tiklash, ularni ilm-fan va taraqqiyot yutuqlari bilan boyitib borish, milliy o’zlikni anglash, milliy istiqlool g’oyasining tamoyillarini xalqimizning qalbi va ongiga singdirish, muqaddas dinimiz va tariximizga sadoqatli bo’lish ma’naviyat sohasidagi asosiy vazifalardan hisoblanadi.

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 31-dekabrdagi “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora- tadbirlari to’g’risida”gi 1059-sonli Qarorining qabul qilinishi munosabati bilan keyingi yillarda ma’naviyat va ma’rifat masalasiga alohida e’tibor berilmoqda[4.1].

Hozirgi kunda pedagogik adabiyotlarda ta’lim- tarbiya muammolariga oid ma’ruzalar, rasmiy hujjatlarda "yangi pedagogik texnologiya", "ilg’or pedagogik texnologiya", "innovatsion pedagogik texnologiya" iboralari keng qo’llanilmoqda. Aynan tizimli yondashuv pedagogik texnologiya asosida o’qitishni boshqa yondashuvlardan farqlovchi asosiy belgi hisoblanadi. Ta’lim maqsadlari, uning mazmuni, o’qitish va ta’lim berish metodlari, nazorat va natijalarni baholashni o’zaro aloqada va bir-biri bilan bog’liqlikda loyihalash - ko’pincha an’anaviy o’quv jarayonida yetishmaydigan narsalardir. Ko’p hollarda ta’lim, asosan, axborotni eslab qolishga yo’naltirilgan, ta’lim oluvchining bo’lajak faoliyati esa muayyan ishlarni bajarish yoki tashkiliy, boshqaruv va kasbiy qarorlarni kabul qilish bilan bog’liq bo’ladi [2].

Bugungi kunda shuning uchun ham ijtimoiy gumanitar fanlarining asosiy vazifasi milliy va umumbashariy tamoyillariga asoslanib, yuksak ma’naviy va jismoniy barkamol shaxsni shakllantirishga, ta’lim-tarbiya tizimini tubdan isloh etishning nazariy va amaliy asoslarini takomillashtirishga qaratilgan. Shu jihatdan

o‘rta maxsus ta’limi muassasalarida tarbiyaviy faoliyat ishlarini tashkil etishda quyidagilarga e’tibor berish maqsadga muvofiqdir:

1. Milliy istiqlol g‘oyasining mohiyati va uning mazmuni, ularning tarixiy shakllari, xalqlar va davlatlar taqdiriga ta’siri. Ularning jamiyatimiz taraqqiyotidagi mafkuraviy tamoyillari, g‘oyalarning turlari, ozod va obod Vatan bunyod etish, O‘zbekiston taraqqiyotining asosiy yo‘li, Vatan ravnaqi, yurt tinchligi, xalq farovonligi, komil inson, ijtimoiy hamkorlik, dinlararo bag‘rikenglik kabi maqsad va vazifalarini amalga oshirish.

2. Ma’naviyat tushunchasi va uning shaxs kamolotidagi ahamiyati. Jamiyat ma’naviyatini yuksaltirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishi ekanligini Respublikada qabul qilinayotgan Farmon va Qarorlarda ma’naviyat masalalarining ifoda etilishi, oliy o‘quv yurtida talabalarni ma’naviy tarbiyalash mazmuni, shakl va metodlari, tarbiyaviyishlarni rejalashtirish, boshqarish va nazorat qilish.

3. O‘rta maxsus ta’limi muassasalarida tarbiyaviyfaoliyatni boshqarishning nazariy, ijtimoiy-pedagogik va amaliy-uslubiy asoslarini ishlab chiqish asosida ta’lim sifati va samaradorligini oshirish.

4. O‘rta maxsus ta’limi muassasalarida o‘quv, tarbiyaviy faoliyat jarayonlarining yaxlitligiga erishish. Boshqaruv jarayonlari, tamoyillari va qonuniyatlariga amal qilish.

5. O‘rta maxsus ta’limi davlat ta’lim standartlari talablari asosida o‘rta maxsus ta’limi tizimida tarbiyaviy faoliyatni boshqarishning mazmuni, shakllari, uslublari va vositalarini yaratish.

6. O‘rta maxsus ta’limi muassasalarida tarbiyaviyfaoliyatni boshqarishning nazariy, ijtimoiy-pedagogik va amaliy uslubiy asoslarini ishlab chiqish.

7. O‘rta maxsus ta’limi faoliyatida tarbiyaviy faoliyat sifatini yanada yaxshilash maqsadida, O‘rta maxsus ta’limi ma’naviyati monitoring tuzilmasi (shakllari), mazmuni va usullarini ishlab chiqish va ulardan o‘quv- tarbiya, tarbiyaviy ishlar jarayonida foydalanish.

8. O‘rta maxsus ta’limi sifatini ijtimoiy-pedagogik boshqarishning konseptual modelini ishlab chiqish, talabalar ijtimoiy va shaxsiy sifatlarini modellashtirish orqali bozor iqtisodiyoti sharoitida jamiyat hayotiga moslasha olish. O‘rta maxsus ta’limi muassasalari talabalarining davlat ta’lim standartlari talablari asosida bilim, ko‘nikma va malakalarini aniqlashning kompyuter dasturi yaratilishi muhimdir.

Respublikamizda ro‘y berayotgan ta’lim islohoti sharoitida barkamol avlod o‘z Vataniga, xalqiga, Ona Yurtiga, millatiga, ota - onasiga sodiq bo‘lgan har tomonlama kamol topgan insonlarni tarbiyalash eng muhim ahamiyat kasb etadi. Yangilangan davlat tizimida tarbiya mazmuni maksad va vazifalari xam yangilanadi. Bu yangilanish avvalo tarbiyani insonparvarlik va demokratiya prinsipi asosida qurilishi bilan farqlanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoev ta’kidlaganidek “ta’lim-tarbiya – har qaysi davlat va jamiyatning nafaqat bugungi, balki ertangi kunini ham hal qiladigan eng muhim va ustuvor masaladir. Shuning uchun mamlakatimizda bu masalaga davlat miqyosida ulkan

e’tibor qaratilmoqda” [3]. Darhaqiqat bugun ta’lim va tarbiya jarayonini sifatli tashkil qilish har qachongidan ham dolzarb bo‘lib turibdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 31-dekabrda “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora- tadbirlari to‘g‘risida”gi 1059-sonli Qarori
2. Djuraev R.X. Organizatsionno-pedagogicheskie osnovy intensivatsii sistema professionalnoy podgotovki v uchebnykh zavedeniyax professionalnogo obrazovaniya: Avtoref. diss. ... dok.ped.nauk. - SPb.: 1995. – 43 s.
3. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –T.: O‘zbekiston, 2016. – 56 b.
4. Karimov I. A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. –T.: Ma’naviyat, 2008.-173 b.
5. Ziyomammedov B. Abdullaeva Sh. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. - T.: «Abu Ali ibn Sino», 2001. - 80 b.

**TARIX FANINI O‘QITISHDA MUAMMOLI TA’LIM
TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING O‘ZIGA XOS
XUSUSIYATLARI**

Boltayev Husniddin Faxriddinovich - Buxoro muhandislik texnologiya institute akademik litseyi, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada muammoli ta’lim texnologiyasi uning nazariy asoslari hamda tarix fanini o‘qitishda muammoli ta’limning o‘ziga xos xususiyatlari, muammoli ta’limni qo‘llash jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchilarning vazifalari haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Muammoli ta’lim, muammoli vaziyat, ta’lim jarayoni, ta’lim modernizatsiyasi, metod, ijodiy tafakkur.

Muammoli ta’limning ilk g‘oyalari amerikalik psixolog va o‘qituvchi J. Dyui (1859-1952-y.y) tomondan asoslangan. U 1894-yilda Chikagoda o‘qitish o‘quv rejasi bo‘yicha emas, balki o‘yin va mehnat asosida olib boriladigan tajriba maktabini tashkil etgan. O‘qish, hisoblash, yozish bo‘yicha darslar bolalarning fiziologik balog‘atiga qarab, o‘z-o‘zidan paydo bo‘lgan ehtiyojlariga muvofiq paydo bo‘lgan.

J. Dyui g‘oyalari bo‘yicha bola bilishda insoniyat yo‘lini qaytaradi, bilimlarni o‘zlashtirish boshqarilmaydigan jarayon bo‘lib, bola o‘zida hosil bo‘lgan ehtiyojni qondirishi natijasi sifatida materialni o‘zlashtiradi. Uning fikricha, o‘qitish samaradorligi shartlari o‘quv materialini muammolashtirish bola faolligi bilan bog‘liq bo‘lishi kerak.[1]

J.Dyui muammoli ta’lim asosi sifatida quyidagi yo‘nalishlarni belgilagan: ijtimoiy, konstruktiv, badiiy ifodaviy va ilmiy-tadqiqot. Muallif ko‘rsatilgan

yo‘nalishlarda ta‘limni tashkil etish uchun quyidagi vositalardan foydalangan: so‘z, san‘at asarlari, texnik qurilmalar, o‘yinlar, mehnat.

Zamonaviy maktab oldida turgan asosiy vazifalar, turli vazifalarni mustaqil yechishga qobiliyatli faol ijodkor o‘quvchilar shaxsini shakllantirishdir. Ta‘limni modernizatsiya qilishning ushbu tendensiyalari maktab tarix ta‘limida ro‘yobga chiquvchi o‘zgarishlarda o‘z aksini topmoqda. Hozirgi vaqtda respublikamizda o‘rta maxsus ta‘lim muasasalarida tarixni o‘rganishning asosiy prinsipi - o‘qitishning rivojlantiruvchi prinsipi hisoblanadi. Bu prinsipga mos holda tarixga o‘qitishning asosiy vazifasi, umumintellektual rivojlantirish, ya‘ni o‘quvchilarda tarixni o‘qitish jarayonida zamonaviy jamiyatda to‘laqonli ishlashi uchun fikrlash sifatini shakllantirishdir. Lekin, agar darslarda tayyor bilimlarni berishga yo‘naltirilgan metod va usullardan foydalanilsa bunga erishib bo‘lmaydi.

Shunday ekan, o‘quv predmetlarini o‘qitishda, jumladan tarix fanini o‘qitishda shunday metodlardan foydalanish kerakki, bunda ular o‘quvchilarning tadqiqotchilik faoliyati tajribasini shakllantirishga imkon bersin, ularni mustaqil va ijodiy fikrlash usullari bilan qurollantirsin. Amaliyotda bu yondashuvni o‘quvchilarning ijodkorlik faoliyati qobiliyatlarini rivojlantirishga hamda o‘quvchilar tomonidan yangi bilim va faoliyat usullarini ochishga yo‘naltirilgan - muammoli o‘qitish yordamida amalga oshirish mumkin.

Jamiyatning yangilanishi va o‘zgarishida ta‘limning maqsad va vazifalariga birinchi navbatda bola shaxsini har tomonlama rivojlantirish, shu bilan bir qatorda uning intellekti, mustaqil fikrlash qobiliyati, ijodkorligi, fikrlash ko‘nikma va malakalarini ham rivojlantirish ilgari suriladi. Bu maqsadlarni amalga oshirish muammoli o‘qitishsiz mumkin emas. Muammoli o‘qitish rivojlantiruvchi o‘qitishga yaqin bo‘lishi mumkin agar, uning vazifasi o‘quvchilarning intellektini rivojlantirish bo‘lsa. Hozirgi kunda muammoli o‘qitish bizningcha, faqat pedagogik texnologiya emas, balki metodika yoki o‘qitishga. yondashuv ham hisoblanadi. Muammoli o‘qitishning asosiy tushunchasi - o‘quvchining intellektual qiyinchiligini o‘zida aks ettiruvchi muammoli vaziyat hisoblanadi.[2] Bu vaziyat muammolarni qo‘yish va yechish jarayonida fikrlashning boshlanishini shart qilib qo‘yadi. Muammoli vaziyatni yaratish bilish ehtiyojining kelib chiqishiga olib keladi, bu bilan o‘quvchilarning fikrlash faolligi oshadi hamda intellekti rivojlanadi.

Muammoli o‘qitishning asoschilaridan biri M.I.Maxmutov muammoli o‘qitishni - bilimlar mustahkamligi va fikrlashning asosiy tipini hamda qat‘iy ishonch va bilimlarni ijodiy qo‘llashni ta‘minlovchi, o‘quvchining umumiy intellektual rivojlanishini shart qilib qo‘yuvchi, rivojlantiruvchi o‘qitishning didaktik tizimi sifatida belgilab beradi.[3]

Muammoli o‘qitishda tarix fani o‘qituvchining faoliyati quyidagilardan iborat bo‘lishi kerak: o‘quvchilar e‘tiboriga mavzu bo‘yicha muammoli savollar havola etish, ushbu savollarni yechimini topishga yo‘nalish berish, o‘quvchilar tomonidan berilgan yechimlarning to‘g‘riligini isbotlashni taklif etish, agar o‘quvchilar tomonidan berilgan yechimlar to‘g‘ri bo‘lsa, tarix fani mavzusi yuzasidan olingan bilimlar bo‘yicha xulosa qilishlarini tavsiya qilish, o‘quvchilar

tomonidan berilgan farazlar noaniq bo’lsa, u holda yechimga yaqinlashtiruvchi savol qo’yish, javoblar va yechimlar bo’yicha o’quvchilarni rag’batlantirish yoki ba’zi noaniqliklarni ko’rsatish, tarix fanidan olingan yangi bilimlarni mustahkamlovchi savollar qo’yish, o’quvchilarning tarix fanidan egallangan nazariy bilimlarini amaliyotda qo’llash uchun mashq yoki topshiriqlar berish.

O’quvchining faoliyati quyidagilardan iborat bo’lishi lozim: mavzu muammosining savollarini qabul qilish va uni to’g’ri yechish yo’llarini izlash, berilgan savol bo’yicha yechimning turli variantlarini taklif qilish, bergan farazlaridan birining to’g’riligini isbotlashga harakat qilish, yangi egallangan bilimlari to’g’risida xulosa va fikrlar bildirish, berilgan taklif, yechimlar hamda xulosalarni takrorlash orqali bilimlarini mustahkamlash hamda tarix fanining nazariy bilimlarini amaliyotda qo’llashga yo’naltirilgan topshiriqlarni bajarish.

Tarix fanida muammoli vaziyatni o’rganish mazkur fan mavzusiga oid materialni tahlil qilishda o’quvchi shu vaziyatga o’zi kirishishi, uni tushunishi, baholay olishi kerak. Ushbu holatda o’quvchi qanday muammo borligi va qo’yilayotgan muammoning mohiyati nimada ekanini aniqlashi lozim, muammoni hal etishdagi o’zining roli va bunda o’zini qanday tutishi kerakligini belgilashi kerak.

Shunday qilib, zamonaviy sharoitda maktab amaliyotida muammoli ta’lim, muammoli o’qitish, muammoli vaziyatlarning qo’llanilishi o’qitish jarayonini samarali kechishini ta’minlash bilan birga o’quvchilarda barcha fanlar, jumladan tarixdan bilimlarni o’zlashtirish sifatini oshiradi, mustaqil, tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatini hamda ularning mavjud bilimlarini boyitish bilan birga amaliy ko’nikma, malakalarini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kudryavsev T.V. Problemnoye obucheniye istoki, sushnost,perspektivy. Seriya "Pedagogika i psixologiya" // Znaniye.-Moskva, 1991. - №4. - 89 s.
2. Maxmutov M.I. Organizatsiya problemnogo obucheniya v shkole. - M.: Pedagogika, 1987. - 156 s.80-90-bb.
3. Rukovichka M. G., Bugayeva L. I., Savelyeva L. A. Teknologii problemnogo obucheniya v shkolnoy o’qitishicheskoy praktike // Molodoy uchenyy. - 2014.— №3. — S. 1009-1011
4. Karelina T.M. Metody problemnogo obucheniya//MSH. - 2000. - №5. - S. 31-32.
5. R.Ishmuhamedov., A.Abduqodirov, A.Pardayev. “Ta’limda innovatsion texnologiyalar” .T.:2008. B-27,28.

ENHANCING VOCAL SINGING SKILLS THROUGH FOLKLORE SONGS

Mamarasulzoda Zulxumor Abdulqosimovna - Senior Teacher Jizzakh State Pedagogical University

Annotatsiya. Ushbu maqola folklor qo‘shiqlari vokal qo‘shiq mahoratini rivojlantirishdagi o‘rnini o‘rganadi, pedagogik, madaniy va texnik jihatlarni tahlil qiladi. Fol’klor qo‘shiqlarini vokal tayyorgarlik dasturlariga qo‘shish, texnik mahorat va madaniy ongni oshirishga yordam berishi, shuningdek, talabalar musiqiy ta’limini boyitishi haqida xulosa qiladi. Tadqiqot madaniy merosni saqlashning ahamiyatini va zamonaviy musiqiy ta’limda emotsional va texnik rivojlanishni rag‘batlantirishning zarurligini ta’kidlaydi.

Kalit so‘zlar: Folklor qo‘shiqlari, vokal mahorat, musiqiy ta’lim, an’anaviy musiqa, madaniy meros, emotsional ifoda, vokal texnika.

Introduction. Singing is a universal medium for emotional expression and cultural transmission. Throughout history, it has served not only as entertainment but also as a way to preserve stories, beliefs, and traditions. Folklore songs, with their deep cultural roots, provide a unique opportunity to develop vocal singing skills. These songs often feature intricate melodies, complex rhythms, and emotionally charged lyrics, offering a rich framework for vocalists to refine both their technical and expressive abilities. This article examines how folklore songs can be used to enhance vocal skills in a pedagogical setting and explores the benefits of integrating these traditional forms of music into contemporary vocal training. The significance of folklore songs in music education extends beyond their aesthetic value. These songs are repositories of cultural knowledge, historical experiences, and emotional depth, making them an essential part of vocal training. In a globalized world where traditional art forms are increasingly under threat, it is crucial to preserve and promote folklore songs. These songs not only contribute to vocal development but also help to preserve the identity of communities by passing down important cultural narratives. Additionally, the integration of folklore into modern music curricula can foster a deeper sense of cultural awareness and appreciation among students, enriching their overall educational experience.

Main Body. From a pedagogical perspective, folklore songs provide a challenging yet rewarding platform for improving technical skills. They encourage students to develop breath control, pitch accuracy, dynamic range, and articulation. The unique melodic structures and rhythmic patterns found in folklore songs push vocalists to extend their abilities while helping them cultivate a richer emotional expression.

The study revealed that folklore songs contributed significantly to improving technical proficiency among vocalists [1]. Regular practice with region-specific songs resulted in enhanced breath control, pitch accuracy, and tonal flexibility. For example, Middle Eastern folk songs, known for their melismatic passages, required

intricate control over vocal flexibility, allowing singers to improve both their technique and tonal precision. Similarly, Eastern European folk songs, which feature dynamic shifts and rhythmic complexity, helped singers enhance their timing, articulation, and vocal agility. This reinforces the argument that folklore songs provide valuable opportunities for refining vocal techniques that are applicable across different musical genres [5].

Emotional expression was another key outcome of the study. Folklore songs, with their rich lyrical content and cultural significance, allowed vocalists to connect with the audience on a deeper emotional level. Participants reported that singing these songs helped them convey a wider range of emotions, such as joy, sorrow, nostalgia, and longing. The traditional themes in folklore songs, such as love, hardship, and celebration, served as a catalyst for singers to explore their own emotional depth [4]. This not only improved their performances but also helped them understand the power of emotional expression in singing. The ability to tell a story through song is a crucial skill for any vocalist, and folklore songs provide an ideal medium for developing this ability.

The study also highlighted how folklore songs increased cultural awareness and pride among participants [2]. As singers learned the stories behind the songs, they gained a deeper appreciation for their own cultural heritage. For example, students exposed to Eastern European or Central Asian folk songs developed a more nuanced understanding of the struggles, triumphs, and traditions of the communities that created these songs. This enhanced cultural awareness not only improved their vocal performances but also fostered a greater sense of identity and connection to their cultural roots. Participants from diverse backgrounds found that learning folklore songs from other cultures helped bridge gaps in understanding and promoted cross-cultural empathy.

Teachers involved in the study found that folklore songs were highly effective tools in teaching complex vocal techniques. When integrated into structured lesson plans, folklore songs increased student engagement and retention. Students, regardless of their cultural background, demonstrated heightened interest in music theory, history, and vocal technique when folklore songs were included in their training [3]. Additionally, group activities centered around folklore songs fostered teamwork and collaborative learning. This reflects the broader pedagogical benefit of folklore in music education, as it encourages students to work together, learn from each other, and develop a sense of collective achievement.

While the study yielded positive results, it also highlighted certain challenges in using folklore songs for vocal training. Language barriers, particularly with archaic or regional dialects, were a common difficulty faced by participants. Mastering non-Western scales and learning the unique stylistic elements of different folklore traditions also posed challenges. However, these issues were addressed through collaborative practices such as group rehearsals and the use of digital tools for accessing high-quality recordings of folklore songs [2].

By incorporating these resources, educators were able to overcome many of the barriers and provide a more comprehensive learning experience.

The broader implications of the study suggest that folklore songs can have a profound impact beyond just music education [6]. They play a key role in preserving intangible cultural heritage, providing a window into the history and traditions of different communities. Furthermore, folklore songs promote cross-cultural understanding, allowing students to appreciate and empathize with different cultural perspectives. The emotional and technical skills developed through folklore singing also prepare students for a wide range of vocal challenges, making them more versatile performers.

Conclusion. In conclusion, folklore songs are an invaluable tool for enhancing vocal singing skills. They provide a rich combination of technical challenges, emotional depth, and cultural significance that make them an essential part of vocal pedagogy. By incorporating folklore songs into vocal training programs, educators can help students develop both technical proficiency and emotional expression while fostering cultural awareness. Moreover, promoting folklore singing helps preserve cultural heritage and ensures its continued relevance in future generations. The study suggests that further research should explore innovative approaches to integrating folklore into diverse educational contexts to further enhance its impact on vocal development and cultural preservation.

References:

1. Matyoqubov O. Buxoro Shashmaqomiga bir nazar. Musiqa nashriyoti. - Toshkent, 2018.
2. Matyoqubov O. Maqomot. Musiqa nashriyoti. - Toshkent, 2004.
3. Nizomov M. Folklor qo‘shiqdari. - Toshkent, 1999.
4. Nettl, B. (2005). The Study of Ethnomusicology: Thirty-one Issues and Concepts. University of Illinois Press.
5. Lomax, A. (1968). Folk Song Style and Culture. American Association for the Advancement of Science.
6. Campbell, P. S., & Wiggins, T. (2012). The Oxford Handbook of Children's Musical Cultures. Oxford University Press.

TARBIYA FANIDAGI DARSLARDA “BLIS-O‘YIN” METODINI QO‘LLASH

Sohibova Nilufar Sirojovna - BMTI Akademik litseyi yetakchi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Tarbiya fanini qanday qilib yangi innovatsion metodlar orqali o‘qitish, jumladan “Blis-o‘yin” metodining amalda qo‘llanishi, o‘quvchilarga imidj mavzusini bu metod orqali yanada aniqroq tushuntirilishi xususida ma’lumot beriladi.

Kalit so‘zlar: Tarbiya fani, imidj, “Blis-o‘yin” metodi, mavzu, ishtirokchilar, metod bosqichlari.

Bilamizki, hozirgi zamon pedagogi har tomonlama ilg‘or, kuchli bilim va ko‘nikma bilan qurollangan, metodlardan unumli foydalana oladigan, kompetentlik, kreativlik xususiyatlariga ega bo‘lishi kerak. O‘qituvchilardan har bir mavzuni aniqroq va tushunarli o‘tish talab qilinadi. Bu talablarga bevosita yangi innovatsion metodlar javob bera oladi. Xuddi shundan metodlar qatorida “Blis-o‘yin” metodini aytishimiz mumkin.

Metodning maqsadi: o‘quvchilarda tezlik, axborotlar tizmini tahlil qilish, rejalashtirish, prognozlash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mazkur metodni baholash va mustahkamlash maqsadida qo‘llash samarali natijalarni beradi. Metodni amalga oshirish bosqichlari:

1. Dastlab ishtirokchilarga belgilangan mavzu yuzasidan tayyorlangan topshiriq, ya‘ni tarqatma materiallarni alohida-alohida beriladi va ulardan materialni sinchiklab o‘rganish talab etiladi. Shundan so‘ng, ishtirokchilarga to‘g‘ri javoblar tarqatmadagi «yakka baho» kolonkasiga belgilash kerakligi tushuntiriladi. Bu bosqichda vazifa yakka tartibda bajariladi.

2. Navbatdagi bosqichda trener-o‘qituvchi ishtirokchilarga uch kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiradi va guruh a‘zolarini o‘z fikrlari bilan guruhdoshlarini tanishtirib, bahslashib, bir-biriga ta‘sir o‘tkazib, o‘z fikrlariga ishonitirish, kelishgan holda bir to‘xtamga kelib, javoblarini «guruh bahosi» bo‘limiga raqamlar bilan belgilab chiqishni topshiradi. Bu vazifa uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.

3. Barcha kichik guruhlar o‘z ishlarini tugatgach, to‘g‘ri harakatlar ketma-ketligi trener-o‘qituvchi tomonidan o‘qib eshittiriladi, va o‘quvchilardan bu javoblarni «to‘g‘ri javob» bo‘limiga yozish so‘raladi.

4. «To‘g‘ri javob» bo‘limida berilgan raqamlardan «yakka baho» bo‘limida berilgan raqamlar taqqoslanib, farq bulsa «0», mos kelsa «1» ball quyish so‘raladi. Shundan so‘ng «yakka xato» bo‘limidagi farqlar yuqoridan pastga qarab qo‘shib chiqilib, umumiy yig‘indi hisoblanadi.

5. Xuddi shu tartibda «to‘g‘ri javob» va «guruh bahosi» o‘rtasidagi farq chiqariladi va ballar «guruh xatosi» bo‘limiga yozib, yuqoridan pastga qarab qo‘shiladi va umumiy yig‘indi keltirib chiqariladi.

6. Trener-o‘qituvchi yakka va guruh xatolarini to‘plangan umumiy yig‘indi bo‘yicha alohida-alohida sharhlab beradi.

7. Ishtirokchilarga olgan baholariga qarab, ularning mavzu bo‘yicha o‘zlashtirish darajalari aniqlanadi.

Tarbiya fanida imidj to‘g‘risida mavzu mavjud. Bu mavzuni yuqoridagi metod orqali bir necha muammolarni yechish mumkin. Masalan: O‘qituvchi va o‘quvchi imidji deganda nimani tushunasiz? Imidj tushunchasi qatorida yana nimalarni tilga olish mumkin? Nutq madaniyati, muomala, to‘g‘ri talaffus imidjning ichiga kiradimi? O‘zingizning imidjingizga egamisiz? Sizningcha o‘ziga xos imidjga ega bo‘lgan shaxslar kimlar, ularga ta‘rif bering?

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, har qaysi fan oldida turgan muammolarni yechish birinchi navbatda o‘qituvchiga bog‘liq, bunda mavzuni yoritishda pedagog kreativ bo‘lishi, metodlarni to‘g‘ri tanlay olishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.Olimov, Sh.Samiyeva, Sh.Ruziyeva “Pedagogik kompetentlik va kreativlik” o‘quv qo‘llanma, “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent-2024
2. N. A. Yuldasheva “maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi”
3. Arxiv.uz

SUN’IY INTELLEKTNI TA’LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISH.

Fozilov Elbek Abdusalimovich – BMTI akademik litseyi ingliz tili fani o‘qituvchisi

Annotatsiya:Maqolada sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi, u orqali o‘quv sifatini oshirish, individual yondashuvni ta’minlash va o‘qituvchining ishini yengillashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Virtual ta’lim, intellektual kontent va AI yordamchilar misolida SI ning amaliy jihatlari yoritilgan. Xalqaro tajriba, mavjud muammolar va O‘zbekistondagi rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi. Xulosa sifatida SI ta’limda yordamchi vosita, o‘qituvchi esa asosiy shaxs ekani ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt (SI), integratsiya, virtual ta’lim, individual yondashuv, AI yordamchilar, intellektual content, virtual ta’lim

Kirish. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari global miqyosda ijtimoiy hayot, iqtisodiyot, sog‘liqni saqlash, sanoat va, albatta, ta’lim tizimida jadal sur‘atlarda joriy qilinmoqda. Ta’lim – jamiyat taraqqiyotining asosi, va aynan shu sohada innovatsion texnologiyalarni qo‘llash nafaqat o‘qitish sifatini oshiradi, balki o‘quvchilarning fikrlash doirasini kengaytiradi, ularni zamonaviy mehnat bozoriga tayyorlaydi. Sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilish – bu oddiy texnologik yangilanish emas, balki butun ta’lim falsafasini, metodologiyasini va strukturaviy yondashuvini qayta shakllantirishdir.

1. Sun’iy intellekt: ta’rifi va asosiy imkoniyatlari

SI – bu dasturiy yoki apparat vositalar majmuasi bo‘lib, inson aqliga xos funksiyalarni – mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, qaror qabul qilish, tilni tushunish, o‘rganish – taqlid qiluvchi tizimdir.

Ta’limdagi SI texnologiyalari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- **Natural Language Processing (NLP):** matnni tahlil qilish, tarjima qilish, savol-javob imkoniyatlari yaratish.
- **Adaptive learning systems:** o‘quvchining darajasiga mos materiallar tavsiya etish.

- **Predictive analytics:** o‘quvchining kelajakdagi natijalarini prognoz qilish.

- **AI-robotika:** laboratoriyalar va amaliy mashg‘ulotlarda ishlatiladigan sun’iy yordamchilar.

2. Ta’limda sun’iy intellektning amaliy ko‘rinishlari

2.1. Virtual sinflar va masofaviy ta’lim Pandemiya davrida dunyo bo‘ylab masofaviy ta’lim shakliga o‘tilishi SI texnologiyalarining ahamiyatini yanada oshirdi. AI asosidagi tizimlar o‘qituvchining ishtirokisiz ham mustaqil o‘rganish muhitini yaratdi.

2.2. Intellektual kontent yaratish. Sun’iy intellekt o‘quv resurslarini avtomatik yaratish, ularni interaktivlashtirish va zamonaviy dizayn asosida taqdim qilish imkonini beradi. Masalan, **Canva AI, Khanmigo (Khan Academy chatbot)** o‘quvchilar uchun interaktiv savollar yaratadi.

2.3. Inson salohiyatini to‘ldiruvchi vosita sifatida. O‘qituvchining vazifasi faqat ma’lumot berish emas, balki tarbiya, yo‘naltirish, tahlil va ilhom berishdir. SI esa bu jarayonlarni soddalashtirib, o‘qituvchining insoniy jihatiga e’tibor qaratishga ko‘proq vaqt ajratishga yordam beradi.

3. Ta’lim sifati va samaradorligiga ta’siri

- **Interaktivlik oshadi:** SI o‘quvchilarni jonli suhbatga chorlaydi, ular bilan individual ishlaydi.

- **Doimiy monitoring:** har bir o‘quvchining bilim darajasi doimiy tahlil qilinadi.

- **O‘zlashtirish darajasining oshishi:** o‘quvchi o‘ziga mos tezlikda o‘rganadi.

- **Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish:** AI orqali o‘quvchilar savollar berishni, izlanishni o‘rganadi.

4. Global tajriba va yondashuvlar

- **Xitoy** – yuzni aniqlovchi AI orqali o‘quvchining darsdagi e’tiborini tahlil qiladi.

- **Finlyandiya** – boshlang‘ich sinflardan boshlab kod yozish va AI tushunchalarini o‘rgatadi.

- **AQSh** – IBM Watson, Google Classroom, Pearson AI singari platformalar orqali raqamli darslar yuritadi.

- **Estoniya** – davlat miqyosida raqamli ta’lim siyosati ishlab chiqilgan.

5. Muammolar va xavflar

5.1. Etik muammolar. AI qarorlarining shaffof emasligi, noto‘g‘ri baholash yoki algoritmik xatolar o‘quvchilarning taqdiriga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

5.2. Ma’lumotlar xavfsizligi. Shaxsiy ma’lumotlar, o‘quvchilarning psixologik portretlari kabi nozik ma’lumotlar maxfiy saqlanishi lozim.

5.3. Raqamli tafovut

Katta shahar va chekka hududlardagi texnologik imkoniyatlar o‘rtasidagi tafovut ta’limda tengsizlikka olib keladi.

6. Kelajakdagi imkoniyatlar

- **Metaverse va immersive education** – VR/AR + SI orqali to‘liq virtual sinf muhitlari.
- **Cognitive computing** – inson miyasi faoliyatini SI orqali model qilish.
- **Emosional intellekt (EI) integratsiyasi** – AI o‘quvchilarning his-tuyg‘ularini tushunadi va mos javob beradi.
- **O‘zbek tilida AI platformalar** – ona tilimizda AI yordamchilarni ishlab chiqish istiqbollari.

Takliflar:

1. AI kurslarini o‘quv dasturlariga kiritish – Maktab va oliy ta’lim bosqichlarida.
2. O‘qituvchilar uchun malaka oshirish dasturlari tashkil etish – SI texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish.
3. Mahalliy AI dasturlarini ishlab chiqish – O‘zbek tilida AI yordamchilar yaratish.
4. AI asosidagi platformalar va ilovalarni keng joriy etish – Masalan, Maktab.uz, onlayn testlar, adaptiv o‘quv tizimlari.
5. Xalqaro tajriba asosida siyosiy va strategik hujjatlar ishlab chiqish – Raqamli ta’lim konsepsiyalarini mustahkamlash.

Kutilayotgan natijalar:

- Ta’lim sifati oshadi, individual yondashuv kuchayadi. O‘quvchilar mustaqil fikrlovchi, raqamli savodli shaxs bo‘lib yetishadi.
- O‘qituvchilarning ish samaradorligi ortadi.
- Hududlararo ta’lim imkoniyatlari tenglashadi.
- O‘zbekiston raqamli ta’lim bo‘yicha global tendensiyalarga moslashadi.

Xulosa. Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’limni faqat zamonaviylashtirish emas, balki uni tubdan qayta shakllantirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘qituvchi – asosiy kalit shaxs, SI esa yordamchi vositadir. To‘g‘ri yondashuv, puxta strategiya va kuchli ijtimoiy tayyorlik orqali biz AI texnologiyalaridan maksimal foyda olishimiz, farzandlarimiz uchun ilg‘or, adolatli, interaktiv va intellektual ta’lim tizimini yaratishimiz mumkin.

JAMOAVIY ISH VA UNING TA’LIMDAGI AHAMIYATI

Fozilov Elbek Abdusalimovich – BMTI akademik litseyi ingliz tili fani o‘qituvchisi

Kirish. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari global miqyosda ijtimoiy hayot, iqtisodiyot, sog‘liqni saqlash, sanoat va, albatta, ta’lim tizimida jadal sur‘atlarda joriy qilinmoqda. Ta’lim – jamiyat taraqqiyotining asosi, va aynan shu sohada innovatsion texnologiyalarni qo‘llash nafaqat o‘qitish sifatini oshiradi, balki o‘quvchilarning fikrlash doirasini kengaytiradi, ularni zamonaviy

mehnat bozoriga tayyorlaydi. Sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilish – bu oddiy texnologik yangilanish emas, balki butun ta’lim falsafasini, metodologiyasini va strukturaviy yondashuvini qayta shakllantirishdir.

Annotatsiya. Maqolada sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi, u orqali o‘quv sifatini oshirish, individual yondashuvni ta’minlash va o‘qituvchining ishini yengillashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Virtual ta’lim, intellektual kontent va AI yordamchilar misolida SI ning amaliy jihatlari yoritilgan. Xalqaro tajriba, mavjud muammolar va O‘zbekistondagi rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi. Xulosa sifatida SI ta’limda yordamchi vosita, o‘qituvchi esa asosiy shaxs ekani ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt (SI), integratsiya, virtual ta’lim, individual yondashuv, AI yordamchilar, intellektual content, virtual ta’lim

Sun’iy intellekt (SI) — bu inson ongiga xos funksiyalarni, ya’ni mantiqiy fikrlash, tilni tushunish, o‘rganish va qaror qabul qilish kabi jarayonlarni taqlid qiluvchi dasturiy va apparat vositalar tizimidir. Zamonaviy ta’limda SI texnologiyalari ko‘plab yo‘nalishlarda qo‘llanilmoqda. Jumladan, Natural Language Processing (NLP) yordamida matnni tahlil qilish, tarjima qilish va savol-javob imkoniyatlari yaratilmoqda. Adaptive learning systems orqali o‘quvchilarga ularning bilim darajasiga mos individual materiallar taklif etilmoqda. Predictive analytics esa o‘quvchining kelajakdagi natijalarini prognoz qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, AI-robotika laboratoriya mashg‘ulotlarida sun’iy yordamchilar sifatida xizmat qilmoqda.

Pandemiya yillarida dunyo bo‘ylab masofaviy ta’lim keng joriy etilishi SI texnologiyalarining ahamiyatini yana-da oshirdi. Ayniqsa, virtual sinflar orqali o‘quvchilar mustaqil tarzda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Sun’iy intellekt o‘quv resurslarini avtomatik tarzda yaratish, ularni interaktiv va jozibali shaklda taqdim qilish imkonini bermiqda. Canva AI yoki Khanmigo kabi vositalar o‘quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan savollar yaratishda muhim rol o‘ynaydi.

Shu bilan birga, SI o‘qituvchining o‘rnini egallamaydi, aksincha, uni to‘ldiradi. O‘qituvchining asosiy vazifasi bilim berishdan tashqari, tarbiyalash, yo‘naltirish va ilhomlantirish bo‘lib qoladi. Sun’iy intellekt esa bu jarayonlarda texnik ishlarni soddalashtirib, o‘qituvchiga o‘quvchi bilan insoniy aloqani chuqurlashtirish uchun ko‘proq vaqt beradi.

Ta’limdagi interaktivlik sun’iy intellekt yordamida sezilarli darajada oshmoqda. AI tizimlari o‘quvchilar bilan jonli muloqot olib borib, individual yondashuvni kuchaytiradi. Har bir o‘quvchining bilim darajasi va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari doimiy kuzatilib boriladi. Bu esa o‘qituvchiga har bir o‘quvchiga kerakli metodik yondashuvni tanlash imkonini yaratadi. AI orqali savol berish, tahlil qilish va muammoli vaziyatlarni yechish ko‘nikmalari shakllanadi, bu esa tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi.

Dunyo tajribasiga nazar solsak, Xitoyda yuzni aniqlovchi AI texnologiyasi orqali o‘quvchining e’tiborini kuzatish amaliyoti mavjud. Finlyandiyada esa boshlang‘ich sinflardanoq kod yozish va AI asoslarini o‘rgatish yo‘lga qo‘yilgan.

AQShda IBM Watson, Google Classroom, Pearson AI kabi raqamli platformalar orqali darslar yuritiladi. Estoniya esa raqamli ta’lim bo’yicha davlat siyosatini ishlab chiqqan eng ilg’or mamlakatlardan biridir.

Shu bilan birga, sun’iy intellektning joriy etilishi bilan bir qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Birinchidan, etik masalalar: AI tomonidan qabul qilingan qarorlarning shaffofligi, baholashdagi xatolar va algoritmik noto’g’riliklar o’quvchilarning kelajagiga salbiy ta’sir ko’rsatishi mumkin. Ikkinchidan, ma’lumotlar xavfsizligi muhim omil bo’lib, o’quvchilarning shaxsiy ma’lumotlari, ruhiy holatlari va o’rganish tarzi haqida to’plangan ma’lumotlar maxfiy saqlanishi shart. Uchinchidan, raqamli tafovut mavjud bo’lib, yirik shaharlarda zamonaviy texnologiyalarga kirish imkoni bo’lgan taqdirda, chekka hududlardagi o’quvchilarda bu imkoniyat cheklangan.

Biroq, sun’iy intellektning ta’limdagi istiqbollari nihoyatda keng. Metaverse va immersive education konsepsiyalari VR/AR texnologiyalarni SI bilan birlashtirib, to’liq virtual sinf muhitlarini yaratmoqda. Cognitive computing orqali inson miyasi faoliyati model qilinmoqda. Emosional intellekt (EI) integratsiyasi esa AI tizimlariga o’quvchilarning his-tuyg’ularini tushunish va unga mos ravishda javob berish imkonini bermiqda. Yana bir muhim yo’nalish — o’zbek tilida sun’iy intellekt platformalarini yaratish bo’lib, bu AI texnologiyalarining ommaviylashuviga xizmat qiladi.

Takliflar:

1. AI kurslarini o’quv dasturlariga kiritish – Maktab va oliy ta’lim bosqichlarida.
2. O’qituvchilar uchun malaka oshirish dasturlari tashkil etish – SI texnologiyalaridan foydalanish ko’nikmalarini rivojlantirish.
3. Mahalliy AI dasturlarini ishlab chiqish – O’zbek tilida AI yordamchilar yaratish.
4. AI asosidagi platformalar va ilovalarni keng joriy etish – Masalan, Maktab.uz, onlayn testlar, adaptiv o’quv tizimlari.
5. Xalqaro tajriba asosida siyosiy va strategik hujjatlar ishlab chiqish – Raqamli ta’lim konsepsiyalarini mustahkamlash.

Kutilayotgan natijalar:

Ta’lim sifati oshadi, individual yondashuv kuchayadi

Sun’iy intellekt yordamida har bir o’quvchining bilim darajasi, qiziqishlari va o’rganish uslubiga mos individual yondashuvlar ishlab chiqiladi. Masalan, AI asosida ishlovchi adaptiv platformalar orqali o’quvchilarga mos darajadagi topshiriqlar beriladi, bu esa o’zlashtirish samaradorligini oshiradi. O’qituvchi esa AI tahlil qilgan ma’lumotlar asosida har bir o’quvchiga shaxsiy rivojlanish rejasini tuzishi mumkin. Natijada, umumiy ta’lim sifati sezilarli darajada yaxshilanadi.

O’quvchilar mustaqil fikrlovchi, raqamli savodli shaxs bo’lib yetishadi

AI bilan ishlash jarayonida o’quvchilar axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish va undan samarali foydalanish ko’nikmalariga ega bo’ladilar. Ular sun’iy intellekt yordamida berilgan muammolarni tahlil qilib, mustaqil yechim topishga o’rganadilar. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar bilan doimiy muloqotda

bo‘lish ularni raqamli savodxon, kreativ va tanqidiy fikrlovchi yoshlar sifatida tarbiyalaydi. Bu esa zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun muhim poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

O‘qituvchilarning ish samaradorligi ortadi

AI texnologiyalari dars rejalashtirish, test tuzish, baholash va natijalarni tahlil qilish kabi ko‘p vaqt talab qiladigan texnik jarayonlarni avtomatlashtiradi. Bu esa o‘qituvchiga ta’lim va tarbiya jarayonining eng muhim jihatlari – ilhom berish, muloqot qilish, o‘quvchini individual ravishda rivojlantirishga ko‘proq vaqt ajratish imkonini beradi. Natijada, o‘qituvchi ijodiy faoliyatga e’tibor qaratadi, dars sifati va natijadorligi ortadi.

Hududlararo ta’lim imkoniyatlari tenglashadi

AI asosidagi onlayn platformalar, virtual darslar va interaktiv o‘quv resurslari orqali chekka va infratuzilmasi past bo‘lgan hududlardagi o‘quvchilar ham sifatli ta’lim olish imkoniga ega bo‘ladilar. Raqamli vositalar yordamida poytaxt yoki yirik shaharlardagi ta’lim sifati viloyat va qishloqlarga ham yetib boradi. Bu esa ta’limdagi ijtimoiy tengsizlikni kamaytiradi va har bir bolaga teng imkoniyatlar yaratadi.

O‘zbekiston raqamli ta’lim bo‘yicha global tendensiyalarga moslashadi

Sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga izchil integratsiya qilish orqali O‘zbekiston zamonaviy raqamli ta’lim tizimiga ega davlatlar qatoriga qo‘shiladi. AI asosidagi metodikalar, platformalar va o‘quv dasturlarining rivojlanishi mamlakatimizning xalqaro reytinglardagi o‘rnini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, xalqaro hamkorlik uchun yangi eshiklar ochiladi, xorijiy tajribalarni jalb qilish va eksportga yo‘naltirilgan ta’lim tizimini shakllantirish imkoniyati kengayadi.

Xulosa. Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’limni faqat zamonaviylashtirish emas, balki uni tubdan qayta shakllantirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘qituvchi – asosiy kalit shaxs, SI esa yordamchi vositadir. To‘g‘ri yondashuv, puxta strategiya va kuchli ijtimoiy tayyorlik orqali biz AI texnologiyalaridan maksimal foyda olishimiz, farzandlarimiz uchun ilg‘or, adolatli, interaktiv va intellektual ta’lim tizimini yaratishimiz mumkin.

“OMMABOP VA BADIY USLUB” MAVZUSINI O‘RGANISHDA AXBOROT VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING QO‘LLANILISHI

Achilova Zarina Saidovna – ona tili va adabiyot fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ona tili darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan o‘rinli foydalanish o‘quvchilarni ilmiy fikrlashga, o‘quv faniga qiziqishini kuchaytirishga, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish, ularning faolligini oshirishga xizmat qilishi ta’kidlab o‘tilgan.

Kalit soʻzlar: Yangi Oʻzbekiston, ochiq muloqot, taqdimot, namoyishli saylanma diktant, videousul, reportaj, reklama, retro filmlar, gʻoyalar, tushunchalar savati, gʻoliblar taxtasi.

Bugungi davr har bir oʻqituvchidan oʻziga xos ijodkorlikni, malaka va tajribani taqozo etmoqda. Akademik litseylarda hozirgi oʻzbek adabiy tili taʼlimiga alohida eʼtibor beriladi. Ayni zamonda ona tili fani oʻqituvchisidan dars oʻtishning eng zamonaviy, jahon andozalaridagi noanʼanaviy usullardan foydalanish, mashgʻulot oʻtishning turli shakllarini yoʻlga qoʻyish talab qilinadi

Ushbu maqolada akademik litsey, umumtaʼlim oʻrta maktablarning I kursida “Ommabop va badiiy uslub” mavzusini oʻrganishda zamonaviy axborot va innovatsion pedagogik texnologiyalarni dars jarayoniga tatbiq etish orqali dars samaradorligini oshirish, talabalarda fanga havas uygʻotish, sogʻlom raqobat haqida muayyan tushuncha va tasavvurni uygʻotish muammolari va ularning yechimini topishga harakat qilindi. Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, taʼlim beruvchi tomonidan taʼlim oluvchilarning qiziqishini orttirishda “Darsning shiori”, “Kun hikmatlari”, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Material taqdimoti”, “Videosul”, “Reportaj”, “Reklama”, “Namoyishli saylanma diktant”, “Retro filmlar”, “Fikrni charxlang!”, “Surat bilan suhbat”, “Gʻoyalar va tushunchalar savati”, “Gʻoliblar taxtasi” kabi qator usullarni qoʻllash yaxshi natija berishi tajribada sinaldi. Shuningdek, oʻqitish vositalari: smart ekran, kompyuter, slaydlar, internet tizimi orqali retro filmlarni koʻrgazmali tarzda mohirona namoyish etish maqsadga erishishning asosiy tamoyilini tashkil etadi.

“Darsning shiori” usuli. Darsga shior tanlash ham oʻziga xos tarbiyaviy-taʼlimiy xususiyatga ega. U ham mavzu, ham darsdan kelib chiqadigan gʻoya va maqsadga mos boʻlishi lozim. Ushbu darsga “Oʻqinglar, intilinglar – marra sizniki, kelajak sizniki! Bu ezgu gʻoyalarni sizlar – bugungi Oʻzbekiston yoshlari, amalga oshirasiz!” shiori tanlanib, oʻquvchilarga bu fikrni izohlash topshiriladi.

“Kun hikmatlari” usuli. Bu usulni oʻtkazishdan maqsad oʻquvchilarni maʼnaviy yetuk inson va har bir boʻlayotgan yangiliklarga nisbatan hozirjavob boʻlishlik ruhida tarbiyalashdir. Bunda Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning yoshlar bilan ochiq muloqotidan olingan quyidagi fikri elektron doskada namoyish qilib izohlanadi:

Kun hikmatlari: “Buyuk shoirimiz Erkin Vohidov aytganidek, yoshlik bu – qalbning oltin sozi. Bunga qoʻshimcha qilib, yoshlar xalqimizning, Vatanimizning oltin fondi, desak toʻgʻri boʻladi. Men bir hayotiy fikrni takrorlashdan charchamayman: bitta qizni oʻqitsak, butun oilani oʻqitgan boʻlamiz. Oila bilimli, maʼrifatli boʻlsa, butun jamiyat bilimli, maʼrifatli boʻladi. Bu boradagi ishlarni yanada jadal davom ettiramiz”.

“Material taqdimoti” usuli. Dars jarayonida har bir kichik guruh oldindan berilgan topshiriq asosida ommabop va badiiy uslublarga doir maʼlumotlarni shu usul asosida taqdim qilishadi. Bu usul oʻquvchilarni, avvalo, ijodkorlikka, mustaqil ishlash qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladigan, yangi pedagogik texnologiyaning eng sinalgan va samarali natija beradigan, oʻquvchilarni mustaqil

fikrlashga oʻrgatadigan usullaridan biridir. Dars jarayonida har bir kichik guruh oldindan berilgan topshiriq asosida mavzuga doir tayyorlab kelingan slaydlar orqali taqdim etishadi.

”Reportaj” usuli. Reportaj (ing. report — yetkazmoq, xabar qilmoq) — jurnalistikaning informatsion janr turi boʻlib, bu janrda jurnalist (reportyor) bevosita oʻzi ishtirok etgan, shohidi boʻlgan, koʻrgan voqea-hodisalar haqida zudlik bilan yorqin, atroflicha xabar beradi. Ommabop uslub mavzusiga doir oʻquvchilar bilim, malaka va koʻnikmasini mustahkamlashda yurtimizda boʻlayotgan hamda akademik litseyda roʻy bergan yangiliklar haqida tayyorlangan reportaj 1-guruh oʻquvchisi tomonidan oʻtkaziladi.

”Bilasizmi?” usuli. Bu usulni qoʻllashdan maqsad oʻquvchilarning shaxsiy va mustaqil fikrlash qobiliyatini oʻstirishdir. Topshiriq quyidagicha beriladi: **1. Elektron tarmoqlar 2. Televideniye 3. Radio 4. Gazeta 5. Jurnal**

Ushbu ommaviy axborot vositalarining afzalliklari va tezkorligi, hayotimizdagi oʻrni haqida oʻquvchilar oʻz fikr-mulohazalarini bildirishadi.

”Fikrni charxlang” usuli. Badiiy uslub uchun obrazlilik, tasviriy ifoda

vositalariga boylik xosdir. Bu uslub oʻquvchida badiiy asarlarga zavq-shavq uygʻotish bilan birga, kommunikativ, yaʼni axborot berish vazifasini ham bajarishi taʼkidlanadi. Ushbu parchada qaysi badiiy tasviriy vositalar qoʻllanilganligini topib yozish har ikkala guruh oʻquvchilariga beriladi:

”Zoʻr karvon yoʻlida yetim boʻtadek,
Intizor koʻzlarda halqa-halqa yosh.
Eng kichik zarradan Yupitergacha
Oʻzing murabbiysan, xabar ber, quyosh. (Gʻ.Gʻulom)

Muxtorxondan oftobda qolgan choʻmichning hidi keladi, u oʻpganda kaltakesakning chirqillashiga oʻxshagan tovush chiqadi. Murodxoʻja domlanning peshonasi yangi moylangan qizil etikning tumshugʻiga oʻxshardi. Bu odam toʻnkarilib qolgan qoʻngʻizga oʻxshaydi: oʻnglab qoʻyadiganlarning qoʻlini sasitadi”. (A.Qahhor “Sarob” romani)

”Namoyishli saylanma diktant” usuli. Namoyishli saylanma diktantning asosiy vazifasi oʻquvchilarning fanga boʻlgan qiziqishini va matnni qay darajada tushungan-tushunmaganligini anglash, shuningdek, ularning eshitish, koʻrish, yozma nutqini shakllantirishdan iborat. Bunda oʻquvchilar mavzuga oid soʻzlarnigina saylab yozishadi. Mavzuni mustahkamlashda ”Kelinlar qoʻzgʻoloni”, ”Girdob” va ”Shum bola” kabi oʻzbek retro filmlaridan ayrim parchalar namoyish etilgach, oʻquvchilar shevaga xos soʻzlar, kasb-hunarga doir leksik birliklar, xalq maqollari, iboralarnigina saylab yozib, uni izohlashadi. Saylanma diktant uchun 10 daqiqa vaqt ajratiladi.

”Reklama” usuli. Reklama (lotincha: reklamo — „qichqirmoq“) — tovarlarning sifati, ularni sotib olishdan koʻriladigan naf haqidagi axborot; bevosita yoki bilvosita foyda (daromad) olish maqsadida yuridik va jismoniy shaxslar yoki

mahsulot to’g’risida tarqatiladigan maxsus axborot. Reklama tovar va xizmatlarni ilgari surish, shuningdek, ularga maqsadli auditoriya e’tiborini jalb qilish uchun qo’llaniladigan kuchli marketing vositasidir. 2-guruh o’quvchilariga uyga vazifa sifatida yangi o’quv yili uchun 9-sinf bitiruvchilarini akademik litseyga jalb qilish bo’yicha pulsiz reklama tayyorlash uy ishi qilib berilgan edi. Ular o’zlari tayyorlagan akademik litseyning tashqi ko’rinishi, o’quv xonalari, ta’lim yo’nalishlari, sport zali, axborot-resurs markazi haqida ma’lumot beruvchi videolavhani namoyish etishdi.

”Surat bilan suhbat” usuli. O’quvchilarga ona va bola mavzusidagi rasm namoyish etilib, u asosda ommabop, badiiy uslubga doir matn tuzib, o’z munosabatlarini bildirish topshiriq sifatida beriladi. Topshiriqni bajarishgach, guruhlar matnni o’zaro almashtirib tekshirishadi, xato va kamchiliklari aytilib, yutuqlari rag’batlantiriladi.

”G’oyalar va tushunchalar savati” usuli. G’oya — inson tafakkurida vujudga keladigan, jamiyat va olamlarni maqsad sari yetaklaydigan fikr. Unda olamni bilish va amaliy o’zgartirish maqsadlari ularga erishish yo’llari va vositalari mujassam bo’ladi. O’quvchilar darsdan olingan xulosalarini bayon qilish maqsadida quyidagi nuqtalar o’rniga o’z g’oyalari va tushunchalarini yozib maxsus savatchaga solishadi. Men bilib oldim. Men bajara olaman. Men tushunib yetdim. Men eslab qoldim. Men qo’llay olaman. Men tajribaga egaman. O’qituvchi tomonidan ushbu fikrlar umumlashtiriladi va eng yaxshi g’oya mualliflari rag’batlantiriladi.

”G’oliblar taxtasi” usuli. G’oliblar taxtasi” usuli baholash va rag’batlantirish maqsadida qo’llaniladi hamda ijodiy ishlash darslarida juda qulay usul hisoblanadi. Bu usul o’quvchilarda ona tili faniga bo’lgan qiziqishini ham oshirishga, e’tiborli bo’lishga undaydi. Uni har bir darsda ham qo’llash o’rinlidir. Usulni qo’llash uchun ta’lim beruvchi vatman qog’ozda yoki elektron doskaga quyidagi jadvalni tayyorlaydi:

Darsda faol qatnashdi / Ijodiy yondoshdi / Ijobiy natijaga erishdi

Familiya va ismi Familiya va ismi Familiya va ismi

Dars davomida yaxshi natija ko’rsatgan ta’lim oluvchilar familiyasi va ismi yozib qo’yiladi. Dars yakunida yaxshi natijalar yana bir bor ta’kidlanadi va o’quvchilar bilimi shu asosda baholanadi.

Xulosa o’rnida aytish joizki, ona tili darslarini o’qishda hozirgi kunda zamon talabiga muvofiq axborot-kommunikatsion texnologiyalardan o’rinli foydalanish ta’lim beruvchi tomonidan ta’lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, o’quvchilarda o’z ona tili va yurtiga mehr-muhabbat tuyg’ularini uyg’otish, ularni mukammal savodxonlik darajasiga ko’tarish, mantiqiy aniq va to’liq nutq sohibi bo’lishiga erishish kabi muhim vazifalarni bajarishni nazarda tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoevning yoshlar bilan ochiq muloqoti. (2025-yil 14-fevral)

2. N.S.Saidaxmedov, S.A. Abdurahimov. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiyalar. – Toshkent - TDTU, 2010.

3. N.Mahmudov va boshq. Ona tili: O`rta ta`lim muassasalarining 10-sinfi va o`rta maxsus, kasb-hunar ta`limi muassasalari o`quvchilari uchun darslik– Toshkent: "O`zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2017. – 112 bet.

YANGI DAVR TA’LIMIDA RIVOJLANGAN SHAXSNI SHAKLLANTIRISHGA OID PEDAGOGIK QARASHLAR (AHMAD DONISH ASARLARI MISOLIDA).

Rahimboyeva Marjona Jamil qizi – BuxDPI, doktorant.

Annotatsiya. Ushbu maqolada yangi davr ta’limida rivojlangan shaxsnishakllantirishga oid pedagogik qarashlar Ahmad Donish asarlari misolida ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit soʻzlar: ta’lim, avlodni tarbiyalash, kamolga yetkazish, O’rta Osiyo, Rossiya, Vatan, Sharq, ta’lim-tarbiya, tarix va hokazo.

Kirish:Bugungi avlodni tarbiyalash, kamolga yetkazish masalalarini oʻtgan mutafakkirlarning qarashlari, ta’limotlarini hisobga olmasdan turib hal etish mumkin emas. Sharqda siyosiy tizim va jamiyatda davom etayotgan oʻzgarishlarga qaramay, ta’lim oʻtmishdoshlar tomonidan qoʻyilgan koʻplab anʼana va qoidalarga rioya qilish orqali amalga oshiriladi. Zero, ta’limning kelib chiqishi va asoslari oʻsha olis davrga borib taqaladiki, inson oʻzini oʻzi tanigandan soʻng, uning ongida barcha tirik mavjudotlardan farqlanishini anglash xususiyati kuzatiladi. Shu bilan birga, har bir tarixiy davrda ta’lim jarayonida keyingi avlodlar uchun harakat qilish uchun qoʻllanma boʻlib xizmat qiladigan tamoyillar ishlab chiqilgan.

Shunday qilib, Sharq ta’lim-tarbiya tarixi kengliklariga nazar tashlasak, uning cheksiz ufqlari, olis olislarga choʻzilganini koʻramiz. Shu bilan birga, bizning koʻz oʻngimizda har bir inson duch kelgan qiyinchilik va toʻsiqlarga qaramay, borishi kerak boʻlgan tanish yoʻl ochiladi.

Adabiyotlar tahlili:Oʻrta Osiyoning Rossiya tomonidan bosib olinishi va bu hududda sodir boʻlgan oʻzgarishlardan soʻng mahalliy ziyolilar guruhlariga boʻlingan. Baʼzi ziyolilar taqdir irodasiga taslim boʻlib, oʻzlari va mamlakat uchun nimani boshdan kechirishlarini kutdilar. Boshqalar esa bu yurtning yorugʻ kelajagidan umidini yoʻqotib, xorijiy davlatlarga koʻchib ketishdi. Uchinchi guruh esa sodir boʻlayotgan ijtimoiy-siyosiy voqealarning sabablarini har tomonlama oʻrganib, ularning muqarrarligini anglab yetgan holda, bu hodisalarning xalq va oʻz Vatani uchun foyda va zarari haqida tegishli xulosaga keldilar va Vatan ravnaqi uchun bor kuch-gʻayratlarini sarfladilar.

Ular oʻz davlatlarining qoloqligi va mamlakat fuqarolarining umidsiz yashashining asosiy sabablarini xalqning savodsizligi, davlat tepasida joylashgan nodonlik va madaniyatsizlik bilan bogʻladilar. Bu guruh vakillariga, hech qanday

mubolag‘asiz, ularning yetakchisi Ahmad Mahdum Donish boshchiligidagi pedagoglar kirgan. Ahmad Donishning pedagogik dunyoqarashining shakllanishiga hissa qo‘shgan asoslardan biri uning oilasi va u yashagan muhitning tarbiyasidir.

Otasi Mullo Nosir ziyoli kishi edi. Ona savodli va tarbiyali ayol bo‘lgani uchun o‘zining xususiy maktabida qizlarga dars bergan. Donish boshlang‘ich ta’limni onasining maktabida olgan. Otasining tirishqoqligi tufayli Ahmad Donish darslari sxolastik usulda olib boriladigan va o‘g‘liga hech qanday mos kelmaydigan Qur’on maktabidan madrasaga ko‘chirildi. Maktab muhiti va o‘qitish usullari bilim olish uchun nomaqbul bo‘lganligi sababli, Donish o‘sha vaqtdan beri bunday metodologiyaning ashaddiy raqibiga aylandi. Ammo u madrasa fanlari bilan cheklanib qolmay, Sharq mutafakkirlari va boshqa mamlakatlar olimlari asarlarini o‘rganish asosida o‘z davrining astronomiya, matematika, tabiatshunoslik, tarix, adabiyot va boshqa fanlarni ham puxta egalladi.

Mutafakkir dunyoqarashining shakllanishida muhim rol o‘ynagan yana bir asos Sharq falsafasining ta’siri, butun insoniyat o‘qituvchilari - Zaratushtra, Budda va boshqalarning ta’limotlari bilan tanishish edi.

Adibning tarbiyaviy va axloqiy qarashlari rivojida islom madaniyatining ta’siri ham katta ahamiyatga ega edi. U o‘zining tarbiyaviy-axloqiy qarashlarini ifodalar ekan, o‘tmishdagi fors-tojik, hind, arab, yunon mutafakkirlarining axloqiy asarlariga tayangan.

Ahmad Donish san’at va xattotlik san’ati tufayli ustoz tavsiyasiga ko‘ra amir Nasrulloning yaqinlari davrasiga kiradi va o‘z iste’dodini namoyon etib, yanada katta shuhrat va e’tibor qozonadi.

Ma’lum bo‘lishicha, u talabalikdan ustoz darajasiga ko‘tarilib, o‘z davrining barcha bilim sohalarini qamrab olgan. Ahmad Donishning har tomonlama dunyoqarashini inobatga olib, uni turli muammolarni hal etishga jalb qilishga harakat qildilar. Aynan o‘zining dunyoqarashi kengligi va yuksak ma’lumotlilik tufayli Buxoro elchilari tarkibida Rossiyaga uch marta rasmiy tashrif buyurgan.

Axloqiy-pedagogik qarashlari rivojiga, uning tafakkuridagi tub o‘zgarishlarga ta’sir ko‘rsatgan yana bir muhim asos mutafakkirning Rossiyaga qilgan uchta tarixiy va taqdirli sayohati ta’siridir. Bu mamlakatning iqtisodiy, madaniy va siyosiy hayoti bilan tanishish Ahmad Donishning Buxoroda ta’lim va kadrlar tayyorlash tizimini isloh qilish zarurligi haqidagi tanqidiy qarashlarining shakllanishida eng muhim omil bo‘ldi.

Donishning Rossiyaga birinchi safari 1857 yilning avgustida bo‘lib o‘tdi. 1858 yil 11-12 yanvarda Peterburgdan, 23 mayda Orenburgdan Buxoroga qaytib keldi.

Bu safarda amir Nasrullo kotiblik lavozimidan tashqari hukumat sirlarini kuzatish va tekshirish, davlat ahvolini tahlil qilish va oliy taxtga batafsil hisobot yozishni ham topshiradi⁶⁷.

⁶⁷ Ahmadi Donish. Risola yo muxtasare az tarixi saltanati xonadoni Mangitiya Tarixiy risola yoki mangitlar sulolasi hukmronligi tarixi haqida. - Dushanbe: Sarvat, 1992.B- 98.

Ahmad Donish Vataniga qaytgach, amirga Rossiya ilm-fani, madaniyati va iqtisodining rivojlanishi haqida batafsil hisobot yozadi.

Ahmad Donish birinchi kotib sifatida qatnashgan elchilarning ikkinchi tashrifi 1869-yil 29-avgustda Toshkentdan Orenburgga, 2-oktabrda Moskvadan Sankt-Peterburgga bo‘ldi. 1870- yil boshida elchilar o‘z Vatanlariga qaytishdi. Ahmad Donish ikkinchi safari chog‘ida Rossiya davlatining turli tarmoqlari vakillari bilan rasmiy va norasmiy uchrashuvlarda o‘zini ilm-fan, madaniyat va siyosatda yetuk shaxs sifatida namoyon etdi. Amir Muzaffarning unga eng yaxshi siyosatchi, diplomat va o‘qimishli shaxs sifatida ishonchi shu darajada ortdiki, hatto saroyda yuqori lavozimni taklif qiladi. Biroq Donish uzrli sabablarni ko‘rsatib, bu pozitsiyani qabul qilishdan bosh tortadi.

Ahmad Donishning Peterburgga uchinchi safari 1873-1874 -yillarga to‘g‘ri keladi. Elchilar 1873- yilning kuzida Buxorodan yo‘lga chiqib, 1874- yilning yanvarida Peterburgga yetib kelishdi. O‘sha yilning mart oyida ular Buxoroga qaytishga yo‘l olishdi.

Elchilarning Rossiya imperatori Aleksandr II ga uchinchi marta tashrif buyurishlaridan maqsad Amu daryosining o‘ng qirg‘og‘idagi yerlarning Buxoro davlatiga o‘tishi munosabati bilan Buxoro amiri Muzaffarga minnatdorchilik bildirish edi.

Amir nomidan minnatdorchilik bildirishdan tashqari, elchilarning yana bir vazifasi imperatorni qizi Mariyaning to‘yi munosabati bilan tabriklash edi.

Ushbu sayohatlar Donishga nafaqat Rossiyaning iqtisodiy, siyosiy va madaniy hayoti bilan tanishish, rus xalqining dunyoviy fanlarni o‘rganish va maktab ta’limi usullarini takomillashtirish bo‘yicha ilg‘or qarashlarini o‘rganish, balki o‘zini o‘zi boshqarish qobiliyatiga ega bo‘lish imkoniyatini berdi. Shu bilan bir qatorda oliy martabali bilimdon shaxslar bilan yaqindan tanishdi.

Donishning Toshkent general-gubernatori tarjimoni P.I. Pashino, rus sharqshunosi V. Grigoryev, Rossiya Tashqi ishlar vazirligi tarjimoni Kazimbek Obiddinov, Rossiya hukumati amaldori N. Stremouxov va boshqalar bilan tanishuvi shubhasiz, foydali natijalar berdi.

Ahmad Donish bilan uchrashuv va suhbatlar davrida sharqshunos olim V. Grigoryev Orenburgda Rossiya Tashqi ishlar vazirligining chegara komissiyasi raisi bo‘lib ishlagan va tabiiyki, har ikki tomon ham adabiy va ilmiy suhbatlardan ko‘p foydali narsalarni o‘rgangan.

Shunday qilib, yuqoridagi faktlarga asoslanib, Donish o‘zining tarixiy sayohatlari tufayli ko‘zga ko‘ringan olim va mutafakkirlar bilan muloqot qilish va uchrashish, Rossiya va Yevropa ma’rifatparvarlarining ilg‘or qarashlarini o‘rganish uchun keng imkoniyatga ega bo‘lgan degan xulosaga kelish mumkin. Bu uchrashuvlar Ahmad Donish dunyoqarashining shakllanishida, tarbiyaviy qarashlarining rivojlanishida katta ta’sir ko‘rsatdi.

Kutilayotgan natija: Mutafakkirning Buxoroning ilg‘or ziyolilari orasidagi yuksak nufuzi va munosib mavqei, ayniqsa, Rossiya imperatori, bu o‘lkaning siyosat arboblari, olimlari va jurnalistlarining Donish nomiga aytgan maqtovli so‘zlari Buxoro hukmron elitasi va hatto amirning ham obro‘-e’tiborini oshirishga

xizmat qilgan. o‘zi unga juda ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘ldi. Amir va uning amaldorlari Ahmad Donishni islohotchi g‘oyalari, rostgo‘yligi, ma’rifatparvarligi uchun yomon ko‘rishlariga qaramay, uni jazolashdan cho‘chidilar.

Donishning shon-shuhrat va yuksak nufuzga ega bo‘lishi uning ilg‘or qarashlari va tarbiyaviy qarashlarining yanada ravnaq topishi va faollashishiga ham xizmat qildiki, bu ham mutafakkirning ta’lim tizimini yangilash va dunyoqarashini shakllantirishda boshqa omillar qatoriga kiradi.

Ana shunday og‘ir va tahlikali davrlarda ko‘pincha tarix irodasi bilan jamiyatning dolzarb muammolariga yechim izlashni o‘z zimmasiga olgan buyuk shaxslar dunyoga keladi.

Ta’lim tizimini o‘zgartirish, umuman, o‘z mamlakatini boshqarishni tubdan o‘zgartirish tarafdori bo‘lgan birinchi mutafakkir, Ahmad Mahdum Donish edi. Ma’rifiy harakatga asos solib, o‘z atrofiga o‘z davrining ilg‘or ziyolilari orasidan ko‘plab hamfikir va izdoshlarni to‘pladi. Ular fan va madaniyatni rivojlantirish, ta’lim tizimini yangilash, fan va texnika yutuqlariga qo‘shilish, Buxoro amirligida adolat o‘rnatish yo‘llarini izlashga intildilar.

Ahmad Donishning fikricha, Buxoro amirligida maorifning qoloqligining asosiy sabablari mang‘itlar hukmronligining mavjud tuzumi, feodal munosabatlari va amirlarning o‘zlari va davlat hukmron elitasining ma’rifatsizligi edi.

Xulosa. O’sha davrlarda xalqimizning qator mutafakkirlarining Yevropa, Rossiya, Eron, Turkiya va boshqa rivojlangan mamlakatlarga qilgan sayohatlari ham dunyoqarashining kengayishiga, yangi ilg‘or tafakkurning uyg‘onishiga xizmat qildi. Donish, Vozeh, Abdurahmon Mustazir va boshqa mashhur shaxslar sayohatlaridan qaytgach, ilm-fan va texnikani targ‘ib qilish borasidagi faoliyatini faollashtirib, eski ta’lim tizimini isloh qilishga chaqirdilar. Ular o‘zlarining asosiy vazifalarini butun Buxoro aholisini bilimli qilishda ko‘rdilar. Bu mutafakkirlar ma’naviy erkinlikka, so‘ngra ijtimoiy-siyosiy mustaqillikka xalqning umuminsoniy savodxonligi va bilimli bo‘lishi orqaligina erishish mumkinligini anglab yetdilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Ahmadi Donish. Risola yo muxtasare az tarixi saltanati xonadoni Mangitiya Tarixiy risola yoki mangitlar sulolasi hukmronligi tarixi haqida . - Dushanbe: Sarvat, 1992.B- 98 .

2.Sadriddin Ayniy “Esdaliklar”.O‘zSSR davlat nashriyoti.Toshkent.1984.B-161.

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA NUTQ O‘STIRISH MASALASI DUNYO OLIMLARINING ONTOGENEZ FANI NAZARIYASIGA OID TADQIQOTLARI

Rajabov No‘mon Hakimovich - BuxDPI o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy tilshunoslikda nutq o‘stirish masalasi dunyo olimlarining ontogenezi fani nazariyasiga oid tadqiqotlari ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: tavsif, bolalar nutqi, tadqiqot, muloqot, rivojlanish, genetik jihat, boshlang‘ich shakl, dialog, ontolingvistika maktabi va hokazo.

Kirish: Ontolingvistikada eng kam o‘rganilgan sohalardan biri og‘zaki hikoya nutqining shakllanishi bilan bog‘liq bo‘lgan nutq ontogenezi sohasidir. Nutq muloqotining rivojlanishidagi genetik jihatdan boshlang‘ich shakli dialog bo‘lishiga qaramay, bolalar nutqida hikoyaning shakllanishini batafsil o‘rganmasdan turib, bolada nutq shakllanishining asosiy xususiyatlarini tushunib bo‘lmaydi. Bolalikda nutq rivojlanishining turli jihatlarini rivojlantirishning zamonaviy davri ushbu jarayonga kiritilgan barcha komponentlarning o‘zaro ta’siri va rivojlanishiga katta e’tibor berish bilan tavsiflanadi. Bizning tadqiqotimiz bola tomonidan yaratilgan hikoya mahsulotining haqiqiy lingvistik xususiyatlariga emas, balki bolalarning hikoya nutqida vositachilik qiladigan, bola tomonidan matn yaratish jarayoniga kiritilgan va shu bilan ko‘p jihatdan nutqning xususiyatlarini aniqlaydigan tarkibiy qismlarga qaratilgan.

Adabiyotlar sharhi: XX asrning ikkinchi yarim yilligida Sankt-Peterburgda (o‘sha paytda Leningrad) eng yirik ontolingvistika maktabi paydo bo‘ldi, unga "ilmiy Makka" singari nutq ontogenezi bo‘yicha mutaxassislar fikr almashish bilan muloqot qilishdan energiya olish uchun to‘planishdi.

Rossiya davlat pedagogika universitetida S.N.Tseitlinning sa’y-harakatlari tufayli bolalar nutqining noyob bo‘limi- ontolingvistika yaratildi, u erda so‘nggi yigirma yil davomida lingvistik ongning ontogenezi muammolari bo‘yicha seminar ishlamoqda⁶⁸. Sankt-Peterburg bolalar nutqi tilshunosligi maktabi o‘z rivojlanishida antropotsentrizm va birinchi navbatda psixolingvistikaning foydali ta’sirini boshdan kechirdi⁶⁹.

Bolalarning tabiatni tavsiflashi shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalar tavsifiy turdagi matnlarni tuzishda ba’zi ko‘nikmalarga ega va ularning nutq tajribasi ushbu turdagi monologning kompozitsion grammatik dizayn normalariga rioya qilish uchun hali ham etarli bo‘lmasa-da, bolalar mustaqil ravishda tabiatni tasvirlaydigan matnlarni tuzishga harakat qilishadi, intuitiv darajada, nutqning ushbu turiga xos bo‘lgan kompozitsion xususiyatlarni, sintaktik birliklarni tanlash

⁶⁸ Седов К.Ф. (Саратов). // Онтолингвистика как наука: проблемы и методы., Санкт-Петербург-2011.Б- 30.

⁶⁹ Седов К.Ф.(Саратов). // Онтолингвистика как наука: проблемы и методы., Санкт-Петербург-2011.Б- 41.

va nutqda ifodalash kabi⁷⁰. Tilshunoslikda so‘nggi 2-3 o‘n yilliklarda nutq ontogenezidagi individual farqlarni o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar paydo bo‘ldi.

Ontogenetik nutq o‘stirishga oid olimlar tadqiqotlaridan olingan ma’lumotlar, bir tomondan, kattalarning kommunikativ strategiyasining xususiyatlari va boshqa tomondan, tillarning tipologik o‘xshashligi o‘rtasida qandaydir bog‘liqlik mavjudligini taxmin qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, biz bola bilan muloqot qilish amaliyotiga ijtimoiy-madaniy an’analar ta’sir qilishi mumkin emas deb hisoblaymiz, deb ta’kidlaydi cherkas olimi L.P.Bott⁷¹.

Ontogenez ziddiyatli vaziyatlarda nutq strategiyalarini o‘zlashtirishda bevosita, inektiv shakllardan boshlanadi. Boshlang‘ich sinf davrida bolalar bilvosita bayonotlardan foydalanish bilan tavsiflangan o‘zaro ta’sirni loyihalashning ratsional-evristik strategiyasini o‘zlashtiradilar. Boshqa odamlar bilan o‘zaro munosabatda bo‘lganlarida xatti-harakatlarning ma’lum nutq strategiyalariga doimiy jalb qilish kabi kommunikativ xarakter xususiyatlari aniqlanadi va o‘zini konfliktida, markazlashtirilgan yoki hamkorlikda namoyon qiladi. O‘smirlik davrida esa bu nutq xatti-harakatlari allaqachon barqaror holatga keladi⁷².

O‘zbek tilshunosligi materiallarida instrumental spektrografik, pertseptiv, fonetik tahlil usullaridan foydalangan holda integratsiyalashgan yondashuv asosida egizak bolalarda nutq rivojlanishining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar mavjud emas. Ushbu tadqiqotning maqsadi egizak bolalarda nutq rivojlanishining xususiyatlarini o‘rganishdir. Ushbu sohada 4 yoshdan 6 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun kattalar bilan dialogda, ertak yoki multfilm filmini takrorlashda va rasmlarni tasvirlashda bolalar nutqining murakkabligi aniqlangan. Unli tovushlarning spektral va temporal xususiyatlari tahlil qilingan. Bolalarning fonemik eshitish qobiliyati tekshirildi va dikotik test o‘tkazilgan⁷³.

Natija: Ontolingvistika uchun ijtimoiy-madaniy tadqiqot paradigmasi ustuvor bo‘lishi mumkin degan ilmiy faraz ham mavjud. Ushbu tadqiqot uchun material Chelyabinsk shahridagi 69-sonli munitsipal ta’lim muassasasi bazasida amalga oshirilgan ShDKning madaniy eksperimenti sharoitida pedagogik muloqot jarayonida yaratilgan barcha janr xilma-xilligida nutq ishlab chiqarish ko‘nikmasi xususidadir. Bu sohada rus olimasi O.G.Xoxlovskayaning "bola - bola", "bola - sinfdoshlar", "kattalar - bola" modellari bo‘yicha ontogenetik nutqning ijtimoiy

⁷⁰ Порядченко Л.А. // Особенности построения детьми дошкольного возраста описаний природы., Санкт-Петербург- 2011. 302-bet

⁷¹Ботт Л.П. Директивные речевые акты во время компьютерных игр детей младшего школьного возраста., Санкт-Петербург-2011. Б-369.

⁷²Кошечева.О.В. // Стратегии речевого поведения в конфликте и становление коммуникативных черт характера в онтогенезе., Санкт-Петербург-2011. С- 385.

⁷³ Казаковская В.В., И. Балчунене. // Коммуникативные стратегии взрослого в диалоге с ребенком (опыт кросс-лингвистического анализа), Санкт-Петербург-2011.Б- 382.

o‘zaro ta’sir xususiyatlariga alohida e’tibor berilgan tajribasi muhim ilmiy tadqiqot hisoblanadi⁷⁴.

Xulosa. Bola fikrlash jarayonini yakunlash, gipotezasini "o‘ylab ko‘rish" va uning imkoniyatini tekshirishga yordam berish uchun birinchi navbatda o‘z fikrlarini aytishi kerak. A. A. Potebnya ovozli nutqning bu maqsadi haqida ham shunday yozgan edi: "Fikr energiyasi qanchalik zaif bo‘lsa, unga tashqi tayanch sifatida tovush shunchalik ko‘p kerak ..." ⁷⁵. Dialogdagi o‘quvchilarning nutqi (1-2-sinflar) ontogeneznining o‘sha bosqichida, ichki egosentrik nutq hali ham tashqi nutq shakllarida namoyon bo‘ladi, chunki fikrlash hali ham tovushli nutqqa muhtoj. . Shu munosabat bilan, suhbat ishtirokchilarining nutq faoliyatining vazifalari bir-biriga mos kelmasligi mumkin, bu dialogda haqiqiy keskinlikni keltirib chiqaradi va undagi ishtirokchilarning talqin qilish holatini faollashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Седов К.Ф. (Саратов). // Онтолингвистика как наука: проблемы и методы., Санкт-Петербург-2011.Б- 30.
2. Порядченко Л.А.. // Особенности построения детьми дошкольного возраста описаний природы., Санкт-Петербург- 2011. 302-bet
- 3.Ботт Л.П. Директивные речевые акты во время компьютерных игр детей младшего школьного возраста., Санкт-Петербург-2011. Б-369.
- 4.Кощеева.О.В. // Стратегии речевого поведения в конфликте и становление коммуникативных черт характера в онтогенезе., Санкт-Петербург-2011. С- 385.
- 5.Казаковская В.В., И. Балчюнене. // Коммуникативные стратегии взрослого в диалоге с ребенком (опыт кросс-лингвистического анализа), Санкт-Петербург-2011.Б-382.
- 6.Хохловская О.Г.// Социоллингвистический аспект онтогенеза речи младших школьников в экспериментальной технологии Школы диалога культур., Санкт-Петербург-2011. С408.
- 7.Григорьев А.С., Е. Е. Ляксо. // Акустические характеристики слов детей 5-7 лет., Санкт-Петербург- 2011. С-82.

REALIYALARNI O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI

Norov Jamshid Nurullayevich - Buxoro pedagogika instituti, tayanch
doktorant

Annotatsiya Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida adabiyot darslarida realiyalarni samarali o‘qitish usullari tahlil qilingan. Xususan, xorijiy adiblar asarlarini o‘qitishning o‘quvchilarning badiiy-estetik didi, kitobxonlik madaniyati va mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantirishdagi ahamiyati

⁷⁴ Хохловская О.Г.// Социоллингвистический аспект онтогенеза речи младших школьников в экспериментальной технологии Школы диалога культур., Санкт-Петербург-2011. С408.

yoritilgan. Adabiy ta’limning asosiy vazifalari sifatida asarlarning mazmuni va g’oyalarini tahlil qilish, obrazlarni tushunish va jamiyatning dolzarb muammolari yuzasidan mulohaza yuritish kabi jarayonlar ko’rsatilgan. Shu bilan birga, muammoli ta’limning joriy etilishi va uning o’quvchining ijodiy faoliyati, bilimni mustaqil egallash kabi jarayonlardagi o’rni ta’riflangan.

Kalit so’zlar: adabiy ta’lim, realiyalar, muammoli ta’lim, badiiy asar tahlili, o’quvchi mustaqilligi, ijodiy faoliyat, badiiy-estetik did, xorijiy adabiyot, adabiyot darslari.

Umumta’lim maktablarining adabiyot darslarida xorij adiblari, jumladan, Ezop (“Yovvoyi echkilar”, “Kiyik bilan tokzor”, “Bori bilan laylak”, “Eshak bilan baqalar”, “Ustiga tuz yuklangan eshak”, “Burgut, za’gcha va cho’pon” masallari), Xomer (“Iliada” dostoni), Nodar Dumbadze (“Hellados” asari), Lengston Xyuz («Rahmat sizga, xonim» hikoyasi), Rey Bredberi («Bir kundalik yoz» hikoyasi), Jyu’l Vern (“O’n beshli kapitan” romani), Artur Konan Doyl (“Mallalar uyushmasi” hikoyasi), Vilyam Shekspir (“Hamlet” fojiasi), Oskar Uayld (“Baxtli shahzoda” ertagi), Ernest Seton-Tompson (“Lobo” hikoyasi), Ernest Xeminguey (“Chol va dengiz” qisqasi), Rasul Xamzatov (“Qushqanotli, hoy karvon...”) Rabindranat Txakur (“Shubha” hikoyasi), Migel Servantes (“Don Kixot sarguzashtlari” romani), Aleksandr Pushkin “Yevgeniy Onegin” she’riy romani), Erx Marija Remark (“G’arbiy frontda o’zgarish yo’q” romani) kabi poetik va prozaik asarlarni o’qitish belgilangan.

Mustaqillik davrida o’rta umumta’lim maktablari uchun adabiyot dasturining bir necha avlodlari yaratildi. Bu borada, ayniqsa, 1997-yilda qabul qilingan “Ta’lim to’g’risidagi” Qonun va “Kadrlarga tayyorlash milliy dasturi” boshqa fanlar qatori adabiyot dasturining mazmuniga yangicha ruh bag’ishladi. Biroq keyingi ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-ma’naviy hayotdagi yangilanishlar adabiyot dasturlarini yana ham mukammallashtirish zaruratini taqozo etmoqda.

O’qituvchi ta’lim bo’yicha davlat dasturini bajarishda o’quvchilarda adabiyot va san’atga bo’lgan muhabbatni uyg’otishi, ijodkorlik va ijodiy faoliyatga undash, yuqori madaniy-ma’naviy, axloqiy an’analarga e’tibor qaratishi kerak. Ayonki, o’rta umumta’lim maktablarida adabiyot mustaqil fan sifatida boshlang’ich ta’lim tugaganidan (IV sinf) keyin o’qitiladi. Boshlang’ich ta’limda o’quvchi adabiyot namunalarini o’qish va o’qish malakasining dastlabki bosqichini egallagan, badiiy so’z san’ati bo’yicha ilk bilim hamda tasavvurni o’zlashtiradi. Ular o’qish, yozish, kitobxonlik madaniyatiga oid dastlabki tayyorgarlikka ega bo’ladilar.

Beshinchi sinfga qadar o’quvchida badiiy asar xususiyatlarini to’la o’zlashtirish malakasi hali to’liq shakllanmaydi. Ular matnni ifodali o’qish, badiiy asarda ishtirok etuvchi shaxslar haqida muxtasar hikoya qilib berish, asardagi obrazlarning xatti-harakatlarini baholash, ularga nisbatan o’z munosabatlarini qisman ifodalash ko’nikma va malakalariga ega bo’ladilar. Bu davrda, eng avvalo, o’quvchilarning badiiy-estetik didi va kitobxonlik madaniyatini shakllantirishga e’tibor qaratiladi. Keyingi bosqichlarda esa ularning asarni badiiy san’atlar bo’yicha

ruhoniyl chuqur his etish, estetik tuyg‘u va tasavvurlarini mukammallashtirishga alohida e’tibor qaratish lozim.

Keyingi yillarda ta’limning barcha bosqichlarida adabiyotni o’qitishda tub burilishlar yuz berdi. Mutaxassislar tomonidan “Adabiy ta’lim konsepsiyasi”, “Adabiy ta’lim davlat standarti”, “Adabiy ta’lim dasturi” kabi pedagogik hujjatlar tizimli ravishda takomillashtirib borilmoqda. Ayonki, umumta’lim maktablarining 5-9-sinf uchun “Adabiyot” darslik-ma’lumotnomalari bir necha marta qayta ishlanib, takomillashtirildi, ularning mazmuni asosida o’qituvchilarga usuliy yordam ko’rsatuvchi “O’qituvchi kitobi”lari yozildi. Bularning barchasi mamlakatimizda muntazam amalga oshirilayotgan ta’lim islohotining samarasi hisoblanadi.

Yuqori sinf adabiyot darslarida asarlarning g’oyasi va mazmuni tahlil qilinadi, obrazlarning xatti-harakatlari o’rganiladi va muhokama qilinadi. Bunday maqsad shuki, o’quvchilar bu jarayonda jamiyat, tabiat va olam sirlarini ma’lum darajada o’rganadilar, insonning ruhiy dunyosini kashf etadilar. Adabiyot darslarida shaxsning ichki ruhiy olami, turli-tuman his-tuyg‘u va kechinmalari, hayajon, dard va iztiroblari tavsif etiladi, tahlil qilinadi hamda munosabat bildiriladi, jamiyatning eng muhim muammolari yechimi izlanadi.

Adabiyot darslarida o’quvchilarning intellektual imkoniyati, fikrlash qobiliyati, yoshi, shaxsiyati, dunyoqarashi, ruhiy, jismoniy va jinsiy xususiyatlarini alohida e’tiborga olish kerak. Mazkur fan o’quvchilarning ichki ruhiy ehtiyojlarini ma’naviy jihatdan to’liq qondirsa, darss oldiga qo’yilgan asosiy maqsadga erishiladi. Adabiyot darslarida o’quvchilarning ma’naviyati va badiiy-estetik didini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri bo’lishi lozim. Badiiy adabiyot namunalari vositasida o’quvchilarda yuqori darajadagi sifatlar, ijobiy fazilatlar tarbiyalanadi. Bunday ulug’ maqsadlar bevosita badiiy asarlarni tahlil qilish, ular bo’yicha tuzilgan savol-topshiriqlar ustida muntazam ishlash yo’li bilan amalga oshiriladi.

Mustaqil fikrlaydigan avlodni shakllantirish milliy pedagogikaning dolzarb masalalaridan biri bo’lib, o’quvchining kamol topishida uning o’zi bevosita ishtirok etishini ta’minlashdir. O’quvchining shaxs sifatida shakllanishida uning o’zi bevosita ishtirok etishi, o’quv jarayoniga ixtiyoriy ravishda kirishishi uchun undan ongli va ijtimoiy-tabiiy ehtiyojni shakllantirish zarur. Bu uchun eng muhim vazifa o’quvchi oldiga muammo qo’yish kerak. Aslida bu hodisa bilan bog’liq tushunchalar o’tgan asrning 70-yillarida jahon pedagogika ilmiga kirib keldi. O’quvchi mustaqilligi tarbiyasi, o’zini mustaqil va faol his etgan holda o’rganishga intilishi, o’z fikrini shakllantirishi, bilimlarni tasavvur va xulosa qilishga yo’naltirilganligiga muvofiq faoliyat bo’lishi kerak.

Jahon madaniyati namunalari o’rganish o’quvchilarning didini yanada takomillashtiradi. Bizning maktabda xorijiy adabiyotlarni o’rganish, unga qarshi fikrlar tarixi va hozirgi zamon ilmining rivojlanish tarixini o’rganish hamda turli davrlar va millatlarni anglashga yo’l ochish zarur.

Aytilganlardan kelib chiqib, xorij adiblari asarlaridagi lingvokul’turaviy birikmalarni o’qitish ahvoli bo’yicha quyidagi xulosalarni berish mumkin:

1. Chet el adabiyotiga doir o‘quv soatlari o‘rta umumta’lim maktablarida talab darajasida ekanligini, biroq bu yo‘nalishdagi adabiy ob’ektlarning belgilanishi maqsadga muvofiq emasligini alohida ta’kidlash kerak. Ayrim chet el badiiy asarlarining o‘quv darsligiga kiritilishini o‘ylab ko‘rish kerak. Buni yuqorida tahlilga tortilgan Lengston Xyuzning "Rahmat sizga, xonim" hikoyasi misolida izohlash mumkin. Hikoya g‘oyaviy, badiiy va estetik jihatdan ancha sayoz, uning maqsadi mavhum. Shuning uchun asarlarni adabiyot darsliklariga kiritish masalasini chuqur o‘ylab ko‘rish kerak;

2. Adabiyot darsliklarida xorij adiblarining faqat tarjimai hollari berilgan, xolos. Bu biografik ma’lumotlar keng, me’yoridan ortiq darajada bo‘lib, ular o‘quvchilarning badiiy-estetik didini tarbiyalashda ahamiyat kasb etmaydi. Nazarimizda, uzun-uzun ijodkorning tarjimai holini bayon etish, o‘quvchining kelajakda komil inson bo‘lib yetishishidagi o‘rni yo‘q. Bularning o‘rniga o‘quvchilarning dunyoqarashi va estetik didini tarbiyalashga xizmat qiladigan fikrlarni berish maqsadga muvofiqdir;

3. Xorij adiblari asarlaridagi lingvokul’turaviy birikmalar bo‘yicha darsliklarda tavsif va izohlar mavjud emasligini alohida aytib o‘tish lozim. O‘quvchilar darsliklardan mazkur masala bo‘yicha ma’lumotlarni deyarli ololmaydilar. Ularning dunyoqarashi va badiiy-estetik didini mukammallashtirish uchun lingvokul’turaviy birikmalar bo‘yicha tushuncha berish o‘rinlidir. Shu vazifa amalga oshirilsa, badiiy asarning mohiyat-mazmuni, maqsadi, g‘oyasi va estetik jihatlarini o‘quvchi to‘liq anglay oladi. Hozirgi globalizatsiya davrida bu juda muhim, boshqa xalqlarning madaniyati bo‘yicha o‘quvchilarning tushuncha va tasavvurga ega bo‘lishini ta’lim maqsadi taqozo etib turibdi;

4. Adabiyot darsliklarida chet el ijodkorlarining asarlarida qo‘llangan lingvokul’turologik birikmalar bo‘yicha izohli lug‘at mavjud emas. Buni darslikka ilova yoki alohida izohli lug‘at tarzida berish mumkin edi. Achinarli holatlardan yana biri shundaki, darsliklarda hatto lingvokul’turologiyaga mansub terminlar izohi ham ifodalanmagan. Shu yo‘nalishga doir terminlarning aksariyatini o‘quvchilar izohlarisiz anglay olmaydi. Bunday so‘zlarning izohi "O‘zbek tilining izohli lug‘ati"da berilmaganligi ham masala yechimini bir qadar qiyinlashtiradi. O‘quvchi bilimi va nutq boyligini oshirish uchun, albatta, bu vazifani kechiktirmasdan amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Husanboeva Q. Tahlil – adabiyotni anglash yo‘li. –T.: 2013. -B. 43. (–354 b.)
2. Suyumov A., Jumaboyev M. Bolalar adabiyoti. –Toshkent: O‘qutuvchi, 1995. -B. 8. (–224 b.)
3. Mirzayeva Z., Jalilov K. Adabiyot. 6-sinf.(o‘rta umumta’lim maktablari uchun darslik). –Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2022. -B. 83. (–224 b.)
4. Hatamov N., Sarimsokov B. Adabiyoshunoslik terminlarining ruscha-o‘zbekcha izohli lug‘ati. – Toshkent: O‘qutuvchi, 1979.
5. Husanboeva Q. Adabiy ta’lim jarayonida o‘quvchilarni mutaql fikrlashga o‘rgatishning ilmiy-metodik asoslari: Ped. fan. dokt. ...diss. – T.: 2007. – 258 b.

BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY RIVOJLANISHINI RAG‘BATLANTIRISHDA MOTIVATSIYA VA INNOVATSION METODLARNING O‘RNI

M.Sabirova – Andijon davlat pedagogika institute, tayanch doktorant

Annotatsiya. Ushbu maqolada, bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida motivatsiyaning va innovatsion metodlarning o‘rni tahlil etiladi. Tadqiqotda bo‘lajak pedagoglarning ichki va tashqi motivatsiyasining ta’limdagi samaradorligi va ularning kasbiy rivojlanishga ta’siri ko‘rsatiladi. Innovatsion metodlar va yondashuvlar, shuningdek, bo‘lajak pedagoglarning samarali pedagogik faoliyatini tashkil etishda qanday o‘rin tutishi haqida muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Motivatsiya, kasbiy rivojlanish, innovatsion metodlar, pedagogik texnologiyalar, bo‘lajak pedagoglarning faoliyati, kasbiy madaniyat.

Kirish. Pedagogik kasbiy rivojlanish, bo‘lajak pedagogning ta’lim jarayonida o‘z bilim va ko‘nikmalarini yangilash, rivojlantirish va kengaytirish jarayonidir. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun motivatsiyaning o‘rni juda muhimdir. Kasbiy rivojlanish faqat bo‘lajak pedagogning pedagogik bilimlarini oshirish bilan cheklanmay, balki uning kasbiy madaniyatini ham rivojlantirishga qaratilgan. Bo‘lajak pedagogning motivatsiyasi uning pedagogik faoliyatida muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘lgan ichki va tashqi energiyani shakllantiradi. Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida innovatsion yondashuvlar muhim rol o‘ynaydi. Bu yondashuvlar yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishga yordam beradi va bo‘lajak pedagogning faoliyatini yanada samarali qilishga imkon yaratadi.

Metodika. Maqolada bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida motivatsiyaning va innovatsion metodlarning o‘rni tahlil qilindi. Tadqiqot metodikasi sifatida ilmiy adabiyotlarning tahliliy metodlari, statistik ma’lumotlar va amaliy tadqiqotlar asosida olingan natijalar qo‘llanildi. Innovatsion metodlar va pedagogik texnologiyalarni tatbiq etishda motivatsiyaning ahamiyati bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar va amaliy ishlanmalar tahlil qilindi. Pedagogik kasbiy rivojlanishda innovatsion yondashuvlarning samaradorligini o‘rganish uchun asosan bo‘lajak pedagoglarning motivatsiyasi va kasbiy o‘sishiga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilingan.

Pedagogik kasbiy rivojlanish — bu bo‘lajak pedagogning professional faoliyatidagi bilim va ko‘nikmalarni yangilash, kengaytirish va mustahkamlash jarayonidir. Bu jarayon bo‘lajak pedagogning pedagogik bilimlarni kengaytirish bilan cheklanmay, kasbiy madaniyatni rivojlantirishga ham qaratilgan. Pedagogik kasbiy rivojlanishda motivatsiyaning o‘rni juda muhimdir, chunki motivatsiya bo‘lajak pedagogning o‘z faoliyatiga bo‘lgan qiziqishini, professionallikni oshirishga bo‘lgan intilishlarni, hamda pedagogik faoliyatda muvaffaqiyatlarga erishish uchun zarur bo‘lgan energiyani aniqlaydi.

Motivatsiya — bu shaxsning maqsadga erishishiga yordam beradigan ichki va tashqi kuchlarni ifodalaydi. Psixologiyada motivatsiya shaxsning faoliyatini maqsadga yo’naltirish va amalga oshirish uchun zarur bo’lgan ruhiy energiya sifatida tushuniladi. Pedagogik kasbiy rivojlanishning muvaffaqiyatli bo’lishi uchun motivatsiya muhim ahamiyatga ega. Motivatsiya bo’lajak pedagogning o’z bilimlarini yangilash, yangi pedagogik texnologiyalarni o’rganish va qo’llashga bo’lgan ishtiyoqini ta’minlaydi. Shuningdek, u bo’lajak pedagogning ishdagi stressni yengib o’tish, o’zgarishlarga moslashish va o’z ishini yanada samarali qilishga yordam beradi.

Motivatsiya pedagogik kasbiy rivojlanishning ikki asosiy motivatsion yo’nalishlarini ko’rsatadi: ichki va tashqi motivatsiya [1].

1. Ichki motivatsiya — bo’lajak pedagogning o’z faoliyatidan zavqlanishi, bilim olishga va o’rganishga bo’lgan ichki ehtiyojidan kelib chiqadi. Bu motivatsiya bo’lajak pedagogning kasbiy maqsadlarini amalga oshirishdagi intilishlarini kuchaytiradi [2]. Misol uchun, ba’zi bo’lajak pedagoglar yangi pedagogik yondashuvlarni kashf qilishda yuqori darajada ichki motivatsiyaga ega bo’ladilar va o’z bilimlarini yanada rivojlantirishga intiladilar.

2. Tashqi motivatsiya — bu bo’lajak pedagogga tashqi omillar, masalan, mukofotlar, oylik, ijtimoiy tan olinishi va boshqalar tomonidan ta’sir ko’rsatadi. Tashqi motivatsiya bo’lajak pedagogning ishga bo’lgan majburiyatini oshiradi, lekin ichki motivatsiya bilan birga samarali ishlaydi [3]. Bo’lajak pedagogning yuqori baholari yoki ijtimoiy tan olinishi uning professionallikka bo’lgan intilishlarini oshiradi.

Innovatsion metodlar talabalarga nafaqat bilim olishni, balki o’zini o’rganish jarayonida faol ishtirok etishni ham ta’minlaydi. Talabalarni motivatsiya qilishda innovatsion metodlar samarali vosita sifatida ishlatiladi:

1. Muammoli vaziyatlar orqali o’rganish metodida o’quvchilar real dunyo muammolarini hal qilish uchun bilimlarni o’zlashtiradilar. Bu metod o’quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va ularda ichki motivatsiyani kuchaytiradi. Muammoli vaziyatlar orqali o’rganish o’quvchilarni maqsadga erishish uchun jamoaviy ishga undaydi va ularga bilimlarni amaliyotda qo’llash imkoniyatini beradi. Masalan, pedagogika nazariyasi amaliy darslarida muammoli vaziyatlar orqali o’rganish Metodi orqali talabalar real hayotdagi muammolarni hal qilishda amaliy bilimlarni qo’llashga o’rgandilar

2. Projektga asoslangan o’rganish o’quvchilarga ijodiy ishlash imkoniyatini yaratadi. Bu metodda o’quvchilar o’zlarining bilimlarini real dunyo masalalariga tatbiq etadilar. Projekt ustida ishlash orqali o’quvchilar o’z qobiliyatlarini rivojlantiradi va o’rganishga bo’lgan motivatsiyasini oshiradi. Misol uchun, talabalar aynan shu metod orqali muammolarni hal qilish va jamoada ishlash ko’nikmalarini rivojlantiradilar. Bu metod bo’lajak pedagoglarga ta’limni real hayotga yaqinlashtirishga yordam beradi.

3. Mustaqil ta’lim metodida talabalar uyda videolar va o’quv materiallari bilan tanishadilar, darsda esa o’rganilgan materialni amaliyotda qo’llashadi. Bu

metod bo‘lajak pedagoglarga o‘z vaqtini boshqarish imkonini beradi va ta’lim jarayoniga faol ishtirok etishga undaydi.

4. O‘yinlar orqali o‘rganish metodida o‘rganish jarayonida o‘yin elementlari qo‘llanadi. Bu metod talabalarga vazifalarni bajarishda mukofotlar va reytinglar taqdim etadi, bu esa ularning motivatsiyasini oshiradi va ta’limni yanada qiziqarli qiladi.

Natijalar. Pedagogik kasbiy rivojlanishning samarali tashkil etilishida motivatsiya muhim rol o‘ynaydi. Bo‘lajak pedagogning motivatsiyasi uning kasbiy rivojlanishiga, yangi pedagogik metodlarni o‘rganishga, o‘quvchilarga samarali ta’lim berishga yordam beradi. Bo‘lajak pedagogning o‘z ishini yanada muvaffaqiyatli qilish uchun motivatsiyasi ta’lim jarayonining asosiy poydevorini tashkil etadi.

Motivatsiya bo‘lajak pedagogning yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishda va o‘quvchilarga ta’lim berishda, ta’limni jahon miqyosida qabul qilingan talablar asosida rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi [4]. Bo‘lajak pedagoglar yangiliklarga ochiq bo‘lishi va o‘z tajribalarini yangilab borishlari kerak.

Motivatsiyani rivojlantirish uchun bir qancha strategiyalar mavjud:

1. Individual yondashuv — har bir bo‘lajak pedagogning ehtiyojlari va istaklarini inobatga olish. Shu asosda, bo‘lajak pedagoglarga individual tarzda motivatsiya berish zarur [5]. Bu shaxsiylashtirilgan yondashuv orqali bo‘lajak pedagoglarning professional ehtiyojlarini aniqlash va ularga mos keladigan rivojlanish imkoniyatlarini yaratish mumkin.

2. Doimiy kasbiy o‘shish imkoniyatlarini taqdim etish — bo‘lajak pedagoglarga o‘z bilimlarini yangilash va rivojlantirish uchun doimiy ravishda seminarlar, treninglar va kurslar o‘tkazish. Bu esa bo‘lajak pedagoglarning motivatsiyasini oshiradi [6]. Shu bilan birga, bu jarayon bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishiga yordam beradi va ularning pedagogik yondashuvlari yanada samarali bo‘ladi.

3. Ijtimoiy tan olish va mukofotlash — bo‘lajak pedagoglarni ularning faoliyati va yutuqlari uchun ijtimoiy tarzda tan olish va mukofotlash orqali motivatsiyani kuchaytirish [7]. Ijtimoiy tan olish bo‘lajak pedagoglarning ishga bo‘lgan ishtiyoqini oshiradi va ularning mehnatini qadrlash o‘quv jarayonining sifatini yanada yaxshilaydi.

4. Innovatsion yondashuvlarni qo‘llash — bo‘lajak pedagoglarga pedagogik innovatsiyalarni, yangi o‘quv metodlari va texnologiyalarni o‘rgatish. Bu ularning kreativligini va bilimlarini kengaytiradi [8]. Innovatsion pedagogik metodlar orqali bo‘lajak pedagoglar o‘z kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantiradilar va o‘quvchilarga yanada samarali ta’lim beradilar.

Pedagogik kasbiy rivojlanishda motivatsiya bo‘lajak pedagogning bilim va ko‘nikmalarini kengaytirishda va yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Ichki motivatsiya bo‘lajak pedagoglarning o‘z faoliyatidan zavqlanishi va bilim olishga bo‘lgan ehtiyojidan kelib chiqadi, tashqi motivatsiya esa ularning ijtimoiy tan olinishi, mukofotlar va oylik kabi tashqi omillar bilan

bog‘liqdir[9]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, ichki va tashqi motivatsiyaning uyg‘un ishlashi bo‘lajak pedagogning kasbiy rivojlanishiga samarali ta’sir qiladi.

Xulosa. Pedagogik kasbiy rivojlanish uchun motivatsiya va innovatsion metodlar juda muhim omillardan hisoblanadi. Bo‘lajak pedagogning ichki va tashqi motivatsiyasini boshqarish va rivojlantirish, uning kasbiy o‘shishiga yordam beradi va ta’lim jarayonining sifatini yaxshilaydi. Innovatsion yondashuvlar va pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish orqali bo‘lajak pedagoglar o‘z faoliyatlarini samarali tarzda rivojlantirishlari mumkin. Bo‘lajak pedagoglarga individual yondashuv, doimiy kasbiy o‘shish imkoniyatlari, ijtimoiy tan olish va innovatsion yondashuvlarni qo‘llash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
2. Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). Motivation and Learning. In *Motivation and Learning* (pp. 1-27). Pearson Education
3. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
4. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. Freeman.
5. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
6. Ainscow, M., & Sandill, A. (2010). Developing Inclusive Education Systems: The Role of Organisational Cultures and Leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 401-416.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI KASBIY TA’LIM PEDAGOGLARINING TESTOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH

B.G‘.Nosirov - tayanch doktorant, Professional ta’limni rivojlantirish instituti

Annotatsiya. Ta’lim xizmatlari xalqaro ijtimoiy infratuzilmada eng talabgir hamda zamonaviy texnologiyalar bilan chambarchas bog‘langan tarmoq hisoblanib, jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining asosini tashkil etadi. Binobarin ta’limning globallashuvi avvalo raqamli texnologiyalar integratsiyasi asosida tashkil etiladi. Bu esa pedagoglarning raqamli vositalardan foydalanish bo‘yicha malakasini oshirish, o‘quvchilar kompetensiyalarini baholash jarayonlarida ham elektron resurslardan faol foydalanishni yo‘lga qo‘yishni talab etadi.

Kalit so‘zlar: raqamli ta’lim muhiti, masofaviy ta’lim, testologik kompetentlik, kasbiy-pedagogik kompetensiya, kasbiy rivojlanish.

Zamonaviy ta’lim infratuzilmasida pedagoglar asosiy vazifani bajaruvchi bo‘lib, o‘quv jarayonida didaktik testlarni tuzish, amaliyotda qo‘llash va bu orqali

o‘quvchilar o‘zlashtirishida mavjud bo‘shliqlarni bartaraf etish ularning funksional vazifasi hisoblanadi. Chunki o‘qituvchi apriori⁷⁶ o‘quvchilarning odatiy xatolarini anglay oladi va savollarning qiyinlik darajasini, chalg‘itish, mazmunni to‘g‘ri belgilash va boshqa xususiyatlarini shundan kelib chiqib belgilaydi. Mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar izlanishlari tahlili, o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari bugungi kun pedagog jamoalarining testologik kompetensiyalarini rivojlantirishga muhtojligini yaqqol namoyon qildi.

Islohotlar samarasi o‘laroq bugungi kun kasbiy ta’lim bitiruvchisi yetuk malakali, o‘z ishini puxta bajara oladigan, o‘z navbatida shu kasbni rivojlantirishga hissa qo‘sha oladigan kadr bo‘lib yetishib chiqmoqda. Bitiruvchilarning kasbiy tayyorgarligi, ishlab chiqaruvchi talablariga mos kadr bo‘lib yetishishlari birinchi navbatda uni tarbiyalab, o‘qitayotgan o‘qituvchilar malakasiga, kasbiy qobiliyatlariga bog‘liqdir. Bundan kelib chiqadiki modernizatsiya qilish, takomillashtirish, xorijiy tajribani qo‘llash avvalo pedagoglar tayyorlash, ularni malakasini oshirish tarmoqlaridan boshlanishi har jihatdan eng maqbul yo‘l bo‘ladi.

Shuni inobatga olgan holda Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 26-fevralda “Professional ta’lim muassasalarining boshqaruv hamda pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 106-son qarorining qabul qilinganligi kasbiy ta’lim pedagoglari malakasini oshirish tizimidagi katta o‘zgarishlardan biri bo‘ldi. Ushbu qarorning 1-bob umumiy qoidalar qismida malaka oshirish tushunchasi, turlari haqida batafsil ma’lumot berilgan bo‘lib, pedagoglar malakasini oshirishning bir necha turlaridan foydalanish mumkinligi ham keltirib o‘tilgan[1].

– Kasbiy ta’lim pedagoglarining kunlik ta’lim jarayonlarida, ish joylaridagi mehnat faoliyatlarida as qotadigan, egallangan dastlabki barcha bilim va ko‘nikmalari majmuyi asosiy kompetensiyalar deyiladi.

– Ta’lim olish, o‘z ustida ishlash, tajriba orttirish orqali egallangan, turli vaziyatlarda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishimizni taminlovchi, egallangan bilimlarni bevosita amaliyotda samarali qo‘llay olishimiz tayanch kompetentlik sifatida izohlanadi.

– Ta’limda so‘nggi yillarda ilgari surilayotgan kompetentli yondashuv yuqoridagi jihatlarni o‘zida jamlab, har qanday mehnat sharoitlariga mos keluvchi quyidagi uch tarmoqdan tashkil topgan deyishimiz mumkin.

– axborotlar hamda axborot yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va uzatish bilan bog‘liq vositalardan mustaqil foydalana olish ko‘nikmalari;

– hamkasblar, o‘quvchilar, ota-onalar umuman jamiyatdagi umumiy ijtimoiy munosabatlarda real hamda virtual sharoitlarda faol ishtirok etish ko‘nikmalari;

– faoliyat samaradorligini ta’minlashda jamoani boshqarish, loyihalashtirish, maqbul yo‘nalishlarni belgilash hamda bunda turli vositalar hamkorligini ta’minlay olish ko‘nikmalari.[2]

⁷⁶ https://uz.wikipedia.org/wiki/Aposteriori_va_apriori

Ta'lim jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash – bu foydalanuvchilar uchun qulay va har qanday sharoitlarda ta'lim olish imkonini beradigan, raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalangan holda ilmiy-pedagogik, o'quv-metodik ishlanmalarni yaratish hamda ulardan samarali foydalanish metodologiyasi, texnologiyasi va amaliyoti bilan ta'lim sohasini ta'minlashni ko'zda tutuvchi tashkiliy jarayondir.[3]

Ta'limiy faoliyatni olib borishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilar egallashi zarur bo'lgan kognitiv faoliyat strategiyalarini tuzishga xizmat qilib, umumiy tarzda o'quv faoliyat keng ilmiy-ta'limiy doiralarida qo'llashni ham o'zida aks ettiradi. R.Xon ta'biricha raqamli texnologiyalar ta'lim oluvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishgagina emas balki pedagoglarda o'qitish zamonaviy texnologiyalarini o'rganish, takomillashtirish, ishlab chiqishda ham xizmat qiladi. Shuningdek masofaviy o'qitish sharoitlarida ta'lim platformalaridagi zaruriy o'quv materiallaridan qulay hamda tez foydalanish, har bir foydalanuvchi ehtiyojidan kelib chiqib qulayliklar yaratish, doimiy natijalarni jamlash va tahlil qilib borish, kerak bo'lganda rag'batlantirish chora tadbirlarini ham nazarda tutadi.[4]

Pedagogning testologik kompetentligi undan bir vaqtda ijtimoiy munosabatlarda faollikni, test topshiriqlarini shakllantirishda raqamli texnologiyalarni qo'llash, test topshiriqlari orqali ta'lim natijasini baholashda bevosita boshqaruv funksiyasini bajarishni ya'ni umumiy va tayanch kompetensiyalar uyg'unligini talab qiladi. Shundan kelib chiqqan holda kasbiy ta'lim pedagog kadrlarining testologik kompetensiyalarini rivojlantirish eng dolzarb masalalardan biri bo'lib, u kognitiv bilimlar bilan raqamli texnologiyalar birlashganda sodir bo'ladigan jarayondir.

O'qitish jarayonida o'quv materiallarini chuqur o'zlashtirish, fan mazmun-mohiyatini anglash va yoritib bera olish, yosh xususiyatlaridan kelib chiqqan holda muomala qila olish, kamchiliklarni aniqlash va tuzatishga harakat qilish pedagogning kasbiy kompetentligi deyiladi.

Pedagoglarni kasbiy rivojlantirish – bu qo'shimcha ravishda shaxsga va kasbga oid yangi ko'nikmalarni, ijtimoiy faoliyatda muvaffaqiyat qozonish qobiliyatlarini, jamoada, ota-onalar, o'quvchilar guruhi bilan faol hamkorlik munosabatini yo'lga qo'yishga oid bilimlarni boyitish jarayonidir.[5].

Kasbiy-pedagogik kompetensiya – ta'lim beruvchilarni o'zlarida kognitiv va affektiv-motivatsion xususiyatlarni shakllantirganligi, o'qish va o'qitish to'g'risidaga meyorlardan habardorligi, motivatsiya va shaxsiy sifatlarni egallaganligi, ta'lim sifatini ta'minlash, o'quvchilar faoliyatiga bevosita ta'sir eta olish uchun yetarli mahoratga ega bo'lishidir.[6]

Kasbiy ta'lim muassasalari pedagoglarining testologik kompetentligi shakllanish jarayoni ikki bosqichda, rivojlantirish jarayonlari esa uch bosqichda amalga oshadi. Quyida har bir bosqichni asoslashgan harakat qilamiz:

Shakllantirishning birinchi bosqichi: pedagog mutaxassislarning testologik kompetensiyaga oid bilimlarni egallash davri. Bu davr kasbiy kompetensiyalar, uning tarkibi, testologik kompetensiya mohiyati, ta'lim jarayonlarida qo'llashga

oid nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bo‘lib, pedagogik amaliyot vaqtida seminar, amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda ko‘nikmaga aylanib, mustaqil izlanishlar, maqola va tezislarni tayyorlash, testlar to‘plamini yaratish, kurs, bitiruv malakaviy ishlarini tayyorlash jarayonlarida malakaga aylanadi.

Shakllantirishning ikkinchi bosqichi: kasbiy faoliyat davomida yangi malakalarni egallash, hamkasblarning pedagogik tajribalarini o‘zlashtirish, turli pedagogik tajribalar tahlilini amalga oshirib borish, hududiy birlashmalar metodik yig‘inlarida ishtirok etish, tashkil etilayotgan ochiq darslar, ko‘rik tanlovlari, ilmiy anjumanlarda bevosita kuzatuvchi sifatida ishtirok etish. Pedagoglarni ish jarayonida testologik kompetentligini shakllantirish hududlar kesimida seminarlar tashkil etish, malaka oshirishni tashkil etish, qisqa muddatli kurslarda o‘qitish orqali tashkil etilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 26-fevralda “Professional ta’lim muassasalarining boshqaruv hamda pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 106-sonli qarori.

2. Xo‘jjiyev M.Y. Talabalarni innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda ixtisoslik fanlarini kognitiv-vizual yondashuv asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish.// Pedagogika fanlari falsafa doktori(PhD) dissertatsiyasi, Toshkent-2024. 140 bet.

3. Begimqulov H.SH. Mediakompetentlik va unga ta’sir etuvchi omillar // Mug‘allim ham yzliksiz bilimlendirio‘ Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. –Nekis–2022. № 3.

4. Колга В.В., Тимоховисх А.С. Современные проблемы военно-инженерного образования студентов технического вуза в условиях дуального образования [Электронный ресурс].// Современные проблемы науки и образования, 2017. №5. / <http://www.ssiyenseyedusation.ru/ru/artisle/>

5. Hamidi M. and S.Indrastuti “Influence Analysis of Competence, Educational Background on Performance Polikteknik Bengkalis Lecturer of Leadership Perspective” Proceedings of the National Seminar on Industry and Technology. December 26, 2012.

6. Anderson.W. and D.R. Krathwohl “A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives” longman, New York 2001.

MAKTABGACHA TA’LIM YO‘NALISHI TALABALARINI INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH IMKONIYATLARI

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich - Buxoro davlat pedagogika instituti “Aniq va tabiiy” fanlar dekani

Raxmonova Sojida Muxammadovna - Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. maqolada maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish imkoniyatlari, didaktik shart-sharoitlar, didaktik vositalar, didaktik imkoniyatlar,

didaktik jarayon va uning mazmuni hamda asosiy elementlari, talabalarni innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda didaktik metodlarni yangilanishining ahamiyatli jihatlari, o‘qitishning yanada faol shakllari, metodlari haqida ma’lumot keltirilgan.

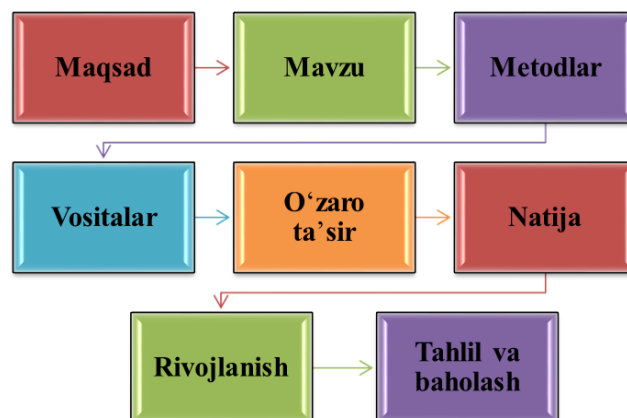
Kalit so‘zlar: shaxs, innovatsion faoliyat, salohiyat, ta’limiy faoliyat, kasbiy kompetensiya, kasbiy faoliyat, tamoyili, strategik vazifalar, **kompleks yondashuv**, ijodiy izlanuvchanlik, kompetentlik, qobiliyat, faollik, inklyuziv muhit, muloqot, mahorat.

Bugungi kunda ta’lim tizimi yangilanish va rivojlanish jarayonida bo‘lib, innovatsion yondoshuvlar va ta’lim metodlarining samarali qo‘llanilishi talab etiladi. Maktabgacha ta’lim sohasida ham o‘zgarishlar yuz bermoqda va bu o‘zgarishlar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida bolalarga ta’lim berish, ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatish hamda kelajakda muvaffaqiyatli shaxs sifatida shakllanishi uchun innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash zaruriyati ortib bormoqda.

Innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi maktabgacha ta’lim tizimida, bolalarning faolligini, ijodiy fikrlashini va mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Bu metodikaning asosiy maqsadi maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarini kelajakdagi ijtimoiy va kasbiy faoliyatga tayyorlanishlarini ta’minlashdir. Didaktik imkoniyatlar esa, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish va innovatsion metodlarni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan pedagogik vositalarni taqdim etadi.

Didaktik jarayon - bu talabalarning bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish, ularni ma’lum maqsadlar asosida ta’lim-tarbiya vositalari yordamida o‘qitish jarayoni ta’limning asosiy komponentlaridan biri bo‘lib, u ta’lim oluvchilarga bilim, ko‘nikma va malakalarni egallashga yordam beradigan barcha faoliyatlarni o‘z ichiga oladi. Didaktik jarayonning mazmuni va tarkibi o‘quv jarayonini tashkil etishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Didaktik jarayon mazmuni quyidagi asosiy elementlardan tashkil topgan.



1-rasm. Didaktik jarayon mazmunining asosiy elementlari

Didaktik jarayonning boshlang‘ich nuqtasi - bu o‘quv jarayonining aniq maqsadi bo‘lib, maqsadlar, o‘qitish jarayonining qanday mazmundagi bilimlarni o‘rgatish asosida ta’lim oluvchilarda qanday ko‘nikmalarni rivojlantirish mumkinligi va talabalarni innovatsion kasbiy faolyatga qanday tayyorlash kerakligini belgilaydi. Maqsadlar didaktik jarayonning o‘ziga xos yo‘nalishini va shakllarini belgilab beradi. Masalan, maktabgacha ta’limda bolalarning rivojlanishiga yo‘naltirilgan maqsadlar, ushbu ta’lim yo‘nalishi talabalarining yangi bilimlarni o‘zlashtirish va hayotga tatbiq etishiga qaratiladi.

Didaktik jarayonning mazmuni, bir tomondan, talabalarga bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirishda yordam beradigan ma’lumotlarni taqdim etish bo‘lsa, ikkinchi tomondan, o‘qitish metodlari, vositalar va o‘zaro ta’sir orqali talabalarining o‘z faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, samarali didaktik jarayon talabalarining bilimlarini faqat nazariy emas, balki amaliy jihatdan ham rivojlantirishni ta’minlaydi.

Didaktika (yunoncha - didaktikos - o‘rgatuvchi, ta’lim beruvchi) - pedagogikaning tarmog‘i bo‘lib, ta’lim nazariyasi bilan shug‘ullanadi. “Didaktika.” atamasi ilk bor Yevropada 17-asrda o‘qitish va ta’lim jarayoni haqida asarlar yaratgan olimlar tomonidan qo‘llanila boshlagan. Chex pedagogi Y.A. Komenskiy o‘zining “Buyuk didaktika” asarida bolalar va o‘smirlarni ma’lumotli qilish va ularga ta’lim berishning didaktikaning asosiy masalalarini ishlab chiqqan.

Hozirgi zamon pedagogikasida didaktikaga ta’lim va ma’rifat berish nazariyasi bilan shug‘ullanadigan alohida soha sifatida qaraladi. Ta’lim mazmunini aniqlash, ta’lim jarayoni qonuniyatlarini ochish hamda o‘qitishning eng samarador usullarini topish didaktikaning asosiy muammolaridir. Didaktikaning mohiyatini belgilash, yo‘nalishini aniqlashda falsafiy-nazariy asosning o‘rni katta.

Didaktika umumiy psixologiya, o‘qitish psixologiyasi hamda bilish nazariyasi bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, bu fanlarning har biri bolaning bilish faoliyati va uni amalga oshirilish jarayoni to‘g‘risida alohida bilim beradi. Ta’lim mazmuni va usullarini belgilash borasida ham mazkur aloqadorlik katta ahamiyatga ega. Didaktika har qanday alohida predmetni o‘qitish va uning mazmunini tashkil etilish qonuniyatlarini aniqlaydigan fan sifatida ta’lim va ma’rifat ishlarini samarali tashkil etishning umumiy usullarini belgilab berishi lozim.

O‘qitish jarayonlarida ta’lim oluvchilarning alohida jihatlarini hisobga olish ham didaktikaning asosiy tamoyillaridan sanaladi. U o‘qitish jarayonini har bir ta’lim oluvchiga xos xususiyatlarni ko‘zda tutgan holda tashkil qilishni taqozo etadi. Ma’lumki, har qanday shaxs muayyan geografik muhitda shakllanadi. Uning tabiatida o‘sha muhitga xos jihatlar muhrlangan bo‘ladi. Shuning uchun ham o‘qitish jarayonida mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olish tamoyili ham didaktikaning zarur talablaridan biridir.

Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirishning didaktik imkoniyatlari zamonaviy ta’lim jarayonining asosiy qismi bo‘lib, bugungi kunda maktabgacha ta’lim sohasida pedagogik texnologiyalar va metodlarni rivojlantirish, yangi didaktik

imkoniyatlar yaratish, talabalarning kreativ fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Bu metodikalar talabalarning kasbiy faoliyatga tayyorlanishida yangi imkoniyatlar yaratadi va ularning zamonaviy talablariga javob berish imkonini beradi.

Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi talabalarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda didaktik metodlarning yangilanishi muhim o‘rin tutadi. Innovatsion metodlar orqali talabalar nafaqat an‘anaviy bilimlarni o‘zlashtiradi, balki ularning ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlari ham rivojlanadi. Bu metodlar: interaktiv ta’lim, muammoli o‘qitish, muammolarni hal qilish kabi yondashuvlar, talabalarga bilimlarini amaliyotda qo‘llash imkoniyatini yaratadi. Masalan, talabalarga o‘quv materiallarini yaratish va o‘rgatish jarayonida mustaqil yondashuvlar, guruh ishlari va interaktiv o‘yinlarni qo‘llash, ular uchun o‘rganishni yanada qiziqarli va samarali qilish imkonini beradi.

Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash talabalarga yangi bilimlarni tezroq va samarali o‘zlashtirishga hamda multimedia vositalari (audio, video, interaktiv dasturlar) yordamida o‘quv jarayonini yanada jonlantirish va talabalarni ilg‘or texnologiyalar bilan tanishtirish mumkin. Bu yondashuvlar, o‘z navbatida, maktabgacha ta’lim sohasidagi innovatsiyalarni talabalar orqali joriy etishga yordam beradi.

Talabalarni uchun innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashda zamonaviy didaktik vositalar va resurslarni joriy etish imkoniyatlari kengaymoqda. Didaktik vositalar talabalarning bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi. Masalan, o‘quv dasturlari, elektron ta’lim platformalari, interaktiv ta’lim materiallari va boshqa raqamli resurslar, talabalarga nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish, balki o‘zlarini amaliyotda sinash imkoniyatini yaratadi. Zamonaviy didaktik vositalar yordamida o‘qituvchilar talabalarning individual ehtiyojlarini qondirish, ularning qobiliyatlarini rivojlantirish va ta’lim jarayonini samarali tashkil etishlari mumkin.

Bundan tashqari, o‘quv materiallarini vizuallashtirish - bu talabalarga ma’lumotlarni samarali tarzda tahlil qilish, tushunish va taqdim etish uchun zarur bo‘lgan zamonaviy texnologiyalarni o‘rgatish jarayoni bo‘lib, ma’lumotlarni vizuallashtirish talabalarga murakkab axborotni soddalashtirish, tezda anglab olish va uni boshqalarga tushuntirish imkonini beradi.

Talabalarni turli metodlar va vositalar orqali o‘qitish, ularning individual ehtiyojlari va imkoniyatlariga mos keladigan ta’lim jarayonini tashkil etishga yordam beradi. Bu yondashuv talabalar uchun o‘qish jarayonini yanada samarali va qiziqarli tashkil etilishida yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

5. F.Qodirova, Sh.Toshpo‘latova, N.Kayumova, M.A’zamova. “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T., “Ma’naviyat”. 2019 y.- 688 b
6. Sh.A.Sodiqova “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T.: Tafakkur sarchashmalari” 2013 y.- 293 b
7. Tosheva N.T. “Maktabgacha ta’lim tarbiyani tashkil etish”. Darslik. Buxoro: “Kamolot”, 2022. - 396 b.

8. N.M.Qayumova “Maktabgacha pedagogika”. Darslik.T.:“ “TDPU” nashriyoti T.: 2013 y. -183 b.
5. M.X. Toxtaxodjaevaning umumiy tahriri ostida. Pedagogika. Darslik.T.: O‘zbekistan faylasuflari Milliy jamiyati, 2010 y. - 400 bet.
6. A.A. Xoliqov. Pedagogik mahorat. Darslik. Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. – T.: Iqtisod-moliya, 2011 y. -420 bet.
7. G.Niyozov, M.E. Axmedova. Pedagogika tarixidan seminar mashg‘ulotlari. O‘quv qo‘llanma. - T.: “Noshir” 2011 y. -140 bet.

ZAMONAVIY TA’LIMDA SHE’RIY MATNLARNI LINGVOESTETIK TAHLIL QILISH MUAMMOLARI

Saidova Zokiraxon Tolibovna - BuxDPI II bosqich tayanch doktorant.

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy ta’limda she’riy matnlarni lingvoestetik tahlil qilish muammolari xususida ilmiy-nazriy tahlillar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: maktab, o‘quv jarayoni, ona tili, estetik funktsiya, bola, grammatik, kommunikativ, estetik fakt, sifat, til hodisasi, ko‘p funksiyalilik, to‘g‘ri tushunish, yaratish va hokazo.

Kirish.O‘tgan yigirma yil davomida biz uchun an’anaviy bo‘lgan tilshunoslik fani sezilarli darajada o‘zgardi. Buning oqibati mamlakatimizda “yangi” tilshunoslikning (nutq lingvistikasi, psixo, sotsial, pragmatik, matn lingvistikasi va boshqalar) vujudga kelishi, mumtoz ritorikaning tiklanishi va uning asosida neoretorikaning shakllanishi, shaxsning kommunikativ kompetentsiyasini shakllantirishga ta’sir qilish uchun mo‘ljallangan gumanitar bilimlarning amaliy sohasi paydo bo‘ldi. Maktabda o‘quv jarayonini ona tilining estetik funktsiyasi bolada grammatik, kommunikativ va estetik fakt sifatida til hodisasining ko‘p funksiyaliligini to‘g‘ri tushunishni yaratishga yordam beradigan tarzda tashkil etish muammosi alohida ilmiy-amaliy qimmatga ega.

Adabiyotlar sharhi:Boshlang‘ich ta’lim yoshidagi bolalarning adabiyotni san’at turi sifatida tushunishiga qaratilgan badiiy matnni lingvoestetik tahlil qilish muammosi o‘zbek tili va adabiyotini bir-biriga yaqinlashtirishni o‘z ichiga oladi.Zamonaviy tadqiqotlar maktabning o‘rta va yuqori bosqichlarida, universitet o‘qitish tizimida she’riy matnlarni lingvoestetik tahlil qilish qanchalik samarali amalga oshirilayotganini ko‘rsatmoqda.Umuman olganda, zamonaviy tadqiqotchilar tomonidan badiiy matnni lingvoestetik tahlil qilish muammosi doirasida ilgari surilgan va isbotlangan g‘oyalar va tezislar muhim nazariy va empirik material bo‘lib , lingvoestetik metodologiyani yaratishga yaqinlashishga imkon beradi.

Umumta’lim maktablarida o‘quv jarayonini ona tilining estetik funktsiyasi bolada grammatik, kommunikativ va estetik fakt sifatida til

hodisasining ko‘p funktsiyaliligini to‘g‘ri tushunishni yaratishga yordam beradigan tarzda tashkil etish muammosi eng dolzarb bo‘lib qolmoqda⁷⁷.

F.I. Buslaev til o‘rganish va uni o‘qitishga bo‘lgan yondashuvda birinchi marta ona tilini o‘qitish jarayonida o‘qituvchining ta’sir ob’yekti sifatida o‘quvchi shaxsi tushunchasini ilgari surdi: “Ona tili. har bir insonning shaxsiyati bilan shunchalik uyg‘unlashganki, uni o‘rgatish ayni vaqtda o‘quvchining (shaxsiy) ma’naviy qobiliyatlarini rivojlantirishni ham anglatadi”⁷⁸.

A.A.Potebnya tarixiy qarashni tildan foydalanish va o‘zlashtirishning psixologik asoslariga bo‘lgan tadqiqot qiziqishi bilan birlashtirdi va til va tafakkur o‘rtasidagi munosabatlar muammolarini ko‘rib chiqdi⁷⁹. Psixologizm g‘oyalari I.A. Boduen de Kurtene, A.A. Shaxmatov, F.F. Fortunatov, V.A. Bogorodiskiy⁸⁰ va boshqa olimlar tadqiqotlarida yetarlicha tadqiq qilingan.

Boshlang‘ich ta’limda til va tafakkur o‘rtasidagi munosabatlarning klassik muammolari va ichki nutqning tuzilishi masalalari va tilning hissiy va ekspressiv xususiyatlariga qiziqish ortib, stilistik tahlilning funksional yo‘nalishi va matn tuzilishining o‘ziga xos xususiyatlari, uning idroki, tushunishi va ta’siri, ayni paytda, barcha bu zohiriy xilma-xillik ortida yagona tashkiliy tamoyil, yagona o‘zak – til shaxsi, uning tuzilishi, shakllanishi va faoliyati paydo bo‘ladi.

Boshlang‘ich ta’lim yoshidagi bolalarda lingvistik shaxs - umuman shaxs tushunchasining chuqurlashishi, qo‘shimcha mazmun bilan to‘yinishi uch o‘lchovli fazoda ko‘riladi;

a) tilning darajali tuzilishi haqidagi ma'lumotlar (fonetika, grammatika, lug‘at);

b) nutqiy faoliyat turlari (gapirish, tinglash, yozish, o‘qish);

v) tilni o‘zlashtirish darajasi;

Shunday qilib, lingvistik shaxs ko‘p qatlamli va ko‘p komponentli - lingvistik qobiliyatlar, ko‘nikmalar va turli darajadagi murakkablikdagi nutq harakatlarini bajarishga tayyorlik majmui sifatida namoyon bo‘ladi. Ular, bir tomondan, nutq faoliyatining turlari bo‘yicha, ikkinchi tomondan, til darajalariga ko‘ra tasniflanadi.

Lingvistik shaxs deganda ma'lum bir shaxs tomonidan yaratilgan va idrok etilgan matnlarda aks ettirilgan, ma'lum bir tilda jummalarni yaratish va tushunish, "dunyo tasviri" ning parchalarini o‘z ichiga olgan butun matnlarni qurish qobiliyati tushuniladi. Lingvistik shaxsning xususiyatlari u yaratgan matnlar yig‘indisini tahlil qilish natijasida shakllanadi va uch darajaga taqsimlanadi: semantik-grammatik, kognitiv, pragmatik.

Til shaxsining tuzilishi uch darajadan iborat bo‘lib ko‘rinadi: 1) - so‘zlovchi uchun tabiiy tilni normal bilishni nazarda tutuvchi og‘zaki –

⁷⁷ Isaqova J. Badiiy asarni psixologik tahlil qilishning o‘quvchilar ruhiyatiga ta’siri. Til va adabiyot ta’limi jurnali 2021 yil 9-son

⁷⁸ Буслаев Ф.И. О преподавании отечественного языка. - Л., 1941.-С-248.

⁷⁹ Потебня А.А. Эстетика и поэтика.- М.: Искусство, 1976.- 614 с.

⁸⁰ Бобылев Б.Г. Теоретические основы филологического анализа художественного текста в национальном педвузе: Автореф. дис. докт. пед. наук.- М., 1991.-34 с.

semantik, tadqiqotchi uchun esa – ma’lum leksik va grammatik ma’nolarni ifodalashning rasmiy vositalarining an’anaviy tavsifi; 2) kognitiv, ularning birliklari tushunchalar, g‘oyalar bo‘lib, ular har bir lingvistik shaxs uchun - qadriyatlar etnogenezisini aks ettiruvchi ko‘proq yoki kamroq tartibli tizimlashtirilgan "dunyo tasvirini" tashkil qiladi⁸¹.

Kutilayotgan natijalar. Til shaxsi tuzilishining kognitiv darajasi va uning tahlili an’anaviy tushunilgan semantikadan tashqariga chiqish va bilimga o‘tishni o‘z ichiga oladi, ya’ni u shaxsning intellektual sohasini qamrab oladi, tadqiqotchiga til, nutq va tushunish jarayonlari orqali bilimga, ongga, insonning bilish jarayonlariga kirish imkoniyatini beradi; 3) maqsadlar, motivlar, qiziqishlar, munosabatlarni o‘z ichiga olgan pragmatik usul; til shaxsini tahlil qilishning ushbu darajasi uning nutq faoliyatini baholashdan dunyodagi real faoliyatni tushunishga tabiiy va shartli o‘tishni ta’minlaydi.

Til shaxsining rivojlanish darajasini diagnostika qilish mezonlari orasida quyidagilarni ajratib ko‘rsatish mumkin: maqsad va qabul qiluvchiga muvofiq aloqa vositalaridan foydalanish, nutqdan voqelikni yetarli darajada aks ettiradigan va niyatga mos keladigan matnni tashkil qilish usullarini o‘zlashtirish; tilning strukturaviy elementlarini va ularning kommunikativ ta’sir imkoniyatlarini o‘zlashtirish.

Xulosa. Xulosa o‘rnida ta’kidlash joizki, lingvistik material orqali muallifning fikr va his-tuyg‘ularining dinamikasini ochib berish, o‘quvchi badiiy matnning estetik funksiyasiga murojaat qiladi. Shu bilan birga, u o‘zining ijodiy moyilligini rivojlantiradi, atrofdagi voqelik haqidagi bilimni takomillashtiradi va chuqurlashtiradi. Bu yerda muhim rol til shaxsi, atrof-muhit va ma’naviy ehtiyojlar rivojlanishining madaniy darajasini aks ettiruvchi sezgi va lingvistik qobiliyatga ega bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Isaqova J. Badiiy asarni psixologik tahlil qilishning o‘quvchilar ruhiyatiga ta’siri. Til va adabiyot ta’limi jurnali 2021 yil 9-son
2. Буслаев Ф.И. О преподавании отечественного языка. - Л., 1941.-С-248.
3. Потебня А.А. Эстетика и поэтика.- М.: Искусство, 1976.- 614 с.
4. Бобылев Б.Г. Теоретические основы филологического анализа художественного текста в национальном педвузе: Автореф. дис. докт. пед. наук.- М., 1991.-34 с.
5. Sariyev Sh. “Uzluksiz ta’lim jarayonida badiiy matn ustida ishlash orqali nutq o‘stirish tamoyillari. Uzluksiz ta’lim jurnali 2020 yil №2 30 b.
6. Otayeva M. “ Mumtoz asarlar matni ustida ishlash” Til va adabiyot ta’limi” jurnali 2021 yil 8-son 10 –b.

⁸¹ Sariyev Sh. “Uzluksiz ta’lim jarayonida badiiy matn ustida ishlash orqali nutq o‘stirish tamoyillari. Uzluksiz ta’lim jurnali 2020 yil №2 30 b. Otayeva M. “ Mumtoz asarlar matni ustida ishlash” Til va adabiyot ta’limi” jurnali 2021 yil 8-son 10 –b.

AKADEMIK LITSEYLARDA SIFAT SO'Z TURKUMINI O'QITISHDA AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Jo'rayeva Mohigul Baxtiyor qizi –Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada sifat so'z turkumini o'qitishda an'anaviy va zamonaviy yondashuvlarning samaradorligi tahlil qilinadi. Eksperimental tadqiqotlar natijasida zamonaviy yondashuvlarning o'quvchilarning sifat so'z turkumini o'zlashtirish darajasiga ijobiy ta'siri kuzatildi. Xulosa sifatida, an'anaviy va zamonaviy metodlarning uyg'un holda qo'llanishi ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekani ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: sifat so'z turkumi, an'anaviy yondashuv, zamonaviy ta'lim metodlari, interfaol o'qitish, pedagogik innovatsiyalar.

Kirish. Tilning boyligi insonning fikrni ifoda etishdagi so'z tanlovi va ularni maqsadga muvofiq qo'llay olishiga bog'liq. O'zbek tili ham o'zining boy imkoniyatlari bilan e'tiborga loyiq milliy tillardan biridir. Bugungi texnologiyalar asrida ona tilimizning serqirra imkoniyatlarini yosh avlod ongiga singdirish va ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada sifat so'z turkumini o'qitishda an'anaviy va zamonaviy yondashuvlar taqqoslanadi, ularning samaradorligi tahlil qilinadi

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sifat so'z turkumini o'qitishda turli metodlarni taqqoslash va ularning samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotda eksperimental va nazariy tahlil metodlaridan foydalanildi. Eksperimental metod orqali ta'lim jarayonida turli yondashuvlarning samaradorligi sinovdan o'tkazildi. Nazariy tahlilda esa ilgari o'tkazilgan ilmiy izlanishlar tahlil qilindi.

Quyida sifat so'z turkumini o'qitishda zamonaviy va an'anaviy usulda dars tashkil qilish metodlarini ko'rsatib o'tamiz.

Sifat so'z turkumini o'qitishda an'anaviy yondashuvlar. An'anaviy yondashuvlar, asosan, grammatik qoidalarga va ta'riflarga tayanadi. Bunday metodlar quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

Nazariy tushuntirish: Sifatning o'ziga xos belgilari, leksik-grammatik turlari va tuzilishi tushuntiriladi. Masalan: “Predmetning belgisini bildirib, qanday? qanaqa? qaysi? so'roqlaridan biriga javob bo'lgan so'zlar sifat deyiladi. Sifat harakatning belgisini ham bildirishi mumkin: yaxshi gapirdi, qattiq ta'sirlandi kabi. Harakat belgisini ba'zi sifatlargina bildiradi. Lekin sifatning asosiy xususiyati predmet belgisini bildirishdir”.

Sifatlarning morfologik xususiyatlari: belgining darajasini ko'rsatadi: *sho'x-sho'xroq, eng sho'x*; otlashadi: *Kattalarni hurmat qiling*; ravish o'rnida keladi: *Sattor chiroyli yozadi*; sifat bog'lanib kelgan ot turli so'z o'zgartiruvchi qo'shimchalarni olib o'zgarishi mumkin, lekin sifat o'zgarmaydi: *ko'k qalam, ko'k qalamni, ko'k qalamda kabi*.

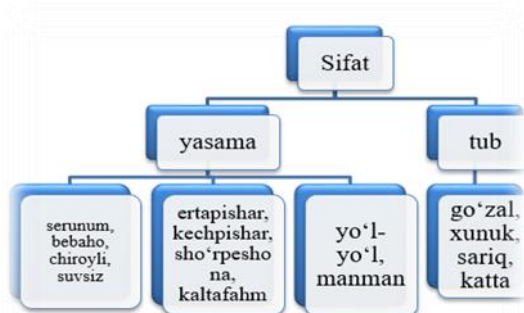
Sifatlarning sintaktik xususiyatlari: 1) asosan, aniqlovchi va kesim vazifasini bajaradi: Yoqimli shamol esa boshladi. Tabiat go‘zal. Sifat harakat belgisini bildirganda, hol vazifasida bo‘ladi: Azimov sovuq, xira ko‘kimtir osmonga g‘amgin, xayolchan qaradi. 2) sifat aniqlovchi bo‘lib kelganda, aniqlab kelayotgan so‘zi bilan moslashmaydi.

Matn va gaplar ustida ishlash: O‘quvchilarga sifat qatnashgan gap va matnlar berilib, ularni tahlil qilish mashqlari bajariladi. Topshiriq. “Qobusnoma”dan olingan ushbu parchadagi sifatlarni aniqlang, leksik, morfologik, sintaktik xususiyatlarini belgilang. *“So‘zning ikki tomoni bordir: biri go‘zal tomoni, ikkinchisi xunuk tomonidir. Xalq orasida gapiradigan so‘zing go‘zal bo‘lsin, bu so‘zni xalq qabul qilsin”. Uchinchidan, har bir fikrni ifodalashda tinglovchi qalbiga to‘g‘ri yo‘l topa bilish, shaklga e’tibor berish kerakligini, to‘rtinchidan, har bir so‘z to‘g‘ri va asosli bo‘lmog‘i lozimligi, beshinchidan, nutq ilmiy asosga ega, ta’sirchan bo‘lishi lozimligini aytadi”.* **Tarbiyaviy va adabiy materiallardan foydalanish:** She’r, hikoya va maqollar asosida sifatlarning ishlatilishini tushuntirish. Masalan: Quyida keltirilgan she’riy parchada qo‘llangan sifatlarni toping. Ularning qanday belgilarni ifodalayotganini aniqlang.

Tuni bilan daladagi qor,
Ko‘chdi qora jarliklar tomon –
Tuni bilan yulduzlar changin
Qorlar uzra sepdi yosh osmon. (Xurshid Davron)

Topshiriq. Quyida berilgan hikmatlar tarkibidagi sifatlarni belgilang, asliy, nisbiy turlarga bo‘ling.

Og‘izga kelganni demoq nodonning ishi,
Oldiga kelganni yemoq hayvonning ishi. (A.Navoiy)
Qisqa so‘zlik, qara, ne yaxshi holdir,
Sergaplik bo‘lsa-chi, dilga maloldir. (X.Dehlaviy)



Mashq va diktantlar: Yozma va og‘zaki mashqlar orqali sifatlarning o‘zlashtirilishi mustahkamlanadi.

An’anaviy yondashuvning afzalligi shundaki, u o‘quvchilarga sifatlarning nazariy asoslarini puxta o‘zlashtirish imkonini beradi, biroq dars jarayonida sust faollik va zerikish keltirib chiqarishi mumkin.

2. Sifat so‘z turkumini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar. Zamonaviy yondashuvlar o‘quvchilarning dars jarayonida faol ishtirokini ta’minlashga qaratilgan. Quyida shunday samarali usullarni keltirib o‘tamiz: **Interfaol metodlar:** Aqliy hujum, klaster, baliq skeleti kabi texnikalar orqali o‘quvchilarning tahliliy fikrlash qobiliyati rivojlantiriladi. Quyida “Klaster” metodi orqali tub va yasama sifatlar haqida ma’lumotni o‘quvchiga tushunarli, oddiy va samarali usul bilan yetkazib berishimiz mumkin.

O‘yin texnologiyalari: “Kim tezroq?”, “Ortib qolgan so‘z”, “Sirli konvert” kabi o‘yinlar orqali o‘quvchilar darsga qiziqtiriladi. **Konstruktiv yondashuv:** O‘quvchilarga mustaqil izlanish va xulosa chiqarish imkonini beradigan metodlar qo‘llaniladi. **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish:** pedagogning sifatning semantik jihatdan turlarini o‘rgatishda prezentatsiyalar, interfaol taxtalar va onlayn testlardan foydalanib darsni tashkil qilishi ta’lim samaradorligini oshiribgina qolmay, darsning yanada qiziqarli tarzda tashkil etilishiga hamda videoroliklardagi jonli ko‘rish o‘quvchida eslab qolish va xotirlashi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. **STEAM yondashuvi:** Sifatlarni kimyo, fizika, tasviriy san’at kabi fanlar bilan bog‘lab o‘rgatish.

3. An’anaviy va zamonaviy yondashuvlarni solishtirish. An’anaviy yondashuv grammatik qoidalar asosida o‘quvchilarni nazariy bilim bilan ta’minlasa, zamonaviy usullar o‘quvchilarning faol ishtirokini oshirib, o‘zlashtirish samaradorligini kuchaytiradi. Zamonaviy yondashuvlar an’anaviy metodlarni to‘ldirib, dars jarayonini yanada jonlantiradi.

Natijalar va muhokama. An’anaviy yondashuvlar grammatik qoidalarini mustahkamlashga qaratilgan bo‘lsa-da, ularning o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatiga ta’siri cheklangan Zamonaviy yondashuvlar esa talabalar faolligini oshirish, kreativ tafakkurni rivojlantirish va sifat so‘z turkumining kontekstual qo‘llanilishini yaxshilashga xizmat qiladi. Sifat darajalarini o‘rganishda vizual materiallardan, masalan, rasmlar va videolar yordamida misollar ko‘rsatish samaradorlikni oshiradi. Shuningdek, interfaol mashg‘ulotlar, mnemonik usullar va texnologik vositalardan foydalanish natijasida o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishi ortadi va materialni mustahkamlash osonlashadi. Eksperiment natijalari shuni ko‘rsatdiki, talabalar zamonaviy metodlardan foydalanganda, sifat so‘z turkumini aniqlash va to‘g‘ri ishlatish bo‘yicha natijalari an’anaviy usullarga qaraganda yuqori bo‘lgan.

Xulosa qilib aytganda, sifat so‘z turkumini o‘qitishda an’anaviy va zamonaviy yondashuvlar o‘ziga xos afzalliklarga ega bo‘lsa-da, zamonaviy yondashuvlarning samaradorligi yuqori ekani kuzatildi. Xususan, interfaol mashg‘ulotlar va texnologiyalardan foydalanish ta’lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish imkonini beradi. Sifat so‘z turkumini samarali o‘qitish uchun an’anaviy va zamonaviy yondashuvlarning uyg‘unligi muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy texnologiyalar va interfaol metodlar orqali sifat so‘z turkumi yanada

qiziqarli va tushunarli bo’lishi mumkin. O’quv jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Kelgusida ushbu metodlarni yanada kengroq o’rganish va ularni ta’lim tizimiga integratsiya qilish bo’yicha tavsiyalar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axmedova G. O’zbek tilshunosligi: grammatik tadqiqotlar. – Toshkent, 2021.
2. To’rayev A. O’zbek tilining morfologik asoslari. – Samarqand, 2019.
3. Xo’jayev B. Ona tili va adabiyot o’qitish metodikasi. – Toshkent, 2020.
4. O’zbek tili grammatikasi [2 jildli]. 1-jild. – Toshkent, 1975.
5. Akmirzayeva Y.X. Mustaqil so’z turkumlarining o’ziga xos xususiyatlari. – “Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya” nomli ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiya, 2023-yil. – 27-28-betlar.
6. Hozirgi o’zbek adabiy tili. 1qism. – Toshkent, 1980.

**O‘ZBEKISTONNING ENG YANGI TARIXI FANINI
O‘QITISHDA MODERN-PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR**

Aliyev To’lqin Turgunovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Annotatsiya. Yangi O’zbekistonda ilm-fan, texnika va texnologiyaning so’nggi yutuqlariga asoslangan mukammal ta’lim tizimini barpo etish dolzarb ahamiyatga ega. Bugungi globallashuv davrida mamlakatimizning boy tarixini, milliy davlatchilikni shakllantirish va taraqqiy ettirish maqsadida, xalqimiz, ayniqsa, yoshlar ongida boy o’tmishimizga nisbatan g’urur va iftixor tuyg’ularini shakllantirish, ularni Vatanga nisbatan muhabbat ruhida tarbiyalash vazifasi yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi globallashuv davrida ma’naviyat sohasida vujudga kelayotgan dolzarb muammolar, xalqimiz ma’naviyatini asrash va yanada yuksaltirish, yosh avlodning qalbi cva ongini turli zararli g’oya va mafkuralar ta’siridan saqlash va himoya qilishda Vatanimiz tarixini birlamchi manbalarga tayanib, har tomonlama va chuqur tadqiq etish yosh avlodga haqiqiy tariximizni o’qitish orqali ularni yuksak ma’naviyatli shaxslar etib tarbiyalash dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Kalit so’zlar: Puzzle of pictures, vay-fay (wi-fi), “Ey ar gayd” – “arguide” metodi, “who I’m” metodi, “Kahoot o’yini” metodi, “Parking lot” texnologiyasi.

“Puzzle picture of pieces” metodi Tarix darslarida qo’llash mumkin bo’lgan metodlardan yana biri rasm bo’laklari boshqotirmasi bo’lib, ushbu metod talabalarda tasavvur va fikrlashni, chaqqonlikni, topqirlikni hamda eng muhimi korporativ birdamlik (bir jamoa)ni mustahkamlash uchun beqiyos xizmat qiladi. Metodni qo’llash uchun fan o’qituvchisi guruhni jamoalarga bo’lib oladi va o’yin shartlarini tushuntiradi. O’qituvchi har bir jamoaga maxsus bo’laklangan rasm parchalarini (masalan, biror bir tarixiy shaxs surati) topshiradi. Va o’yinni boshlashdan oldin jamoalarga yig’ish uchun berilgan tarixiy shaxsning suratini bir

marotaba yetarlicha ko’rsatadi. Talabalar uchun berilgan rasm parchalari yig’ish uchun qiyin bo’lgan tarzda qirqilgan bo’lmasligi shart. Rasm parchalarini yig’ish uchun jamoalarga yetarlicha vaqt beriladi. O’yinda Rasm bo’laklarini birinchi bo’lib yig’gan jamoa g’olib hisoblanadi. Ushbu metodni O’zbekistonning eng yangi tarixi fanida ham bimalol qo’llab dars o’tish mumkin. Masalan, ushbu o’yin uchun mustaqillik yillaridagi biror bir tarixiy shaxs, tashkilot binosi yoki logosi va shunga o’xshash mashhurroq voqeahodisa rasmlarini ham o’ynash mumkin. Biroq o’yin oldidan yig’ilishi kerak bo’lgan rasmni talabalarga yana bir bor tanishtirish shart. Misol uchun, mustaqillik yillarida Toshkentda o’rnatilgan Amir Temur haykalining rasm bo’laklarini(2-rasm) olamiz va xuddi 1-rasmdagidek yig’ib chiqamiz. Ushbu metod talabalar xotirasining kuchayishiga, tasavvur qilish qobiliyatining oshishiga va muhim tez qaror qabul qilishga xizmat .



1-rasm



2-rasm

E`TIBORNI JALB QILISH METODI VAY-FAY (Wi-Fi)



1. O`qituvchi qo`llarini ko`tarib, “Vay-fay” so`zini ishlatadi.
2. Talabalar qo`llarini ko`tarishadi va o`qituvchiga e`tibor qaratishadi.
3. Talabalar diqqatni jamlab, darsga e`tibor qaratishadi.

Ushbu metod o`qituvchi tomonidan talabalar diqqatini tezda jamlab olishga yordam beradi. Talabalarning o`qituvchi va uning darsiga e`tiborini kuchaytiradi.



“EY AR GAYD” – “ARGUIDE” METODI (yangi mavzuni maksimal darajada tushunib olish)

1	2	3
Mavzugacha	Ma'lumot	Mavzudan keyin
	2025 yilga kelib Xitoy dunyodagi eng aholisi ko'p mega-davlatga aylanadi	
	50% talabalar uyga vazifalarni bajarishda raqamli texnologiyalardan foydalanadi	
	Google internet tizimi kuniga 3.5 mln. axborotni tahlil qiladi	
	Yangi O'zbekistonning yangi Konstitutsiyasi 155 moddani tashkil etadi	

“EY AR GAYD” – “ARGUIDE” metodi orqali talabalarga yangi mavzuni maksimal darajada tushunib olish uchun qo'llaniladi.

1. Talabalarga yuqoridagi jadval beriladi. Mavzugacha bo'limiga talabalar bilgan ma'lumotlarini belgilaydilar.

2. O'qituvchi tomonidan yangi ma'lumotlar beriladi.

3. Mavzudan keyin talabalar kutilayotgan natijani yozadilar

1	2	3
Mavzugacha	Ma'lumot	Mavzudan keyin
	2025 yilga kelib Xitoy dunyodagi eng aholisi ko'p mega-davlatga aylanadi	Hindiston
	50% talabalar uyga vazifalarni bajarishda raqamli texnologiyalardan foydalanadi	94%
	Google internet tizimi kuniga 3.5 mln. axborotni tahlil qiladi	3.5mlrd.
	Yangi O'zbekistonning yangi Konstitutsiyasi 155 moddani tashkil etadi	Xalq manfaatlar har narsadan ustun



Maqsad:

- talabalarda o'z fikr va mulohazalarini mushohada etish;
- talabalarda mavjud bo'lgan bilimlarni yuzaga chiqarish;
- vizual materiallar/slaydlar/filmlarni tez tahlil qila olish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni.// Yangi O'zbekiston. 2022 yil, 1 fevral, 22-son (544) .

2. H.T. Omonov, N.X. Xo'jayev, S.A. Madyarova, E.U. Eshchonov. Pedagogik texnologiyalar ya pedagogik mahorat. Toshkent: «Iqtisod-moliya» 2009. 402 b.

TA’LIM-TARBIYA JARAYONI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AHMAD DONISH ASARLARINING AHAMIYATI.

Jamolova Lubat Ilhomovna - Buxoro davlat pedagogika instituti
tayanch doktoranti

Annotasiya. Ushbu maqolada ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-pedagogik tamoyillari hamda ularning XIX asrning ikkinchi yarmida Buxorodagi boshqaruv siyosati, davlatni adolatli boshqarish masalalari, jadidlarning ilm-fanni va madaniyatni rivojlantirishdagi hissi shuningdek yoshlarning raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi qulay imkoniyatlari xususida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar, kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), “Navodir ul-vaqoye” asarining 3 ta fasli, mehnatsevarlik, ta’lim sifati, kasb egallash, oqillarning mehnati, hunarmand, interaktiv muhit, intellektual rivojlanish haqida.

Kirish. Mazkur maqolada ta’lim va tarbiya jarayonida raqamli texnikalardan foydalanishning pedagogik tamoyillari hamda ularning bilim olishdagi ta’sirini tahlil qiladi. Ayni paytda raqamli texnologiyalardan, xususan, axborot kommunikatsiya vositalari (AKT)lardan oliy ta’lim hamda umumiy o’rta ta’lim muassasalarida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu texnologiyalar ta’lim sifatini oshirish, o’quv jarayonlarini tashkil etish va metodik ta’minotni rivojlantirishda katta rol o’ynamoqda. Maqola shuningdek, raqamli texnologiyalarning psixologik va pedagogik jihatlarini, shuningdek, bolalarning intellektual rivojlanishiga ta’sirini ham ko’rib chiqadi. Ta’lim tizimini raqamlashtirishning afzalliklari, xususan, pedagoglar va talabalarning o’zaro hamkorligi uchun muhit yaratish, bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish va ta’lim jarayoniga sun’iy intellektni joriy etish masalalari muhokama qilinadi.

Markaziy Osiyoning madaniy-ma’rifiy an’alarini idrok etish va boyitish asosida inson tarbiyasi va ta’limining o’ziga xos an’alari shakllanadi. Markaziy Osiyoda, Turkiston, xususan, Buxoroda ta’lim va tarbiya ushbu mamlakatning buyuk mutafakkirlari tomonidan meros sifatida qoldirilgan ming yillik tajribaga asoslanadi.

Metodika. Ma’rifiy nazariyalar, ijtimoiy qarashlar va umuman, ideallar va inson mavjudligining tubdan o’zgarishi sharoitida ta’lim va tarbiya barqarorlashtiruvchi funksiyani bajarib, insonning yangi turmush sharoitlariga moslashuviga ham yordam beradi va rivojlantiradi.

Tub tarixiy o’zgarishlarning taqdirli pallalarida mavjud qadriyatlar tizimi va xalqning o’ziga xosligini saqlab qolgan holda madaniy-ma’rifiy an’alar davomiyligini ta’minlash zarurati paydo bo’la boshladi. Biz talqin qilmoqchi bo’lgan mavzuning zarurati ham aynan mana shu mantiqdan kelib chiqdi.

Shunday vaziyatlarda an’ana yangi avlodga ta’lim berish va tarbiyalash jarayonida hal qiluvchi muhim bir vazifani bajaradi.

Tarbiya hamda ta’lim tizimining o‘ziga xos xususiyatlaridan va pedagogika tarixi tajribasidan kelib shunday fikrlar kelib chiqadiki, inson hayoti yagona avlodlar zanjirining bo‘g‘inidir. Ya’ni, inson ijtimoiy-madaniy an’analar makonida yashaydi, bu uning fe’li, xulq-atvori, intilishlari, qadriyatlari va manfaatlarining shakllanishiga sezilarli ta’sir qiladi. Zero, “millat yoshlarini yorug‘ kelajagini ta’minlash, shu maqsadda bilim va tajribani safarbar etish”⁸² bugungi davr pedagogikasining ham buyuk maqsadidir.

Chunonchi, Sharq olimlarining 70-yillarga qadar maxsus pedagogik-psixologik fikrlarini o‘rganish alohida tadqiqot mavzusi bo‘lmagan. Ammo hayotiy tajriba va ta’limning tabiati, o‘tmish madaniyat tarixi tajribasi Sharq mutafakkirlarining boy merosidan ta’lim-tarbiyaning ko‘p qirralarini izlashni va o‘rganishni taqozo etmoqda.

Davlatimiz rahbarining yoshlarga murojaatnomasida ham “zamonaviy bilim va taraqqiyot cho‘qqilarini egallab, o‘z amaliy ishlari va g‘ayrat-shijoati bilan jonajon Vatanga munosib, sadoqatli farzand bo‘lish” uchun ham ajdodlarning ta’lim – tarbiyaga oid merosini o‘rganish muhim hisoblanadi⁸³.

Tarixning turli davrlarida yashab ijod etgan, o‘z ijodiy faoliyatini jamiyat tarbiyasiga bag‘ishlashga kirishgan ayrim buyuk mutafakkirlar ijodida ham o‘z davri hukmdorlariga ta’lim-tarbiyaga oid nasihatlar bilan ta’sir o‘tkazish istagini kuzatish mumkin. Vaholanki bu, bir tomondan, hukmdorlarning ko‘rsatma va tarbiyaga muhtojligidan dalolat bersa, ikkinchi tomondan, o‘sha davrdagi alloma va mutafakkirlarning yuksak mavqei va nufuzining to‘g‘ridan-to‘g‘ri tasdig‘idir. Bunday buyuk shaxslar qatoriga, masalan, G‘azzoliy, Kaykovus, Shayx Sa’diy, Nizomulmulk, Jomiy, Alisher Navoiy, Ahmad Donish va boshqa turli davr mutafakkirlari kiradiki, ularning shoh va hukmdorlarga bergan nasihat va ko‘rsatmalari har bir xalq madaniyatining rivoji va yuksalishida katta rol o‘ynagan.

Ayni paytda yuqorida sanab o‘tgan olim-mutafakkirlarning har birining axloqiy-estetik qarashlarining ahamiyati va rolini aniqlash alohida tahlil va kuzatishni talab etmoqda. Aynan bunday holatlar, mening fikrimcha, o‘tmishdagi buyuk allomalarimizning yozgan asarlari-yu, bosib o‘tgan yo‘llarini o‘rganish dolzarbligi, ahamiyati va zaruratini belgilaydi.

Shundan kelib chiqib, ushbu maqolani yozishdan maqsad XIX asrning atoqli mutafakkiri, Turkiston ma’rifatparvari, Buxoroda jadidchilik harakatining asoschilaridan biri bo‘lmish Ahmad Donishning pedagogik va islohotchilik qarashlari tizimini o‘rganishdan iborat.

Ahmad Donishning pedagogik qarashlari ta’lim va tarbiya tizimini tubdan o‘zgartirishni o‘z oldiga vazifa qilib qo‘ygan Sharl Furye, Robert Ouen, Anri Sen-Simon kabi pedagoglar ta’limoti bilan bir xilda turadi.

Ahmad Donishning pedagogik va islohotchilik qarashlari haqida uning

⁸² Mirziyoyev Sh.M.”Bilimli avlod-buyuk kelajakning,tadbirkor xalq-farovon hayotning, do’stona hamkorlik esa taraqqiyotning kafolatidir”.O‘zbekiston respublikasi konstitutsiyasining 26 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi nutq.2018-yil,7-dekabr.

⁸³ Mirziyoyev Sh.M.”Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi”. Toshkent. O‘zbekiston. 2019.b-387.

hayotligida turli qarashlar bo‘lib, munozarali bahslar avj oldi, u vafotidan keyin ham so‘nmadi. Buni turli bayonotlar tasdiqlaydi va isbotlaydi.

Natijalar. Mutafakkirning zamondoshlari, keyinchalik bu savollar Sadridin Ayniy asarlarida tahlil, mahalliy va xorijiy adabiyotshunos olimlarning tadqiqotlari mavzusi bo‘ldi. Sadridin Ayniyning sa’y-harakatlari, targ‘iboti va yordami tufayli 30-yillarning boshlarida professor E.E.Bertels Ayniy ma’lumotlariga tayangan holda “Tojik adabiyoti tarixi bo‘yicha tadqiqot ishlarining ahvoli” nomli maqola yozar ekan, Ahmad Donishni butun sobiq ittifoq xalqiga o‘zining butun buyukligi bilan tanishtirdi. Keyinchalik, Ahmad Donish asarlarini o‘rganishni davom ettirib, Bertels E.E. 1936 yilda “Ahmad Kalla asarlarining qo‘lyozma nusxalari” sarlavhali tadqiqot ishi nashr qilindi⁸⁴.

Ma’lum bo‘lishicha, u talabalikdan ustoz darajasiga ko‘tarilib, o‘z davrining barcha bilim sohalarini qamrab olgan. Ahmad Donishning har tomonlama dunyoqarashini inobatga olib, uni turli muammolarni hal etishga jalb qilishga harakat qildilar. Aynan o‘zining dunyoqarashi kengligi va yuksak ma’lumotlilik tufayli Buxoro elchilari tarkibida Rossiyaga uch marta rasmiy tashrif buyurgan.

Axloqiy-pedagogik qarashlari rivojiga, uning tafakkuridagi tub o‘zgarishlarga ta’sir ko‘rsatgan yana bir muhim asos mutafakkirning Rossiyaga qilgan uchta tarixiy va taqdirli sayohati ta’siridir. Bu mamlakatning iqtisodiy, madaniy va siyosiy hayoti bilan tanishish Ahmad Donishning Buxoroda ta’lim va kadrlar tayyorlash tizimini isloh qilish zarurligi haqidagi tanqidiy qarashlarining shakllanishida eng muhim omil bo‘ldi.

Bu safarda amir Nasrullo kotiblik lavozimidan tashqari hukumat sirlarini kuzatish va tekshirish, davlat ahvolini tahlil qilish va oliy taxtga batafsil hisobot yozishni ham topshiradi⁸⁵.

Ahmad Donish Vataniga qaytgach, amirga Rossiya ilm-fani, madaniyati va iqtisodining rivojlanishi haqida batafsil hisobot yozadi.

Ushbu sayohatlar Donishga nafaqat Rossiyaning iqtisodiy, siyosiy va madaniy hayoti bilan tanishish, rus xalqining dunyoviy fanlarni o‘rganish va maktab ta’limi usullarini takomillashtirish bo‘yicha ilg‘or qarashlarini o‘rganish, balki o‘zini o‘zi boshqarish qobiliyatiga ega bo‘lish imkoniyatini berdi. Shu bilan bir qatorda oliy martabali bilimdon shaxslar bilan yaqindan tanishdi.

Donishning Toshkent general-gubernatori tarjimoni P.I.Pashino, rus sharqshunosi V. Grigoryev, Rossiya Tashqi ishlar vazirligi tarjimoni Kazimbek Obiddinov, Rossiya hukumati amaldori N. Stremouxov va boshqalar bilan tanishuvi shubhasiz, foydali natijalar berdi.

Ahmad Donish bilan uchrashuv va suhbatlar davrida sharqshunos olim V.Grigoryev Orenburgda Rossiya Tashqi ishlar vazirligining chegara komissiyasi raisi bo‘lib ishlagan va tabiiyki, har ikki tomon ham adabiy va ilmiy suhbatlardan

⁸⁴ Бертелс Э. Э. Ахмади Кале асарларининг қўлёзмалари. Тож материаллари. СССР Фанлар Академиясининг асослари, 3-жилд, - Москва, Наука. 1936, Б-10-28.

⁸⁵ Ahmadi Donish. Risola yo muxtasare az tarixi saltanati xonadoni Mangitiya Tarixiy risola yoki mangitlar sulolasi hukmronligi tarixi haqida . - Dushanbe: Sarvat, 1992.B- 98 .

ko‘p foydali narsalarni o‘rgangan.

Xulosa. Shunday qilib, yuqoridagi faktlarga asoslanib, Donish o‘zining tarixiy sayohatlari tufayli ko‘zga ko‘ringan olim va mutafakkirlar bilan muloqot qilish va uchrashish, Rossiya va Yevropa ma’rifatparvarlarining ilg‘or qarashlarini o‘rganish uchun keng imkoniyatga ega bo‘lgan degan xulosaga kelish mumkin. Bu uchrashuvlar Ahmad Donish dunyoqarashining shakllanishida, tarbiyaviy qarashlarining rivojlanishida katta ta’sir ko‘rsatdi.

Mutafakkirning Buxoroning ilg‘or ziyolilari orasidagi yuksak nufuzi va munosib mavqei, ayniqsa, Rossiya imperatori, bu o‘lkaning siyosat arboblari, olimlari va jurnalistlarining Donish nomiga aytgan maqtoqli so‘zlari Buxoro hukmron elitasi va hatto amirning ham obro‘-e’tiborini oshirishga xizmat qilgan. o‘zi unga juda ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘ldi. Amir va uning amaldorlari Ahmad Donishni islohotchi g‘oyalari, rostgo‘yligi, ma’rifatparvarligi uchun yomon ko‘rishlariga qaramay, uni jazolashdan cho‘chidilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.Donish. Navodir ul- vaqoe O‘zbekiston SSR. “Fan” nashriyoti 1964 y 35-bet.
2. Rahmon Muiniy. Ahmad Donish hayoti haqida. Buxoro, “Buxoro nashriyoti”. 2007-yil, 36-bet.
3. Hoji Muiniy. “Ahmad Donish hayoti haqida” 2007 yil, 2-10-betlar.
4. S.Ayniy “Esdaliklar” T.-5 -tom: 1965. 159-bet.
5. A.Donish. “Risola yoxud mang‘itlar xonadoni saltanatining qisqacha tarixi”. Toshkent, 2014-y.3-15-bet.

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIK VA LINGVODIDAKTIKADA MATN TUSHUNCHASI, SHE’RIY MATN BADIY NUTQNING ALOHIDA TURI SIFATIDA.

Saidova Zokiraxon Tolibovna - BuxDPI II bosqich tayanch doktorant.

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinflarda zamonaviy tilshunoslik va lingvodidaktikada matn tushunchasi, she’riy matn badiiy nutqning alohida turi sifatida ilmiy-nazriy tahlillar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: ona tili, estetik funktsiya, so‘zlashuv, kitobiy, ilmiy, estetik fakt, sifat, til hodisasi, monolog, dialogik, aloqa sheriklari, muloqotga tayyorlik va hokazo.

Kirish. O‘tgan yigirma yillikda matn tilshunosligi murakkab taraqqiyot yo‘lini bosib o‘tdi. Zamonaviy tilshunoslikda matnlarni tasniflash muammosi juda chuqur taqdim etilgan. Ularning tipologiyalari turli sabablarga ko‘ra ajralib turadi: matnni ishlab chiqaruvchiga, aloqa sheriklariga, muloqotga tayyorlik darajasiga, matn mualliflari soniga (monolog, dialogik) nisbatan va hokazo. Shu munosabat bilan, badiiy matn va boshqa turdagi matnlar o‘rtasidagi farq masalasi prinsipial jihatdan dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Matnning estetikasi muallifning o‘z iste’dodiga bog‘liq. Shuni ta’kidlash kerakki, har bir badiiy matn estetik taassurot qoldira olmaydi. Binobarin, matnlarning funksional tipologiyasini qurish matnning bir turini boshqa barcha funksional -uslubiy turlarga qarama-qarshi qo‘yish orqali ham farqlash mumkin bo‘ladi: so‘zlashuv-kitobiy, ilmiy – ilmiy bo‘lmagan va hokazo. bunday tasnifni yaratishda sezilarli rivojlanishga erishgan an’anaviy germernevtika qoidalariga tayanish mumkin.

Adabiyotlar tahlili: She’riy nutq – she’riy matnlarning murakkab, chiziqli bo‘lmagan uyushgan tizimi bo‘lib, uning obrazli va nutqiy elementlari ularning lingvistik, pragmatik, ijtimoiy-madaniy, mental va paralingvistik xususiyatlarining integrativ va tizimli bog‘langan birligini ifodalaydi. Poetik nutqni tizim sifatida tushunish uning ijtimoiy kontekstiga kiritilgan dinamik nutq-majoziy faoliyat jarayonini ham, uning natijasi - she'riy matnni ham o‘z ichiga oladi.

Maktabda nutqni muloqot faoliyati sifatida o‘rgatishga qaratilgan izchil nutqni rivojlantirishga yangi yondashuvni ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi. Matnga kommunikativ yondashish deganda o‘quv sharoitlarini muloqotning tabiiy sharoitlariga yaqinlashtirish tushuniladi.

I.N.Jinkin va L.V. Shcherba amaliy til tizimiga qarama-qarshi qo‘yilgan she'riy til tizimi masalasi haqida fikr yuritarkan, she'riy nutq o‘ziga xos deb e’tirof qiladilar, estetik jihatdan ahamiyatli "texnikalar" sohasi sifatida tasvirlashadi. Adabiy-badiiy nutqning shakl va navlari, badiiy adabiyot tilining janrlari haqidagi masala nutqning funksional xilma-xilligini o‘rganish jarayonida paydo bo‘ladi, -deb ta’kidlashadi⁸⁶.

B.A. Larin she'riy nutqning umumiy estetik xususiyatlarini quyidagicha guruhlaydi:

- 1) so‘zlarning haqiqiy va normal kontseptual ma’nolarining zaiflashuvida namoyon bo‘ladigan "ertaklik" ;
- 2) aniq tasvirlar orqali universallik "hissi";
- 3) she'r o‘qiyotganda paydo bo‘ladigan o‘zgaruvchan lirik keskinlik hissi;
- 4) semantik ta'sirning o‘ziga xos dinamikasi va murakkabligi, o‘ziga xosligi va ramziyligida namoyon bo‘ladigan nutqning ichki qiymati⁸⁷.

Yu.N.Tynyanovning "She'riy til muammosi" kitobida poetik til dinamik qurilish sifatida taqdim etilgan bo‘lib, uning turli omillari va elementlari: tovush tasviri, ritm, sintaksis, semantikaning uzluksiz kurashi bilan tavsiflanadi⁸⁸. Dinamik shakl og‘zaki qatorning turli elementlarining o‘zaro ta'siri, "bir guruh so‘z omillarini boshqasi hisobiga targ‘ib qilish" natijasida hosil bo‘ladi.

B.A. Larin, ilgari surilgan muammo bilan bog‘liq holda, "semantik - murakkablikni jahon adabiyotida lirikaning universal va doimiy xususiyati deb hisoblash mumkin. Uni amalga oshirish uchun juda xilma-xil vositalar xizmat

⁸⁶ Жинкин Н.И. О кодовых переходах во внутренней речи //Вопросы языкознания. - 1964- № 6.- с. 11- 19.
Щерба Л.В. Опыт лингвистического толкования стихотворений // Русская речь. Вып.1. Л.. 1923.

⁸⁷ Ларин Б.А. Эстетика слова и язык писателя.- Л.: Художественная литература. Ленинградское отделение, 1974.- 285 с.

⁸⁸ Тунянов Ю. Н. "Проблеми язык поэтики". Москва.Наука.1954.С- 214.

qiladi: ko‘p vazifali so‘zlarni tanlash , o‘xshash (omonim) so‘zlarning birikmasi, nutq idiomasi, sof semantik kontrastlar, kompozitsiya texnikasi; semantik ko‘p qatorlilik ba‘zan lirik asarning ijodiy vazifasi bilan belgi ko‘rsatkichlarisiz yuzaga keladi,- deb tushuntiradi⁸⁹.

V.V.Vinogradov adabiy til va badiiy adabiyot tilining kompozitsion nutq tizimlarini o‘rganish bilan bog‘liq holda badiiy adabiyotning ikki asosiy kategoriyasi – she‘r va nasr o‘rtasidagi lisoniy tafovutlarga oid tadqiqotlar ham borligini ta’kidladi⁹⁰.

A.A. Potebnya til va san‘at o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘xshashlikni o‘rnatib, shunday deb ta’kidladi: "Til butunligi va har bir alohida so‘z nafaqat uning elementlari, balki ularning uyg‘unlashuvi bilan muallif g‘oyasi mujassamlangan material sifatida she‘riy matnga mos keladi",-deb yozadi⁹¹.

Badiiy asarda til kundalik nutqdagi kabi shunchaki qo‘llanilmaydi , balki o‘z qonuniyatlari bo‘yicha yashaydigan yaxlit, yopiq olamni yaratish uchun ishlatiladi , biz uni badiiy asar deb ataymiz.

She‘riy matn badiiy nutqning alohida turidir. Uning o‘ziga xos xususiyati - o‘quvchi ongida turli semantik assotsiatsiyalarni faollashtirish orqali erishiladigan og‘zaki ifodalash qobiliyati hisoblanadi. Og‘zaki ifoda qobiliyatiga e’tibor she‘riy - nutqda "amaliy" tilga xos bo‘lmagan qo‘shimcha vositalardan foydalanishni belgilaydi.

Shoirning matndagi g‘oyaviy va ma’no jihatdan eng muhim unsurlarni aniqlash vositalarini tahlil qilmasdan turib , asarning estetik qiymatini idrok etib bo‘lmaydi. Badiiy matn - og‘zaki yoki yozma shakldagi oddiy nutqdan farqli o‘laroq, har doim o‘ziga xos obrazli tizim bo‘lib, unda o‘zbek adabiy tilining majoziy ekspressiv vositalari va ularni an‘anaviy qayta ko‘rib chiqish masalasi yetakchilik qiladi.

Kutilayotgan natijalar:She‘riy nutq juda murakkab tuzilmadir. Bu tabiiy tilga nisbatan ancha murakkabroq. Til materialidan yaratilgan murakkab badiiy struktura.Ushbu kuzatish maktab amaliyotida mustahkam o‘rnatilgan "mafkuraviy mazmun" va alohida "badiiy xususiyatlar" ni ko‘rib chiqish usuli va o‘quvchiga - adabiyot haqidagi fikrlarni qisqa va soddada tarzda ifodalash mumkin bo‘lgan uzoq va chiroyli tarzda ifodalash usuli sifatida muhimdir.

O‘quvchining birinchi va keyingi sinflardagi imkoniyatlari har xil, xuddi har bir daraja uchun o‘ziga xos, tor ta’lim maqsadlari farqlanish xususiyatiga ega.Treningning birinchi yillarida darsda asosiy e’tibor ovoz chiqarib o‘qish va o‘qilgan narsani tushunishga, ongli o‘qishni shakllantirishga qaratiladi, chunki o‘qitishning ushbu bosqichida o‘qish texnikasi va tushunish o‘rtasidagi tafovut ba‘zan muqarrar bo‘lib qoladi.

Xulosa.Matn darajasida ishlashda boshlang‘ich sinf o‘quvchisining o‘quv

⁸⁹ Ларин. Б.А. О лирике как разновидности художественной речи. Сб. “Русская речь. Новая серия”, вып. 1, Л., 1927. -С.73.

⁹⁰ Виноградов В.В. О языке художественной литературы. -М.: Гослитиздат, 1959.-654 с.Виноградов В.В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика..- М.: АН СССР, 1963.- 255 с.

⁹¹ Потебня А.А. Эстетика и поэтика.- М.: Искусство, 1976.- 614 с.

faoliyatining predmeti matnning semantik maydoni, uning ma'nosi bo'ladi. Taqqoslash, tahlil qilish, sintez qilish va hokazo operatsiyalari faoliyat vositalaridir. Harakat usuli har bir aniq lingvistik kategoriya, lingvistik va adabiy tushunchaning mazmuni bilan belgilanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchisining lingvistik shaxsini shakllantirish jarayonida aniq natijaga erishish yo'lidir.

Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, ta'limni insonparvarlashtirish vazifalarini kichik maktab o'quvchisining lingvistik shaxsini rivojlantirish vazifalariga muvofiq ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Gapirish va tushunish bir xil til qobiliyatining ikki tomonidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Жинкин Н.И. О кодовых переходах во внутренней речи //Вопросы языкознания. - 1964- № 6.- с. 11- 19.
- 2.Щерба Л.В. Опыт лингвистического толкования стихотворений // Русская речь. Вып.1. Л., 1923.
- 3.Ларин Б.А. Эстетика слова и язык писателя.- Л.: Художественная литература. Ленинградское отделение, 1974.- 285 с.
- 4.Тунянов Ю. Н.”Проблеми язык поэтики”. Москва.Наука.1954.С- 214.
- 5.Ларин. Б.А. О лирике как разновидности художественной речи. Сб. “Русская речь. Новая серия”, вып. 1, Л., 1927. -С.73.
- 6.Виноградов В.В. О языке художественной литературы. -М.: Гослитиздат, 1959.- 654 с.
- 7.Виноградов В.В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика.- М.: АН СССР, 1963.- 255 с.
- 8.Потебня А.А. Эстетика и поэтика.- М.: Искусство, 1976.- 614 с.

TARIX DARSLARIDA “PANORAMA” METODINI QO‘LLASH

Sohibova Nilufar Sirojovna - BMTI Akademik litseyi yetakchi o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada “Panorama” Metodi, uning ahamiyati, vazifasi, qo'llanilishi haqidagi ma'lumotlar beriladi. Tarix darslarida bu metodni qay tarzda qo'llash to'g'risida gapiriladi.

Kalit so'zlar: “Panorama” metodi, tarix darslari, amaliy mashg'ulot, muammoli vaziyat, guruh bo'lib ishlash.

Kirish. Metodning maqsadi mashg'ulot talabalarni aniq bir muammoni yakka xolda (yoki kichik jamoa bo'lib) fikr yuritib hal etish, yechimini topish, ko'p fikrlardan zarurini tanlash, tanlab olingan fikrlarni umumlashtirish va ular asosida qo'yilgan muammo yuzasidan aniq bir tushuncha hosil qilishga, shuningdek, o'z fikrlarini ma'qullay olishga o'rgatish. Kutiladigan natija: talabalar erkin, mustaqil, kreativ va mantiqiy fikrlashga; jamoa bo'lib ishlashga, izlanishga; fikrlarni jamlab, ulardan 152 nazariy va amaliy tushuncha hosil qilishga; jamoaga o'z fikrini o'tkazishga, uni ma'qullashga; qo'yilgan muammoni yechishda va mavzuga umumiy tushuncha berishda, o'tilgan mavzulardan egallagan bilimlarini qo'llay

olishga o‘rganadilar. Mashg‘ulotni o‘tkazish targibi: O‘qituvch mashg‘ulotni yoshlar tarbiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi tahdidlar, xatarlar: xalqaro terrorizm, diniy ekstremizm, narkoagressiya, egotsentrizm, axloqsizlik falsafasi va ularga nimalarni qarshi qo‘yish: farzandlarni asrash, hushyorlik, yoshlarni goyaviy qurollantirish, mafkuraviy immunitetni kuchaytirish, tahdidlar mohiyatini oddiy so‘zlar, xayotiy misollar bilan tushuntirish, millat kelajagi uchun mas’uliyatni shakllantirish, iroda, e’tiqodni mustahkamlash, ongli yashashga o‘rgatish, axborot tajovuz mohiyatini ochib berish, nikohni mustahkamlash kerakligi hakida ma’lumot berishdan boshlaydi. O‘qituvch mashg‘ulotning asosiy mavzusi bo‘yicha yo‘naltiruvchi so‘zida, hozirgi kunda yoshlarda mafkuraviy immunitetni kuchaytirishga katta e’tibor qaratilayotgani, chunki mafkuraviy immunitet begona, zararli g‘oyalar, mafkuralar bilan to‘qnash kelganda unga nisbatan o‘z munosabatini bildiradi olish, unga qarshi kurashishga g‘oyaviy, ma’nan tayyor bo‘lish imkoniyati ekanligi, har bir odam, avvalo, har bir yosh o‘zining mustaqil fikriga ega bo‘lmaguncha bunday immunitetni shakllantirib bo‘lmasligi hakida fikr bildiradi va shu sababdan tarbiyaviy mashg‘ulotning mazmunini “Zamonaning global muammolar” mavzusi orqali yoritish zarurligini tushuntiradi. O‘qituvch kirish so‘zidan so‘ng talabalarning umumiy soniga karab 3-5 kishidan iborat kichik guruhdarga ajratadi (kichik guruhlar soni 4 yoki 5 ta bo‘lgani maqsadga muvofiq). So‘ngra u talabalarga mashg‘ulotning maqsadi va uning o‘tkazilish tartibini tushuntiradi. Har bir kichik guruhga avvaldan tayyorlangan tarqatma materiallarni tarqatadi. O‘qituvchi kichik guruh a’zolarini tarkatma materialda berilgan jadvalda yozilgan asosiy fikr “Zamonaning global muammolar” mavzusiga kiritilgan global muammolar bilan tanishib chiqish va ulardan bittasini tanlashni talab etadi. Tanlagan muammolari bo‘yicha ajratilgan bo‘limga o‘z fikr-mulohazalarini birgalikda yozma bayon etishlarini so‘raydi, uni bajarishga mo‘ljallangan vaqtni belgilaydi. Guruhlar vazifani bajarishga kirishadilar, vazifa bajarilgach o‘qituvchi guruhlardagi tarqatma materiallarni guruhlararo almashtiradi. Guruh a’zolari stollariga kelib tushgan 153 varaqdagi global muammolardan yozilmay qolganidan birini tanlab, unga o‘z fikrlarini yozadilar. Vazifa bajarilgach, o‘qituvch tarqatma materiallarni yana guruhlararo almashtiradi, shu tariqa tarqatma materiallar birinchi bo‘lib yozishni boshlagan guruhga kelib tushmaguncha o‘qituvch ularni guruhlar o‘rtasida almashtirib turadi, guruhlar esa har gal tarqatma materialdagi tanlanmay qolgan yoki tugatilmay qolgan bo‘limlarni tugatib, o‘z fikrlarini yozib boradilar. Tarqatma materiallar o‘z guruhlariga qaytgach guruh a’zolari tarqatma materialda to‘plangan barcha fikrlarni diqqat bilan o‘qib, ularni umumlashtirgan holda qat’iy bir fikrga keladi va guruh vakillaridan birini ushbu fikrni taqdimot qilish uchun tayyorlaydilar. O‘qituvchi guruhlardan taqdimot vaqtida, ayniqsa, uning yechimi va unga qarshi qo‘yish mumkin bo‘lgan fikrlar, tadbirlar, ishlar, uslubiyotlarga e’tiborlarini ko‘proq qaratishlarini so‘raydi. Taqdimot uchun vaqt belgilanadi, taqdimot vaqtida boshqa guruh a’zolari bildirilgan fikrlarga qo‘shimcha qilishlari, to‘ldirishlari mumkin. O‘qituvchi taqdimotni samarali va tartibli bo‘lishini ta’minlaydi. Taqdimot tugagach, o‘qituvch “Zamonaning global muammolar” mavzusi bo‘yicha fikrlarni umumlashtiradi, ularning isboti sifatida

vidematerial (imkoniyati bo‘lsa) yoki fotosuratlar ko‘rsatishi mumkin. O‘qituvchi mashg‘ulotni talabalarning, guruhlarining ishlariga baho berish, mashg‘ulot haqida talabalar bildirgan fikrlarini aniqlash, bo‘sh vaqtlarida mustaqil o‘qishlari uchun badiiy-ommabop adabiyotlar, tomosha qilishlari uchun esa filmlarni ro‘yxatini aytish yoki tarkatish bilan yakunlaydi. Kichik guruhlar soni 4 ta bo‘lgani maqsadga muvofiq. “Zamonamizning global muammolari” mavzusidagi “Panorama” metodi uchun mo‘ljallangan tarqatma materialning taxminiy nusxasi quyida keltirilgan (3.6.-jadval): 3.6.-jadval Muammolar Yuzaga kelish sabablari Salbiy oqibatlar Hal etish yo‘llari Nimalarni qarshi qo‘yish kerak Shaxsan men (biz) nima qilishim(iz) mumkin Ekologik inqiroz Terrorizm Diniy ekstremizm Narkomaniya 154 Tarqatma materialda berilgan global muammolar tarkibini (sonini) har bir o‘qituvchi hozirgi kundagi dolzarflik darajasi, talabalar guruhining imkoniyati, saviyasi va mashg‘ulot uchun ajratilgan vatstga qarab tanlashi mumkin. “Zamonamizning global muammolari” mavzusidagi mashg‘ulotni dars davomida yoki darsdan tashqari mashg‘ulotda “Pinbord texnikasi” yordamida ham tashkil etish mumkin.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkin-ki, har qanday pedagog o‘zining faoliyatida zamonaviy metodlardan foydalansa, uning fikrlari o‘quvchilarga yanada aniqroq yetib boradi. Xuddi shunday bu holda global muimmolardan bir nechtasi yoki aniq bittasi tanlanib, yakka tartibda, kichik guruh shaklida yoki jamoa bo‘ib uning yechimini topishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari /O‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari o‘qituvchilarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash fakulteti tinglovchilari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari o‘qituvchilari uchun uslubiy tavsiyalar. – T.: TDPU, 2004.
2. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar. – T.: O‘qituvchi, 2004.
3. Pedagogika: 1000 ta savolga 1000 ta javob / Met. qo‘ll. U.I.Inoyatov, N.A.Muslimov, M.Usmonboeva, D.Inog‘omova. – T.: Nizomiy nomidagi TDPU,

XALQ OG‘ZAKI IJODI VA MIFOLOGIYA BILAN BOG‘LIQ FITONIMLARNI INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA O‘QITISHNING SAMARALI METODIKASI

Matkarimova Gulira’no Abdullayevna - Mamun University Lecturer

Annotatsiya. Ushbu maqolada ingliz va o‘zbek tillarida mavjud bo‘lgan folklor va mifologiyaga oid fitonimlarni samarali o‘qitish yo‘llari tahlil qilinadi. Fitonimlarning xalqona tafakkur, ramziy ma’no va madaniy merosdagi o‘rni ko‘rib chiqiladi. Maqolada fitonimlar orqali o‘quvchilarda til va madaniyatni uyg‘un o‘rgatish, interaktiv metodlardan foydalanish va xalq og‘zaki ijod namunalari asosida darslarni boyitish usullari keltirilgan.

Kalit soʻzlar: fitonimlar, folklor, mifologiya, madaniy meros, ramziy ma’no, xalq ogʻzaki ijodi, til va madaniyat, ta’lim metodikasi

Kirish. Insonlarning atrof-muhit, umuman, tabobat bilan munosabati nabobotlarni nomlash jarayonida muxim omil hisoblanadi. Ular bir oʻsimlikni nomlar ekan, uning juda koʻp hossalardan, belgilaridan birini tanlaydi. Ushbu belgini tanlash jarayoniga ijtimoiy, tabiiy, ruhiy holat tasir koʻrsatadi. Shulardan biri ishonch va aqidalaridir. Din ibtidoiy jamoa tuzumidan hozirgacha xalqimiz ma’naviy madaniyatining tarkibiy qismi sifatida jamiyatning, oila va shaxs hayotining barcha hujayralarigacha singib ketgan. Fanda qabul qilingan tasniflashga muvofiq, ibtidoiy dinning eng qadimiy shakllaridan biri totemizm boʻlib, u ilk urugʻchilik davrida paydo boʻlgan [1,227].

Muhokama va natijalar. Oʻzbek va ingliz xalqlari ogʻzaki ijodi va adabiy yodgorliklari fitonimlar, ya’ni oʻsimlik nomlarining tahlili bu xalqlarning adabiyoti va madaniyatining chuqur qatlamlarini oʻrganish uchun muhimdir. Fitonimlar xalq ogʻzaki ijodida va adabiy yodgorliklarda koʻp marotaba uchraydi va ular orqali turli davrlarda yashagan oʻzbek xalqining tabiatga, oʻsimliklarga, ularning xususiyatlariga boʻlgan munosabatini anglash mumkin.

Oʻzbek xalq ogʻzaki ijodi, jumladan, xalq qoʻshiqlari, ertaklar, maqollar va matallar, xalq dostonlarida oʻsimliklar nomi juda koʻp uchraydi. Masalan, xalq qoʻshiqlarida gul va daraxt nomlari, dostonlarda esa dorivor oʻsimliklar va ularning afsonaviy xususiyatlari keltirilgan.

Ispand –(isiriq) اسد پن ilmiy nomi Peganum; urugʻi va poyasi olovga solinganda tutuni koʻzni yoshlatadigan, urugʻi mayda toʻkiladigan, isiriqdoshlar oilasiga mansub oʻsimlikning nomi. Shuningdek, eroninuy shamsiy yil oʻn ikkinchi oyining (20-fevral, 20-mart) nomi. Qolaversa, oy ilohasi ham *Isfand* nomi bilan atalgan. Bu oʻsimlik nomi qadimgi Zardushtiylik dinining muqaddas kitobi sanaladigan “Avestos”da spenta soʻzi bilan tilga olingan boʻlib, *muqaddas* m’nosini anglatadi. Zardushtiylik dinida uni Xaoma va Mitra xudolarining muqaddas ichimligining asosi deb bilganlar. Harmala ruhiy ta’sir uchun keng qoʻllangan qadimgi davrlardagi eng zaruriy oʻsimliklardan biri boʻlib, uni Eron mifologiyasidagi Xaoma ilohining sirli sharbati deb bilganlar. Haoma – hauma avestoviy hav – ezmok, suvini chiqarmoq bilan bogʻliq [3,52-53].

Isiriqning adrasman, adraspan, adiraspan, dasht hovlisi, yovvoyi hovli, qabriston oʻsimligi, belobok, it iksiri, bibik, spand, isirik, harmal(arabchada), garmala(ruscha) kabi nomlar bilan ataladi. Uning asl nomi hazorispanddir. Uning botanik, tibbiy, dorivorlik xususiyatlari oʻrganilgan. Biz bu shifobaxsh oʻsimlik nomining lingvistik jihatlariga e’tibor qaratamiz. Tilimizda isiriqqa nisbatan “tabiat gavhari” perifrasi ishlatiladi.

Eng keng qoʻllaniladigan shakli isiriq leksemasi boʻlib, soʻzning tuzilishi sodda koʻrinishda boʻlsa-da, kelib chiqishi bu oʻsimlikning urugʻlari, tutatilishi va oʻtkir hid(is) ga egaligi sababli [is+urugʻ] yoki [is+ur+iq] shaklida boʻlgan taxminlar ham yoʻq emas.

Xalq bu o‘simlik, uning hidi kishini balo-qazodan, ko‘z tegishdan asraydi deb hisoblaydi. Shu tufayli uning ismand, isfand kabi nomlari chaqaloqqa ism sifatida qo‘yiladi: Isfandiyor, Isfand, Ismand kabi.

“Olma” (Apple). Ilmiy nomi *Malus domestica*; komponentli frazeologizmlar g‘arb madaniyatida va xususan ingliz tilida, tashqi ko‘rinishda jozibali, ammo axloqsiz shaxsni bildirish uchun ishlatiladi: *yomon olma (a bad apple)* – yaxshi odamlar guruhidagi yomon odam ma’nosini ifodalovchi ibora hisoblanadi. Ingliz mentalitetida “olma” fitonimi ingliz frazeologiyasida Bibliya an‘analarining aks etishi tufayli aldamchi muvaffaqiyatni anglatadi. Olma mevasini yegan Odam atoning jannatdan haydalishi sababli ushbu ibora yuzaga kelgan (Adam’s apple). Injil kitobiga ko‘ra, olma vasvasa, gunoh va insoniyatning qulashi, inson ruhidagi birinchi isyonchilik ramzi sifatida tanilgan chunki, xristian dini vakillari Odam Ato va Momo Havo iste’mol qilgan taqiqlangan meva olma ekanligiga ishonishgan. Bundan tashqari ingliz tilida qator boshqa olma bilan bog‘liq frazeologizmlar bo‘lib, barchasi salbiy ma’noda ishlatiladi. Masalan, *apple of discord* - nifoq olma, *the apple of one’s eye* – kimnidir ko‘z qorachig‘iday asrash, *he apple of Sodom*- yoqimli, lekin chirigan. Bu iboralarning barchasi Injil kitobidan kelib chiqqan. Fitonimning potentsial semalari "qurt", "chirigan", "yomon", "adovat". Bundan tashqari g‘arb bolalar adabiyotida ham “olma” fitonimi yomonlik ramzi sifatida ko‘p uchraydi. Bunga yaqqol misol “Oppoqoy va yetti mitti odam” ertagi bo‘la oladi. Chunki unda jodugar kampir Oppoqoyga aynan zaharlangan qizil olma bergandan so‘ng, malika abadiy uyquga ketishi ifodalangan.

Ingliz tilida “Apple” ya’ni olmaning qator ijobiy xarakterlarini ham uchratamiz. Masalan, ularda "An apple a day keeps the doctor away" ya’ni “Kuniga bitta olma - va sizga shifokor kerak emas” maqoli mavjud. Bu bilan ular olma salomatlik, hayotiylikni tiklash ramzi ekanligiga ishonishini tushunish mumkin. "The apple doesn’t fall far from the tree" maqoli esa aynan o‘zbek tilidagi “Olmaning tagiga olma tushadi” maqoli bilan ma’no jihatidan deyarli bir xil. Bu maqol orqali ikkala xalq ham allegoriya sifatida qo‘llagan. Masalan, qizi onasi kabi harakat qiladi, bir xil xarakterli xususiyatlarga ega, xuddi shunday yo‘l tutadi degan ma’nolarni ifodalaydi.

Sharq xalqlarida esa olmani sevgi va muhabbat ramzi sifatida ko‘rishimiz mumkin. Olma sevgi mevasi sifatida tanilgan va azaldan mehr va ishtiyoqni ifodalash uchun ishlatilgan. Xalq og‘zaki ijodi namunalariga ko‘ra yigitlar o‘z yoqtirgan qizlariga qizil olma berish orqali o‘z muhabbatlarini izhor qilishgan.

Olma mevasiga dunyo xalqlarining mifologiyasi va ertaklarida ham murojaat qilingan. Xususan, qadimgi yunon afsonalariga ko‘ra, sevgan kishiga olma otish orqali sevgi ifodalanishi adabiyotda qayd etilgan. Bu an‘ana sharq xalqlarida ham mavjud bo‘lib, “aniqlashtirish” ma’nosini ham bildiradi.

Olma fitonimi sevgini ifodalovchi detal sifatida dunyoning ko‘p xalqida mavjud. Bu yerda olmaning rangi ham muhim rol o‘ynaydi (masalan, qizil atirgul kabi). Xalqning lingvistik ongida qizil olma sevgi e’tirofining ramzi hisoblanadi.

Ammo quyidagi misolga e’tibor bersak, olma islomiy e’tiqod asosida sharq xalqlarining hozirgi qarashlarini ifodalayotganini ko‘rishimiz mumkin:

“Ha, bolalarim, nima qilyapsizlar? - deb so‘radi. Ular darhol o‘rnidan turib salomlashishdi. Podshoh va vazir bir-birlariga qarashib, farzandsiz ekanliklarini, boyliklari tufayli bu joyga kelishganini aytishdi. Qariya ularni tingladi. So‘ngra ko‘ksidan ikkita qizil olma olib, bittasini podshohga, bittasini vazirga berib:

Bolalarim, bu olmalarning har birini sevgan xotiningiz bilan bo‘lishing, ishlaringizni beparvo qilmang, fuqarolarni zulm qilmang va mamlakatni farovon tuting, - dedi.” [8,134]

Xulosa. Folklor va mifologiyaga oid fitonimlar – bu faqatgina o‘simlik nomlari emas, balki xalqning tafakkuri, dunyoqarashi, e’tiqodi va madaniy merosining ko‘zgusidir. Ingliz va o‘zbek tillaridagi bunday birliklarni o‘qitish orqali nafaqat lug‘aviy boylik, balki xalq og‘zaki ijodi, qadimiy urf-odatlar va timsollarni o‘rgatish mumkin. Ushbu maqolada keltirilgan metodik yondashuvlar orqali o‘quvchilarda til va madaniyatni uyg‘un o‘rgatish, o‘rganilayotgan tilga qiziqishni oshirish hamda xalqona tafakkurni chuqurroq anglash imkoniyatlari yaratiladi. Xulosa qilib aytganda, fitonimlarni folklor va mifologiya asosida o‘rgatish – bu til o‘qitishning yangi va samarali yo‘nalishidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Жабборов И. Ўзбек халқи этнографияси . –Тошкент: Фан, 1994. – Б. 227
2. Маҳмудов, Р.Ўзбек тилида авестизмлар [монография] : / Р. Маҳмудов.-Хива : Хоразм Маъмун академияси, 2020 .-б.52-53
3. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси. Том III. 2006. – Б. 119.
4. Shternberg L.Ya. Pervobytnaya religiya v svyete etnografii. –L.: 1936. –S.466; Frezer D. Zolotaya vetv, vyr. 11. –M.: 1928. –S. 128, 131.
5. Рабғузий. Носируддин Бурхонуддин. Қисаси Рабғузий. Иккинчи китоб. – Тошкент: Ёзувчи,1991. – Б. 134.

THE USE OF AI-GENERATED ANIMAL IMAGES IN TEACHING ENGLISH TO YOUNG LEARNERS

Toshboltayeva Malohatoy Valijon qizi-Andijon davlat pedagogika instituti
tayanch doktoranti

Abstract. This article explores the role of animal images in English lessons for primary and secondary school pupils. It highlights how the use of animal symbols can increase pupils' interest and enrich their vocabulary. The symbolic meanings of animals and their educational significance are also examined.

Keywords: Animal images, English language, primary school, education, symbolic meaning, classroom activities.

Nowadays, innovative approaches play an important role in the educational process. Especially in teaching foreign languages, it is essential to increase students' interest through non-traditional methods. One of the most effective methods is using animal images in lessons. This article discusses the importance of animal images in English lessons and the ways to apply them.

Animals have always held a special place in human life and culture. In folk tales, legends, and proverbs, animals often symbolize certain qualities. For example, a fox represents cunning, a lion symbolizes courage and strength, and a rabbit stands for timidity. Such symbols play a significant role in the moral development of children.

Animal-related symbols are also widely used in the English language. For instance, 'as brave as a lion,' 'as cunning as a fox,' and 'as quiet as a mouse' are common expressions. These idioms not only teach the language but also introduce students to cultural aspects.

There are several ways to use animal images during lessons, such as:

- Using pictures and flashcards to teach new words;
- Reading short stories and texts about animals;
- Acting like animals or playing role-playing games;
- Explaining proverbs and idioms related to animals.

These methods not only increase students' interest but also improve their memory retention. Moreover, such lessons develop students' creative thinking and imagination.

Incorporating animal images into the classroom setting can create a lively and engaging learning environment. Younger students, in particular, are naturally drawn to animals, making this approach an effective tool for introducing new vocabulary and grammatical structures.

Teachers can also design interactive activities where students describe their favorite animals, talk about pets, or create their own animal-based stories. These activities encourage students to use English in a natural and enjoyable way, enhancing their speaking and writing skills.

Furthermore, discussing the symbolic meanings of animals across different cultures helps students broaden their worldview. For instance, while a lion represents bravery in many cultures, it may symbolize nobility in others. Exploring these differences fosters cultural awareness and promotes respect for diversity.

The integration of animal imagery in English lessons is not limited to vocabulary development. It can also be used to teach grammatical structures. For example, teachers can form sentences like 'The cat is sleeping,' 'The dog runs fast,' or 'The bird can fly.' Such examples help students understand verb tenses, subject-verb agreement, and modal verbs.

In conclusion, the use of animal images in English lessons is a powerful tool for enhancing language learning. It captivates students' attention, enriches their vocabulary, develops their creative thinking, and fosters cultural understanding. Teachers should creatively incorporate animal imagery into their lesson plans to create a dynamic and enjoyable learning experience.

References:

1. Hasanboy Rasulov. English Language Textbooks and Teaching Guides (for grades 5-9). – Tashkent: Uzbekistan, 2023.
2. Through Innovative Approaches. – Tashkent: Science, 2022.p.23-78
3. Ghulomova D. et al. Methods of Teaching English. – Tashkent: Teacher, 2019.p. 23 - 45
4. Cambridge University Press. Teaching English to Young Learners. – Cambridge, 2018.p.56-89
5. <https://hasanboy.uz> – Methodological portal for English language teachers.

YOSHLAR ESTETIK DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISHDA MUAMMOLI TA’LIMNING O’RNI (Nodar Dumbadzening “Hellados” hikoyasi misolida)

Norov Jamshid Nurullayevich - Buxoro pedagogika instituti, doktorant

Annotatsiya. Ushbu maqolada muammoli ta’lim metodining yoshlar estetik dunyoqarashini shakllantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Gruzin yozuvchisi Nodar Dumbadzening “Hellados” hikoyasi misolida o’quvchilarni badiiy-estetik tafakkurga jalb etish, ularni mustaqil fikrlashga undash, estetik mezonlar va umuminsoniy qadriyatlarga nisbatan munosabatini shakllantirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirish va milliy qadriyatlarni anglashga yordam beruvchi metodik yondashuvlar ham ko’rib chiqiladi.

Kalit so’zlar: muammoli ta’lim, estetik dunyoqarash, madaniyatlararo kompetensiya, Hellados, badiiy tafakkur, o’quvchi faolligi.

Kirish. Zamonaviy pedagogikada ta’lim mazmuni va metodlarining yangilanishi o’quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Yangi o’quv dasturlari va o’qitish usullarida shaxsga yo’naltirilgan, kompetensiyaviy yondashuv ustuvor o’rin egallab, ayniqsa estetik tarbiya va badiiy tafakkurni rivojlantirish bugungi kunda dolzarb masalaga aylangan.

Bugungi yoshlar – tezkor informatsion muhitda ulg’ayayotgan avloddir. Ularni faqat faktlar bilan emas, balki o’ziga xos estetik vositalar orqali fikrlashga, baholashga, o’z shaxsiy munosabatini shakllantirishga o’rgatish zarur. Bu esa muammoli ta’lim metodidan foydalanish orqali amalga oshiriladi. Bunday yondashuv adabiy matnlar asosida o’tkaziladigan darslarda ayniqsa samarali bo’ladi.

Muammoli ta’lim – estetik tafakkurni shakllantirish vositasi sifatida

Muammoli ta’lim o’z mohiyatiga ko’ra, o’quvchini passiv eshituvchidan faol izlanishga, mustaqil xulosa chiqarishga, hayotiy vaziyatlarga nisbatan o’z nuqtai nazarini bildirishga o’rgatadi. Estetik tafakkur esa shaxsning go’zallikni, san’atni, badiiy obrazlarni anglash va baholash qobiliyatini ifodalaydi. Shunday

ekan, badiiy matnlarni muammoli ta’lim asosida o’rganish o’quvchilarning estetik didi, obrazli tafakkuri va axloqiy-ruhiy olamini shakllantirishda beqiyos rol o’ynaydi.

Masalan, Nodar Dumbadzening “Hellados” hikoyasi o’zida san’at, qadriyat, tarix va axloqiylik kabi chuqur estetik va falsafiy qatlamlarni mujassam etgan bo’lib, o’quvchilarni matnni anglash bilan cheklanmay, uning ichki mazmuni haqida mushohada yuritishga undaydi.

“Hellados” hikoyasi orqali o’quvchilarda estetik tushunchalarni shakllantirish

Dumbadzening “Hellados” hikoyasi oddiy voqealilik tasviridan ko’ra, san’atning ma’naviy qadriyat sifatida aks etgan badiiy timsollar jamlanmasidir. Asarda qadimiy musiqa asbobi – Hellados obraziga butun bir madaniyat, tarix va san’atga bo’lgan hurmat singdirilgan.

Hellados – bu oddiy cholg’u asbobi emas, u o’z egasiga estetik ruh, ichki uyg’unlik va insoniylik baxsh etadigan kuchli metafora. Hikoyaning bosh qahramoni – yosh musiqachi Paganinining ushbu cholg’u asbobi orqali o’z iste’dodini kashf etishi – san’at va iste’dodning bir-birini to’ldiruvchi jihatlarini anglatadi. Bu jihatlar o’quvchilarga insoniylik, mehnat, halollik, fidoyilik kabi qadriyatlarni badiiy-estetik mezonlar asosida anglash imkonini beradi.

Madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirish omili sifatida hikoyadagi realiyalar

Hikoyada uchraydigan nomlar – Paganini, Stradivari, Suxumi, Kaxetiya, Koka, Hellados – bularning barchasi o’quvchilarni turli xalqlarning madaniyati, san’ati, tarixiy shaxsiyatlari bilan tanishtiradi. Bunday realiyalar orqali o’quvchi dunyoqarashi kengayadi, u o’z madaniyatini boshqa xalqlarniki bilan qiyoslash, anglash, hurmat qilishga o’rganadi.

Madaniyatlararo kompetensiyaning shakllanishi esa XXI asr o’quvchisi uchun zarur bo’lgan muhim kompetensiyalardan biridir. Shu jihatdan “Hellados” hikoyasi o’quvchilarda bu kompetensiyani tarbiyalashda samarali manba bo’lib xizmat qiladi.

Amaliy yondashuv: Dars jarayonida muammoli ta’lim metodikasini qo’llash. Mazkur hikoya asosida tashkil etilgan dars quyidagi bosqichlardan iborat bo’lishi mumkin:

1. **Muammo qo’yish:** “Nega Paganini Helladosni boshqa cholg’ular ichida eng sevimlisi deb ataydi?”

2. **Mustaqil izlanish:** O’quvchilar hikoya asosida Helladosning qanday xususiyatlarga ega ekanini aniqlashadi.

3. **Bahs-munozara:** San’at – bu iste’dodmi yoki mehnatmi? Badiiy obrazlar orqali muhokama.

4. **Yakuniy xulosa:** Har bir o’quvchi hikoyadagi asosiy g’oyani o’z so’zlari bilan bayon qiladi.

Bu jarayon o’quvchilarni nafaqat matnni tahlil qilishga, balki unda yotgan chuqur estetik va axloqiy ma’nolarni anglashga, baholashga, ijtimoiy hayotga tatbiq etishga chorlaydi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, muammoli ta’lim metodi estetik dunyoqarashni shakllantirishda kuchli vosita hisoblanadi. Nodar Dumbadzening “Hellados” hikoyasi esa o’quvchilarda san’atni qadrlash, insoniylik, madaniyatlararo anglashuv kabi qadriyatlarni mustahkamlashda juda boy badiiy manba sanaladi.

Ushbu asar orqali nafaqat o’quvchining adabiy tafakkuri rivojlanadi, balki u mustaqil fikr yuritishga, bahs qilishga, o’z pozitsiyasini himoya qilishga ham o’rganadi. Ayniqsa, XXI asrda shaxsga yo’naltirilgan ta’limda bunday yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдурахмонов Қ. Х., Қурбонова Г.Ш. Таълимда инновацион технологиялар. – Т.: Иқтисодиёт, 2020. – 228 б.
2. Атабаев Б. Эстетик маданият ва ёшлар. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 1998. – 176 б.
3. Бегматов Э. Муаммоли таълимнинг назарий ва амалий асослари. – Тошкент: Fan, 2007. – 180 б.
4. Dumbadze N. Hellados. [Hikoya] // Tarjimalar to’plami. – Tbilisi: Sulakauri Publishing, 1983.
5. Hasanov J., Rustamova D. Adabiy ta’limda kompetensiyaviy yondashuv. – Samarqand: Zarafshon, 2022. – 210 b.
6. Nazarova D.X. Til va adabiyot ta’limida innovatsion texnologiyalar. – Buxoro: Nasaf, 2019. – 192 b.
7. Saidov Y.S. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar: metodik qo’llanma. – T.: TDPU, 2021. – 144 b.
8. UNESCO. Learning to Live Together: Education for Intercultural Understanding. – Paris: UNESCO Publishing, 2013.

YOSHLAR TARBIYASIDA ILMIY-MA’NAVIY MEROSNING O’RNI

Boqiyeva Marjona Shuhratovna - BMTI akademik litsey ingliz tili o’qituvchisi
Kurbanov Jamshid Jo’rayevich – f.f.f.d. (PhD)., BMTI akademik litseyi
o’qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada mamlakatimizda mustaqil rivojlanishning dastlabki yillaridanoq, demokratik o’zgarishlar sharoitida jamiyat hayotini yangilashning muhim bo’g’ini sifatida ta’lim sohasini isloh qilish siyosatini izchil amalga oshirishga katta e’tibor berilmoqdaligi hamda barkamol insonni tarbiyalashda axloqiy tarbiya muhim ahamiyat kasb etishi, bu tufayli insonning axloqiy fazilatlarini, yuqori axloqiy ongi va axloqiy xulq-atvori shakllanish tahlil etilgan. Shuningdek, buyk allomalarimizning ma’naviy merosimizga qo’shgan hissalarini va hayotimizda tutgan o’rni haqida so’z boradi.

Kalit so’zlar: axloqiy tarbiya, yoshlar, xulq-atvor, tarbiya, jahon hamjamiyati, milliylik, madaniyat, ma’naviyat, axloqiy an’analar, umumbashariy qadriyatlar konsepsiya, ilmiy, ma’daniy, adabiy meros.

Kirish Har qanday jamiyatning kelajagi uning yosh avlodiga bog‘liq. Yoshlarning barkamol inson bo‘lib shakllanishida ilmiy-ma’naviy meros muhim rol o‘ynaydi. Ajdodlardan qolgan ilmiy va madaniy meros yoshlarga nafaqat bilim, balki axloqiy qadriyatlar, vatanparvarlik va komillikka intilish ruhini ham singdiradi. Bugungi kunda yoshlarni har tomonlama yetuk inson sifatida tarbiyalashda, ularning dunyoqarashi va ma’naviy olamini boyitishda ilmiy-ma’naviy merosning o‘rni juda katta.

Ilmiy-ma’naviy meros tushunchasi

Ilmiy-ma’naviy meros bu – ajdodlarimizdan bizga yetib kelgan ilm-fan yutuqlari, ma’naviy qadriyatlar, adabiy, falsafiy va tarixiy asarlar, diniy va axloqiy ta’limotlar majmuasidir. U quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

1. Ilmiy meros – Al-Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino, Ulug‘bek kabi olimlarning ilmiy ishlari va kashfiyotlari.

2. Ma’naviy meros – Maqol, rivoyat, afsona, diniy-axloqiy ta’limotlar, xalq og‘zaki ijodi.

3. Adabiy meros – Alisher Navoiy, Bobur, Abdurahmon Jomiy, Ahmad Yassaviy, Najmiddin Kubro kabi allomalarning asarlari.

Bu boy meros yosh avlodni tarbiyalashda asosiy vositalardan biri bo‘lib, ularga insoniylik, bilim olishga intilish va yuksak axloqiy sifatlarni o‘rgatadi.

Yoshlar tarbiyasida ilmiy-ma’naviy merosning o‘rni

1. Ilmiy meros – tafakkur va intellektual salohiyatni rivojlantirish

Buyuk ajdodlarimizning ilmiy merosi yoshlarning tafakkurini kengaytirib, ularga ilm olishning qadrini tushuntiradi. Masalan, Al-Xorazmiy algebra faniga asos solgan bo‘lsa, Beruniy geodeziya va astronomiya bo‘yicha qimmatli tadqiqotlar olib borgan. Bu olimlarning ilmiy merosi yoshlarni ilm-fanga qiziqtirish, yangilik qilishga undash va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega.

2. Ma’naviy meros – axloq va odobni shakllantirish

Ma’naviy meros insonning axloqiy qiyofasini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ahmad Yassaviy va Najmiddin Kubro kabi mutafakkirlar yoshlarni halollik, adolat, sabr-qanoat va kamtarlikka chaqirgan. Bugungi kunda yoshlarimizga ushbu qadriyatlarni singdirish ularning jamiyatda munosib o‘rin egallashiga xizmat qiladi.

3. Adabiy meros – ruhiy dunyoni boyitish va vatanparvarlikni shakllantirish

O‘zbek adabiyoti durdonalaridan bo‘lgan Alisher Navoiy, Bobur, Furqat, Behbudiy kabi adiblarning asarlari yoshlarga hayotiy saboq beradi. Masalan, Boburnoma asarida Bobur Mirzo halol mehnat, vatanparvarlik va adolatparvarlik haqida fikr bildirgan. Ushbu asarlar yoshlarimizning dunyoqarashini boyitib, ularni vatanga sadoqat ruhida tarbiyalaydi.

Ilmiy-ma’naviy merosni yoshlar ongiga singdirish usullari

1. Ta’lim tizimida ilmiy merosni targ‘ib qilish

• Maktab va oliy o‘quv yurtlarida ajdodlarimiz ilmiy kashfiyotlarini chuqur o‘rgatish.

- Yoshlarni ilmiy izlanishlarga jalb qilish, ilmiy to‘garaklar va seminarlar tashkil etish.

2. Ma’naviy va axloqiy tarbiyada merosning ahamiyatini oshirish

- Yoshlar uchun milliy qadriyatlar va axloqiy me’yorlar haqida seminar-treninglar o‘tkazish.

- Mahalla, oilaviy muhitda ma’naviy qadriyatlar targ‘ibotini kuchaytirish.

3. Zamonaviy texnologiyalar orqali merosni keng targ‘ib qilish

- Raqamli platformalar (YouTube, Telegram, Instagram) orqali ilmiy-ma’naviy meros haqida kontent yaratish.

- Mobil ilovalar va interaktiv kurslar orqali yoshlarning ajdodlar ilmiga bo‘lgan qiziqishini oshirish.

Xulosa. Ilmiy-ma’naviy meros yoshlarni tarbiyalashning muhim omillaridan biri bo‘lib, ularning intellektual va axloqiy kamolotiga xizmat qiladi. Buyuk ajdodlarimizdan qolgan bilim va qadriyatlar asosida yoshlarni yetuk inson sifatida voyaga yetkazish kelajagimiz mustahkamligining garovidir. Shu sababli, ta’lim tizimi, oilalar va jamiyat bu borada yanada faol bo‘lishi zarur.

Yoshlarimiz ajdodlar merosidan ilhom olib, o‘z bilimini oshirsa va ma’naviy barkamol bo‘lsa, Vatanimiz ravnaqiga ulkan hissa qo‘sha oladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ahmad Yassaviy. “Hikmatlar”. Toshkent, 2002.
2. Najmiddin Kubro. “Tasavvufiy asarlar”. Toshkent, 2010.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev. “Yangi O‘zbekiston – taraqqiyot va ma’naviyat yo‘lida”. Toshkent, 2021.
4. Vohidov Sh., Qosimov B. “O‘zbek adabiyoti tarixi”. Toshkent, 2008.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В УЗБЕКИСТАНЕ

К.К.Адилова – Ташкентский филиал University of Business and Science,
преподаватель

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные методы преподавания русского языка как иностранного в образовательных учреждениях Узбекистана. Анализируются инновационные подходы, направленные на развитие коммуникативной компетенции студентов, а также методы профессионально-ориентированного обучения. Основное внимание уделяется интерактивным технологиям, способствующим повышению эффективности усвоения русского языка. Делается вывод о необходимости комплексного подхода, включающего как общую, так и специализированную языковую подготовку.

Ключевые слова: русский язык как иностранный, коммуникативная компетенция, интерактивные технологии, профессионально-ориентированное обучение, методика преподавания.

Введение. Русский язык играет важную роль в образовательном пространстве Узбекистана, выступая не только средством межнационального общения, но и инструментом академической и профессиональной подготовки. В условиях глобализации и цифровизации традиционные методы обучения уступают место интерактивным и коммуникативным подходам, что требует пересмотра существующих методик. Настоящая статья основана на анализе современных исследований в области преподавания РКИ и предлагает комплексный взгляд на инновационные технологии, применяемые в вузах Узбекистана.

Методика. Современная методика преподавания русского языка как иностранного в вузах Узбекистана ориентирована на развитие коммуникативных навыков обучающихся [1]. Основной целью является формирование умений свободного устного и письменного общения. В учебном процессе используются следующие технологии:

- Ролевые игры и дискуссии, имитирующие реальные ситуации общения.
- Метод кейсов, позволяющий использовать языковые навыки в профессиональных и бытовых ситуациях.
- Метод информационных пробелов, стимулирующий активное взаимодействие и внимание к смыслу.
- Проектная деятельность, формирующая навыки работы в команде и самостоятельности.
- Использование цифровых ресурсов — онлайн-платформы, видеозанятия, VR-модули, Moodle, Google Classroom.
 - Во многих вузах Узбекистана эти методы уже успешно внедряются:
- В Ташкентском государственном педагогическом университете действует проект «Русский язык через профессию», в котором студенты разных направлений создают презентации и мини-исследования на русском языке по своей специальности [2].
- В Национальном университете Узбекистана проводятся межфакультетские дебаты и деловые игры, направленные на развитие аргументации, публичной речи и понимания терминов.
- В Самаркандском государственном университете преподавание РКИ техническим специальностям включает интеграцию русскоязычных научных текстов и технических заданий [2].

В последние годы особое внимание уделяется обучению РКИ в контексте профессиональной подготовки. Это особенно актуально для технических, медицинских и аграрных вузов. Основные цели:

- Освоение специализированной терминологии.

- Развитие умений вести диалоги в профессиональной среде.
- Адаптация методических материалов под будущую профессию обучающихся.

Например, в Ташкентском институте инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства разработаны специальные курсы по аграрной терминологии, включающие адаптированные тексты и практические задания, что позволяет студентам не только освоить язык, но и применять его в профессиональной деятельности [3].

Выводы. Интерактивные технологии позволяют:

- Повысить мотивацию студентов за счёт активной включённости в учебный процесс.
- Снизить психологический барьер при общении на иностранном языке.
- Развить навыки самостоятельного поиска информации, критического мышления и межкультурной коммуникации.
- Улучшить профессиональную ориентацию через язык, создавая прочные ассоциации между изучаемым языком и будущей профессией.

Использование интерактивных и профессионально ориентированных технологий в обучении РКИ обеспечивает более высокий уровень вовлечённости студентов, способствует формированию устойчивой мотивации к изучению языка и развитию ключевых навыков XXI века: критического мышления, коммуникации и сотрудничества.

Заключение. Современные методики преподавания РКИ в Узбекистане отражают тенденции мирового образования. Переход от традиционного, репродуктивного обучения к интерактивным и интегрированным подходам позволяет достичь высоких результатов. Особую значимость приобретает сочетание лингвистической и профессиональной подготовки студентов.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка цифровых образовательных платформ и адаптация методик преподавания РКИ к требованиям рынка труда.

Список литературы::

1. Зацепин А.В., Каипова Г.И., Усманова Н.А. Методические рекомендации для учителей РКИ национальных школ Республики Узбекистан. – Ташкент, 2023.
2. Нишонов У.И. Обучение русскому языку как иностранному в вузах Узбекистана. – Фергана, 2023.
3. Юсупов Э.К. Обучение узбекских студентов сельскохозяйственной терминологии на занятиях по русскому языку как иностранному // Наука и школа. – 2023. №2. С.205-213.

ALISHER NAVOIY IJTIMOIIY-ANTROPOLOGIK QARASHLARINING SHAKLLANISHIDA ABDURAHMON JOMIY G‘OYALARINING TA’SIRI

Gulova Anorgul Axtamovna – tayanch doktorant Andijon davlat universiteti,

Annotatsiya. Ushbu maqolada Alisher Navoiy ijtimoiy-antropologik qarashlarining shakllanishida Abdurahmon Jomiy g‘oyalarining ta’siri nazariy jihatdan tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: naqshbandiylik tariqati, “ideal shaxs” g‘oyasi, “Majoziy ishq”, “axloq va nafs tarbiyasi”, ma’naviyat, ma’rifat, tafakkur.

Sulton Husayin boshqaruvi vaqtida Xurosonda ma’naviy hayot gurkirab rivojlangan. Buning tasdig‘ini Alisher Navoiy bilan bir muhitda ijod qilgan Mirxond, Xondamirdek tarixnavislar; Binoiy, Xoja Osafiy, Shayxim Suhayliy singari o‘nlab shoirlar; Shohquli G‘ijjakiy, Hasan Noiy, Qulmuhummad Udiy, Xoja Abdullo Marvoriy kabi o‘nlab sozandalar; Mavlono Hijroniy, Sultonali Koiniy, Xoja Hofiz Muhammad, Muhammad Xandon, Abdujamil Kotib, Sultonali Mashhadiydek taniqli kotiblar; Behzoddek mashhur mo‘yqalam sohiblari qaynoq ilmiy-ijodiy faoliyati misolida ham ko‘rishimiz mumkin. Abdurahmon Jomiy va Alisher Navoiy o‘rtasidagi o‘zaro ijodiy fikr almashinuv ko‘pincha hamfikrlikka hamohang bo‘ldi. Buni Abdurahmon Jomiyga tegishli “Nafahot ul-uns” asari va Alisher Navoiy qalamiga mansub “Nasoyim ul-muhabbat” asari misolida ham ko‘rishimiz mumkin. Chunki, Navoiy ustozining mazkur asaridan ilhomlanib, o‘zining “Nasoyim ul-muhabbat” asarini yozadi va undagi shayxlar sonini bir munchaga ko‘paytiradi. Shuningdek, Abdurahmon Jomiyning pir sifatida tan olib, undan naqshbandiya ta’limotini o‘rgangan.

Alisher Navoiy “Xamsatul-mutahayyirin” asarida «haqiqat va majoz tariyqida komil», zakovati har ikki sulukda ham mukammal bo‘lgan, she’riyat ahlining peshqadami va yetakchisi, «botin holida dag‘i biyik marotib hosil» qilgan ogoh solik, piru murshid Nuriddin Abdurahmon Jomiy to‘g‘risida gapirib, u kishining dovruq‘i Xuroson chegaralaridan olishlarga ham tarqalgan bo‘lsa-da, murshidi komil juda ham faqirona hayot kechirganliklari sababli, mashhur shayx, zabardast allomaning ziyoratiga kelganlar yordamchilari ichidan ul zoti sharifni ajrata olmaganliklarini quyidagicha bayon qiladi: «Alarning kamoloti ovozasin eshitib, yiroq yo‘llar qat qilib muborak suhbatlarig‘a musharraf bo‘lurg‘a kelganlar alarning as‘hob orasida g‘oyati betaayyunliqdin mutlaqo tanimaslar edikim, o‘ltirur qo‘parda va aytmoqu eshitmoq va yemoqu kiymoqda o‘zlari bila soyir mulozimlari orasida tafovut yo‘q edi»⁹².

Temuriy hukmdor Shohruh Mirzo boshqaruvining o‘rtalaridan to Sulton Abusaid Mirzo hukmronligining ilk davrlarigacha Hirot markazida istiqomad qilgan Jomiy keyinchalik piri, naqshbandiylik ta’limotining davomchisi Sa’diddin

⁹² Алишер Навоий. Хамсатул-мутаҳаййирин. Мукаммал асарлар тўплами. 20 жилдлик, 15-жилд. –Тошкент: “Фан”, 1999. - Б. 13.

Qoshg‘ariy maqbarasi qoshida (Xiyobon mavzeidagi qabristonda dafn etilgan) qo‘nim topib, o‘sha joyda umrguzaronlik qiladi. Navoiyning ta’kidlashicha, saroy amaldorlaridan tortib toki oddiy xalqqacha piru komil Jomiy ostonasini «maqsud qiblasini va murod Ka’basi» deb bilib ixlos qilgan. Ixlosmandlar qalbi Abdurahmon Jomiy suhbatidan bahra olib murodga yetganlar. Bular qatorida Alisher Navoiy ham bo‘lib, bir muncha vaqt ulug‘lik shoxsupasiga chiqqan bo‘lsa-da, boshqalarni o‘zidan ustun ko‘radigan, o‘zini doimo barchadan yuqori qo‘ymaydigan, kibrini batamam taslim qilgan yetuk shaxsdan naqshbandiylik tariqati sir-sinoatlarini o‘rgangan.

Hazrat Navoiy Mavlono Jomiy “xizmatida ta’lim va istifoda yuzidin” mutolaa qilgan adabiyotlari ro‘yxatida Xoja Muhammad Porso qalamiga mansub “Qudsiya”, Hazrati Xoja Ubaydullohning “Otalari ishoralari ila bitgan risolalari”, Shayx Iroqiyga tegishli “Lamaot”, Xoja Abdulloh Ansoriyning “Ilohiynoma” asari kabi nodir kitoblarni qayd qiladi.

E’tiborli jihati shundan iboratki, yuqorida sanab o‘tilgan manbalarning aksariyati naqshbandiya tariqati g‘oyalari bilan bog‘liq. Alisher Navoiy uchun mazkur kitoblar mutolaasi hamda Maxdumi Nuran bilan bo‘lgan suhbatlari uning naqshbandiylik yo‘nalishiga rag‘bat etishiga, Boyqaro saltanatining o‘sha paytdagi ijtimoiy-siyosiy, madaniy-ma’naviy hayot tarziga Xoja Ubaydulloh Valiy kabi faol ishtirok etib, mislsiz bunyodkorlik, obodonchilik ishlarining yuzaga kelishiga, o‘zining boy ma’naviy merosida naqshbandiylik sulukining umrboqiy g‘oyalarini mohirona aks ettirib, ushbu ta’limotga bo‘lgan yuksak mehrini maftunkor baytlarda muhrlashiga asos sifatida xizmat qildi.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash joizki, Alisher Navoiy naqshbandiylik tariqati vakili Abdurahmon Jomiyning o‘ziga piru murshid sifatida tan olib, u zotdan mazkur ta’limot sir-asrorlarini o‘rgangan. Shuning uchun Navoiy qalamiga mansub asarlarning barchasida naqshbandiylik g‘oyalari nafasi sezilib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alisher Navoiy. Xamsatul-mutahayyirin. Mukammal asarlar to‘plami. 20 jildlik, 15-jild. –Toshkent: “Fan”, 1999. - B. 13.
2. Ibrohim Haqqul. Navoiyga qaytish. Toshkent, “Fan” 4 jildlik. 2-jild. 2011, 4-bet.
3. B. Qosimov, N. Jumaxo‘ja. O‘zbek adabiyoti. 10-sinf darslik. T.: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 2001. – B. 50
4. Sirojiddinov Sh. Alisher Navoiy ijodida diniy e’tiqod masalasi. “Alisher Navoiy ijodiy merosining umumbashariyat ma’naviy-ma’rifiy taraqqiyotidagi o‘rni” xalqaro ilmiy anjuman materiallari. – Navoiy, – 2017. – B. 9.
5. Alisher Navoiy. Hayratul-abror, MAT, 20 jildlik, J. 7.– Toshkent, 1991, – B. 21.
www.ziyouz.com kutubxonasi.

"INTERAKTIV TA'LIMDA SSENARIY METODINING O'RNI VA IMKONIYATLARI"

D.A.Raxmatullayeva - Angren Universiteti, o'qituvchi

F. Raimjonova – Angren Universiteti, talaba.

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarga til o'rgatishda ssenariylardan foydalanish samarali metodikalardan biri ekanligi haqida so'z boradi. Shuningdek, mediasssenariylardan foydalanishning afzalliklari, bosqichlari va amaliy jihatlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: diskurs, ssenariy, til o'rgatish, metodika, media, kommunikativ yondashuv.

Kirish. Zamonaviy til o'rgatish jarayonida kommunikativ yondashuvdan foydalanish samara metodlardan biri ekanligini isbotlamoqda. Bu metodga qadar keng qo'llangan grammatik-tarjima metodi o'rnini real nutqiy vaziyatlar asosida o'rgatish metodikasi egallamoqda. Bu borada media diskurs tahlili va ssenariylar asosidagi ta'lim muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, mediadiskurs asosidagi ssenariylar talabalarni tilni ijtimoiy, madaniy va kommunikativ kontekstdagi haqiqiy qo'llanilishiga tayyorlaydi.

Media diskurs – ommaviy axborot vositalarida (OAV) shakllanadigan matn va nutqiy muloqotning o'ziga xos turidir. U turli media janrlari (kinosenariylar, filmlar, teleko'rsatuvlar, internet matnlari, reklama, yangiliklar va boshqalar) orqali auditoriyaga ta'sir ko'rsatadi. Media diskurs nafaqat axborotni yetkazish, balki ijtimoiy ongini shakllantirish, madaniy kodlarni uzatish va milliy mentalitetni aks ettirish funksiyalarini ham bajaradi.

“Ssenariy” atamasi ta'lim tizimida ilk bor 1950-yillarning boshlarida AQSHda paydo bo'lgan bo'lib, u o'quv harbiy harakatlar bilan bog'liq bo'lgan. Bu davrda strategik operatsiyalar uchun ssenariylar ishlab chiqilgan va muvaffaqiyatga erishish ehtimoli aniqlangan. 1970-yillarda ssenariy usuli iqtisodiyotda, ayniqsa neft inqirozidan zarar ko'rgan sohalarda keng qo'llanila boshlandi. Aynan ssenariy usuli yordamida 1972-yilda Dennis Medouz Rim klubiga o'zining “O'sish chegaralari” (inglizcha: *The Limits to Growth*) nomli ilmiy hisobotini taqdim etdi. Bu hisobotda inson populyatsiyasi o'sishi va tabiiy resurslarning tugab borishi hamda bundan kelib chiqadigan oqibatlar modellashtirilgan edi [11, 57-bet].

Ssenariy — bu kelajakdagi voqealarning taxminiy manzarasi bo'lib, rivojlanishning ehtimoliy yo'nalishlarini, ularni tahlil qilish va real hamda qulay qarorlarni tanlash maqsadida ishlab chiqiladi [4].

Ushbu metodning maqsadi – talabalarni haqiqatga yaqinlashtirilgan vaziyatga chuqur jalb qilishdan iborat. Bu jarayonda o'qituvchi vaziyatni modellashtirib, talabaning ish joyida yoki kasbiy faoliyatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan aniq vazifalarni qo'yadi. Muammoli vaziyatlarni yaratish orqali o'qituvchi tinglovchilarni nafaqat ta'lim yoki kasbiy faoliyatda, balki kundalik

hayotda ham asqotadigan kommunikativ kompetensiyalarga o‘rgatadi. Talaba til bilimlari va ko‘nikmalari bilan bir qatorda quyidagi shaxsiy fazilatlariga ham ega bo‘ladi: muloqotga kirishuvchanlik, mas’uliyat, intizom, jamoada ishlay olish, ijodkorlik, vaqtni boshqarish qobiliyati va boshqalar.

Haqiqiy hayotdagi faktlarga asoslangan muammoli vaziyatlar va ushbu ssenariy ishtirokchilari uchun ketma-ket harakatlarning aniq belgilanishi — bu ta’lim usulining asosiy farqli jihatidir.

Metodologiya. Ushbu maqolamizda interaktiv til o‘rgatish o‘rgatish usullaridan biri — ssenariy usulining dars jarayonida tadbiiq etilishi haqida yoritilgan. Buning uchun diskurs-tahliliy yondashuv – matn va nutqiy vaziyatlarni kontekstda tahlil qilish orqali til birliklarini anglash va didaktik modellashtirish – ssenariy asosida dars jarayonini bosqichma-bosqich rejalashtirish metodlaridanm hamda material sifatida hayratlanish tuyg‘usini ifodalovchi 3 ta til darajalariga moslashtirilgan ssenariy matnlari tahlil qilindi.

Natija va muhokama. Chet tilini o‘qitishda ssenariy usulidan barcha o‘quv bosqichlarida foydalanish mumkin. Biroq, talabalar bilim, ko‘nikma va malakalariga qarab ssenariylar murakkablik darajasi, qo‘yilgan vazifalar va ularni bajarish uchun kerakli harakatlar bilan farq qiladi. O‘qituvchi vaziyatni taklif etar ekan, uning doirasini, alohida epizodlarini yoki savollarga ega bo‘lgan topshiriqlarni belgilaydi. Shu asosda talabalar o‘z hikoyalarini yaratadilar.

Chet tilini o‘qitishda ssenariy metodi ilgari o‘rganilgan til birliklari, so‘z va iboralarning mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Kasbiy yo‘naltirilgan ta’limni hisobga olgan holda, ssenariy ishlab chiqishdan avval zarur til birliklarini o‘rganish ishlari olib boriladi va ular yakuniy bosqichda murakkab ssenariylar asosida birlashtirilib mustahkamlanadi.

Ushbu maqolamizda biz ssenariy metodidan foydalanishning namunasi sifatida bir mavzu asosida uch xil ssenariylarni 3 ta darajada tadbiiqini ko‘rib chiqamiz. Ushbu ishlanmalar hayratlanish tuyg‘usini ifodalovchi ssenariylar asosida tuzilgan bo‘lib, unda talabalar til ko‘nikmalarini namoyon qilishdan tashqari o‘z his tuyg‘ularini ham ko‘rsatishlari kerak.

1-Ssenariy: Qisqa (Boshlang‘ich daraja – A1/A2)

O‘qituvchi talabalarga "surprise", "gift", "thank you", "amazing" kabi so‘zlar va iboralarni tanishtiradi. Dialogdagi iboralar talaffuz va intonatsiya orqali mashq qilib tushuntiradi. Rollarni belgilab, talabalarni kichik guruhlariga bo‘ladi.

Dialog:

A: Hey, I have something for you.

B: Oh, really? What is it?

A: Here! Open it.

B: (opens the gift) Oh my God! It's the book I wanted!

A: Yes, I remembered you mentioned it last week.

B: I can't believe it! Thank you so much!

A: You're welcome!

B: This is amazing. You're the best!

Talabalar rollarni jonlantirishadi. Har bir juftlik sahnani namoyish etadi. Ushbu ssenariy orqali talabalar muloqotning oddiy shaklida hayrat ifodasini o'rganadilar. Real hayotiy vaziyatlarda foydali bo'ladigan minnatdorchilik, quvonch kabi ijtimoiy ifodalar mustahkamlanadi.

Ssenariy 2: O'rta daraja uchun (B1/B2)

Vaziyat: Chet eldan qaytib kelgan do'st hayratlanarli holatlar haqida so'zlab bermoqda. Rollar: A – safardan qaytgan talaba, B – qiziqayotgan do'st.

O'qituvchi "You won't believe...", "I was totally amazed", "That blew my mind" kabi idiomatik ifodalarning ishlatilishini o'rgatadi. Talabalar bilan robotlar va texnologiyalar mavzusi bo'yicha bilimlar mustahkamlanadi. Rollar taqsimlanadi.

Dialog:

B: Welcome back! How was your trip to Japan?

A: Thanks! It was incredible. You won't believe what I saw in Tokyo.

B: Tell me! What happened?

A: I visited a café where all the waiters were robots!

B: Wait... what? Robots?

A: Yes! Real robots that take your order, bring your food, and even dance!

B: That's insane! I had no idea they had that kind of technology.

A: I was totally amazed. I had never seen anything like that in my life!

B: Wow. That blew my mind. I wish I could go there someday.

A: You should! It's out of this world.

Ushbu ssenariy til o'rganuvchilarni hayrat ifodalarini ishlatishga rag'batlantiradi. Og'zaki nutqni rivojlantirishga, hikoya qilish va real vaziyatlarga tayyorlanishga xizmat qiladi.

Ssenariy 3: Murakkab daraja (C1)

Talabalar tanlovda g'alaba qozongan g'ayrioddiy jamoa haqida muhokama qilmoqdalar. Rollar: A – tadbir tashkilotchisi, B – ishtirokchi, C – tomoshabin.

O'qituvchi talabalar bilan "Against all odds", "solid evidence", "challenged our assumptions" kabi murakkab iboralarni ifodalanishini o'rgatadi. Rollar aniqlanadi va sahnalashtirishga tayyorgarlik ko'riladi.

Dialog:

A: So, how do you feel about the final results of the debate competition?

B: Honestly, I'm still in shock. I didn't expect Team Z to win.

C: Same here. They were the underdogs!

B: Against all odds, they actually won. And their final argument was... wow.

A: It came as a complete surprise to the jury as well. But they backed it with solid evidence and passion.

C: I'm genuinely impressed by their performance. Especially considering their team is all first-year students!

B: It really challenged all our assumptions. I think we all learned something from this.

A: Definitely. That's the beauty of such events — they keep surprising us.

C: And inspiring us too.

Guruhlar voqeani erkin tahlil qiladi, o‘z fikrini ilgari suradi. Muloqot davomida fikrlar almashiladi, kutilmagan nuqtai nazarlar ilgari suriladi. Yuqori darajadagi ssenariylar orqali talabalar tilga ijtimoiy va madaniy kontekstda yondashishni o‘rganadilar. Bahsli mavzular asosida interaktiv fikrlash va analitik nutq rivojlanadi.

Xulosa. Til o‘rgatishda ssenariy metodidan foydalanish zamonaviy yondashuv sifatida o‘z samarasini bermoqda. Ushbu maqolada ko‘rib chiqilgan ssenariy asosidagi ta’lim jarayoni talabalarni real nutqiy vaziyatlarga tayyorlash, ijodiy va tahliliy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, shuningdek, kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda muhim omil ekanligi ta’kidlandi. Ssenariylar bosqichma-bosqich tashkil etilgan topshiriqlar, real hayotga yaqin vaziyatlar va rolli o‘yinlar orqali o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. Ayniqsa, til o‘rgatishda kontekstual yondashuv orqali leksik birliklar va iboralarni o‘zlashtirish samaradorligi oshadi. O‘rgatuvchi ssenariylar talabalarda hayrat, quvonch, hayajon kabi his-tuyg‘ularni ifodalash imkonini berib, ularning tilga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va faol nutqiy faoliyatga jalb etadi. Mazkur metod til o‘rgatishning barcha bosqichlarida qo‘llanilishi mumkin bo‘lib, talabalarning darajasi, ehtiyoj va maqsadlariga moslashtirilgan holda ishlab chiqilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brown, H. D. (2007). Principles of Language Learning and Teaching. Pearson Education.
2. Larsen-Freeman, D. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press.
3. Harmer, J. (2007). The Practice of English Language Teaching. Longman.
4. Thornbury, S. (2005). How to Teach Speaking. Pearson Longman.
5. Tomlinson, B. (2011). Materials Development in Language Teaching. Cambridge University Press.

IJTIMOIIY-GUMANITAR VA FILOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI

Burxanova Aziza Xamidovna - Buxoro muhandislik- texnologiya instituti katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarini o‘qitish jarayonida innovatsion yondashuvlar va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining samarali qo‘llanishi masalalari yoritilgan. Ta’lim sifatini oshirish, talabalarning fanlarga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirish, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni shakllantirishda innovatsion metodlar muhim o‘rin tutadi. Shuningdek, raqamli ta’lim platformalari, multimedia vositalari, interaktiv darslar va masofaviy ta’lim texnologiyalarining o‘rni va

ahamiyati tahlil etilgan. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o‘qituvchilar va talabalarga ta’siri, shuningdek, o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishdagi roli asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy-gumanitar fanlar, filologiya, innovatsion yondashuv, zamonaviy texnologiyalar, interaktiv metodlar, raqamli ta’lim, AKT, masofaviy ta’lim, ta’lim samaradorligi, pedagogik texnologiyalar.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi jadal sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan bir davrda ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarini o‘qitishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. An’anaviy o‘qitish metodlari zamonaviy talablarni to‘liq qondira olmayotgani sababli, o‘quv jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish dolzarb masalaga aylangan. Xususan, raqamli vositalar, interaktiv uslublar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida darslarni samarali tashkil etish orqali ta’lim sifati va talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish mumkin bo‘lmoqda. Mazkur maqolada aynan shu yo‘nalishdagi yondashuvlar, ularning afzalliklari va amaliyotda qo‘llanish imkoniyatlari tahlil etiladi.

Mavzuning o‘rganilganlik darajasi: So‘nggi yillarda ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarini o‘qitish jarayonida innovatsion yondashuvlardan foydalanish masalasi ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda dolzarb mavzulardan biri sifatida ko‘rib kelinmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim sohasini raqamlashtirish va innovatsion rivojlantirishga qaratilgan qaror va farmonlari asosida ko‘plab ilmiy-uslubiy ishlanmalar amalga oshirilmoqda. Xususan, M. Jo‘rayev, Z. Abduqodirova, N. Tursunova, Sh. Raxmatullaeva kabi pedagog-olimlarning ilmiy izlanishlarida zamonaviy o‘quv metodlari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va interaktiv ta’lim uslublarining fanlarni o‘zlashtirishdagi roli yoritilgan.

Shuningdek, xorijiy olimlar — J. Dewey, H. Gardner, E. Dale, va L. Vygotskiylarning konstruktivistik yondashuv, ko‘p intellekt nazariyasi, vizual ta’lim va ijtimoiy o‘rganish modellari asosidagi qarashlari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qilmoqda. Bu ilmiy qarashlar asosida ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarini o‘qitishda innovatsiyalarni tatbiq etish bo‘yicha amaliy izlanishlar ham izchil olib borilmoqda.

Natijalar. Mazkur tadqiqot doirasida 3 ta oliy ta’lim muassasasining filologiya va ijtimoiy-gumanitar yo‘nalishlarida tahsil olayotgan 120 nafar talaba va 25 nafar professor-o‘qituvchilar ishtirokida so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma orqali innovatsion yondashuvlar va zamonaviy texnologiyalarning o‘quv jarayonidagi ahamiyati, ularning samaradorligi va amaliy qo‘llanilishi darajasi o‘rganildi.

Talabalarning fikrlariga ko‘ra:

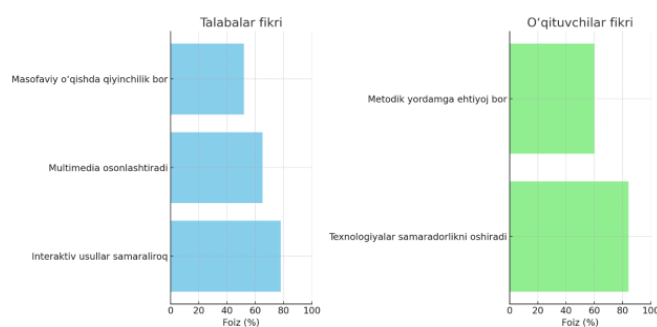
– 78% respondentlar interaktiv dars uslublari (masalan, muhokama, debat, guruhli ishlar) darsni tushunishda an’anaviy ma’ruzalarga qaraganda samaraliroq ekanini ta’kidladi.

- 65% talabalar darslarda multimediali materiallar (video, audio, animatsiya) ishlatilishini o‘zlashtirish darajasini oshiruvchi omil sifatida ko‘rsatdi.
- 52% respondentlar masofaviy o‘qitish platformalarida mustaqil ishlashda qiyinchiliklarga duch kelganini, ayniqsa texnik muammolar va yetarli ko‘nikma yetishmasligini bildirgan.

O‘qituvchilarning fikrlariga ko‘ra:

- 84% pedagoglar zamonaviy texnologiyalar (Zoom, Moodle, Google Classroom, MS Teams) yordamida dars o‘tish samaradorligini oshirganini aytgan.
- 60% o‘qituvchilar innovatsion metodlarni joriy qilishda metodik yordam va malaka oshirish kurslariga ehtiyoj borligini bildirgan.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, innovatsion yondashuvlar va texnologiyalar ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitishda talaba va o‘qituvchi o‘rtasidagi interaktivlikni kuchaytiradi, o‘quv jarayonining sifatini oshiradi. Shu bilan birga, ularni samarali tatbiq etish uchun infrastrukturaviy va metodik tayyorgarlik zarur.



1-rasm

Chap tomonda talabalar, o‘ng tomonda esa o‘qituvchilarning fikrlari foizlarda aks ettirilgan.

Muhokama. Ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarini o‘qitishda innovatsion yondashuvlar va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash, ta’lim jarayonining sifatini oshirish, talabalarning qiziqishini kuchaytirish va ularga yanada samarali ta’lim berish imkonini yaratadi. Quyida bu sohada qo‘llanilayotgan ayrim innovatsion yondashuvlar va texnologiyalarni ko‘rib chiqamiz:

1. Blended Learning (Aralash ta’lim)

Blended learning – an’anaviy o‘quv metodlari va raqamli texnologiyalarni birlashtirgan yondashuvdir. Bu yondashuvda, talabalar online va offline (yuzma-yuz) ta’lim jarayonlarida qatnashadilar. Ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarida blended learning:

- Online platformalar (masalan, Moodle, Google Classroom) orqali nazariy materiallar va interaktiv vazifalar berish.
- Video darslar va webinarlar orqali o‘qituvchilar ko‘rsatmalar berishi.
- Forumlar va onlayn muhokamalar talabalar orasida muloqotni rag‘batlantiradi.

2. Kollaborativ o'quv yondashuvlari

Innovatsion ta'lim metodlaridan biri – bu talabalar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirishga qaratilgan o'quv faoliyatlaridir. Masalan:

- Gruppa loyihalari va seminarlar talabalar o'rtasida muloqot va jamoaviy ishlashni rag'batlantiradi.

- Vaqtinchalik guruhlar tashkil etilib, har bir talabaga alohida vazifa beriladi. Bu usul orqali talabalar fikrlarni muhokama qilishadi va yangi g'oyalarni ilgari suradilar.

3. Interaktiv texnologiyalar va vositalar

Filologiya va ijtimoiy-gumanitar fanlarda interaktiv texnologiyalar, masalan:

- Multimedia materiallari (video, audio, infografika) yordamida mavzularni yanada qiziqarli va tushunarli qilish.

- Simulyatorlar va o'yinlar (masalan, lingvistik simulyatorlar yoki tarixiy o'yinlar) orqali o'quvchilarga interaktiv o'qitish tajribasini taqdim etish.

- Digital storytelling – talabalar hikoya qilish orqali o'z bilimlarini namoyish etadi, bu esa ularning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi.

4. Mobil ilovalar va o'quv dasturlari

Zamonaviy mobil ilovalar orqali talabalar har doim va har joyda o'qish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Misollar:

- Lingvistika va til o'rganish ilovalari (Duolingo, Memrise, Babbel) talabalarni til o'rganish jarayonida yanada samarali qo'llab-quvvatlaydi.

- Tarixiy va madaniy meros ilovalari orqali o'quvchilar turli tarixiy manzillarni va madaniy ob'ektlarni virtual tarzda o'rganishadi.

5. Gibrid testlash va baholash tizimlari

Testlash va baholashda yangi yondashuvlar talabalar bilimini yanada samarali tekshirishga yordam beradi. Masalan:

- Online imtihonlar va quizlar orqali talabalar darhol feedback oladi.

- Gamifikatsiya – o'quvchilarga ballar, badge'lar yoki sertifikatlar orqali rag'batlantirish tizimi.

6. Sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish

- Sun'iy intellekt va avtomatik tizimlar yordamida o'qituvchilar talabalar harakatlarini kuzatib, o'quv jarayonida individual yondashuvni taklif qilishlari mumkin.

- Ma'lumot tahlili orqali talabalar uchun qaysi mavzular murakkab yoki qiyinligini aniqlash, shuningdek, o'quv jarayonini yaxshilash uchun strategiyalar ishlab chiqish mumkin.

7. Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR)

Filologiya va ijtimoiy-gumanitar fanlarda virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari yordamida:

- Tarixiy hodisalarni va madaniy elementlarni talabalarga jonli tarzda taqdim etish mumkin.

- Virtual ekskursiyalar orqali talabalar o'quv materiallarini faqat kitoblar bilan cheklamaydilar, balki haqiqatdan olingan tajribalarni o'rganishadi.

8. O'z-o'zini o'rgatish va o'qitish

Texnologiyalar yordamida talabalar o'z-o'zini o'rgatish usullarini rivojlantirishadi. Bu esa o'z navbatida ularning ta'limga bo'lgan qiziqishini va motivatsiyasini oshiradi. Misol:

– YouTube kanallari, podkastlar, va bloglar orqali mustaqil o'rganish imkoniyatlari.

9. Hibrid ta'limning ijtimoiy-madaniy ta'siri

Innovatsion yondashuvlar va texnologiyalar faqat akademik sohada emas, balki ijtimoiy va madaniy jihatdan ham talabalarning global dunyoqarashini rivojlantiradi. Masalan:

– Madaniy almashinuv va global onlayn darslar talabalarga boshqa madaniyatlar va xalqlarni o'rganish imkoniyatini yaratadi.

Xulosa

Ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarida innovatsion yondashuvlar va texnologiyalarni qo'llash ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy texnologiyalar yordamida o'qituvchilar talabalarning individual ehtiyojlariga moslashib, ularning bilimlarini yanada rivojlantirishlari mumkin.

Quyida ijtimoiy-gumanitar va filologiya fanlarida innovatsion yondashuvlar hamda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash usullari bo'yicha foydalangan adabiyotlar ro'yxati keltirilgan. Ushbu ro'yxat umumiy ko'rsatmalar sifatida taqdim etilgan, ya'ni sizning tadqiqot yoki ishni yanada kengaytirishda foydalanuvchi bo'lishi mumkin bo'lgan manbalarni o'z ichiga oladi:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jonassen, D. H. (2012). *Designing for deep learning with technology*. Educational Technology Research and Development, 60(5), 753-770.
2. Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). *Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life*. Journal of Personality and Social Psychology, 78(4), 772-790.
3. Bower, M. (2019). *Design of mobile learning*. Educational Media International, 56(3), 163-176.
4. Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Harvard Business Press.
5. Liu, M., & Clark, K. (2011). *The effectiveness of using computer-based instructional tools to enhance students' learning*. Educational Technology Research and Development, 59(3), 275-292.
6. Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Computers in entertainment (CIE), 1(1), 20-20.

USING INNOVATIVE METHODS IN LANGUAGE TEACHING

X.B. Bozorova, D.D. Hayitova - BTU akademik litseyi o‘qituvchilari

Annotation. This article explores a range of innovative methods in language teaching, including technology integration, game-based learning, task-based learning, flipped classrooms, augmented reality (AR) and virtual reality (VR), artificial intelligence (AI)-driven tools, and intercultural communication strategies. It highlights how these methods are reshaping language classrooms and making language learning more accessible, personalized, and effective.

Introduction. The landscape of language teaching is evolving rapidly due to advances in technology, shifts in pedagogy, and an increasing emphasis on communicative competence and cultural literacy. Traditional grammar-translation methods, once considered gold standards, are now often regarded as insufficient for preparing learners to thrive in globalized, multilingual environments. Educators are increasingly turning to innovative teaching methodologies to foster engagement, promote deeper learning, and develop the multifaceted skills required in real-world communication.

The use of digital tools in language education is no longer optional—it is essential. Tools such as Duolingo, Quizlet, Kahoot!, Google Classroom, and Anki have transformed how students interact with language content. These platforms leverage gamification, spaced repetition, and adaptive learning algorithms to tailor content to individual needs. A teacher might assign students to use Duolingo Stories to develop reading and listening comprehension in a context-rich environment. These micro-stories are interactive and adjust difficulty based on learner progress.

Learning Management Systems. Platforms like Moodle and Canvas allow educators to structure learning materials, assess student progress, and encourage collaboration through forums and peer assessments. Innovative Practice: Weekly reflective journals submitted through the LMS that use voice notes instead of text to encourage oral proficiency.

Game-Based Learning. In GBL, actual games are used as a vehicle for instruction. Language learning games like Ba Ba Dum, Influent, or teacher-made escape rooms provide immersive experiences that make language practice enjoyable. A digital escape room designed around a mystery in a French château, where clues are given in French and students must solve vocabulary or grammar challenges to advance.

Gamification of Learning. Gamification involves applying game-like elements (e.g., points, levels, badges) to non-game contexts. Teachers gamify classrooms by offering rewards for completing tasks or creating class leaderboards.

Task-Based Language Teaching (TBLT) emphasizes the use of language as a tool for achieving specific outcomes or "tasks" such as planning a vacation, writing a review, or conducting a survey. Students plan a virtual trip to a English-

speaking country. They research locations, create a travel itinerary, and present it to the class—all in English.

Flipped Classrooms and Blended Learning. The flipped classroom reverses traditional instruction: learners engage with new content at home via videos or readings, and use class time for discussion, practice, and feedback. In the classroom, students do activities, ask questions and work in groups with the teachers. **Blended Learning Models** Blended learning combines face-to-face instruction with online activities. This flexibility allows teachers to customize learning paths or students and incorporate asynchronous discussions and assignments.

AI-Powered Language Tools. Artificial Intelligence can deliver personalized instruction based on learner responses. Tools like ChatGPT, Grammarly, and Elsa Speak analyze language input and provide instant, intelligent feedback. The productivity of artificial intelligence may boost our workplaces, which will benefit people by enabling them to do more work. A student interacts with ChatGPT to simulate job interviews in English, receiving feedback on tone, grammar and coherence.

Intelligent Tutoring Systems. AI systems can detect learner strengths and weaknesses and adapt content in real time. This fosters a tailored learning experience that enhances efficiency and engagement. **The Role of Critical Thinking.** Learners are encouraged to compare cultural perspectives and reflect on stereotypes, improving their ability to navigate diverse communication contexts.

Conclusion. The shift from traditional to innovative methods in language teaching reflects broader changes in education, society, and technology. By embracing new tools and strategies, educators can create more inclusive, dynamic, and effective language learning environments. These approaches not only improve linguistic competence but also empower learners to become confident communicators and global citizens.

Innovation in language teaching is not about replacing old methods entirely, but about enhancing and diversifying the learning experience. The most effective classrooms will continue to blend tried-and-true pedagogies with cutting-edge practices—guided by creativity, research, and a deep understanding of learners' evolving needs.

List of books

1. Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
2. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education.
3. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
4. Gee, J. P. (2003) *Task-Based Language Teaching (TBLT)*

INGLIZ TILINI O’QITISHDA INTERAKTIV METODLAR VA O’YINLAR

Rasulova Dildora Toshtemirovna - Xovos tuman 29-umumta'lim maktabi, o'qituvchi

Annotatsiya. Metodik tavsiyada Milliy o'quv dastur asosida o'quvchilarning kichik maktab yoshida ingliz tilini o'rganish layoqatlarining “yuqori”, “o'rta” va “past” nisbiy darajalari aniqlangan. Shuningdek, tili o'rganish layoqat darajalari o'quvchilar o'quv faoliyat turining ratsional usullarini egallaganliklari; so'z mantiq xotirasi va ma'nosini tushunib eslab qolish salmog'ining rivojlanganligi; til qonuniyatlarini kashf qilib o'rganilishini tezlashtiruvchi tafakkurning rivojlanganligi hamda diqqatni ongli idora qila olish kabi individual xususiyatlaridan kelib chiqib aniqlanadi. Til o'rgatishning bugungi kun uchun ahamiyati, o'qituvchi uchun oson o'rgatish usullari ishlab chiqilib, tavsiya sifatida berilmoqda. Bugungi kunda dolzarb bo'lgan ayrim metodlardan va turli ta'limiy o'yinlardan foydalanishni maslahat berganmiz. Tavsiyadan aynan ingliz tili fani o'qituvchilaridan tashqari barcha fan o'qituvchilari ham foydalanishlari mumkin.

Kalit so'zlar: Layoqat, innovatsion, tahlilchi, kommunikativ, funksiya, didaktik o'yinlar, metod, mashq.

Ingliz tilini o'rganishning nazariy asoslari va didaktik o'yinlar orqali o'rgatish. O'quvchilar maktabga jismonan chiniqqan, tirishqoq va shijoatli, kirishimli hamda tortinchoq, injiq, o'jar, qaysar, kamgap singari individual xususiyatlari bilan qadam qo'yishadi. Shuningdek tashqi qo'zg'atuvchilarga nisbatan ta'sirlanishlari bilan ham bir-birlaridan ajralib turishadi. Masalan, ba'zi o'quvchilar musiqadan zavqlanishadi, ba'zilar ranglardan, ayrimlari esa hamon tasavvurlaridagi ertaklar olamida yashaydi.

Tahlilchi o'rganuvchilar idrok etishda tartibli, maqsadga muvofiq, serqirra tahlil qilishadi. Lekin ba'zan muhim alomatlar chetda qolib tasodifiy belgilarga e'tibor qaratadilar. Ular o'qituvchini aql-u idrok sohibi, tiyrak, sezgir, mehribon hatto donishmand inson deb biladilar. O'qituvchi siymosida o'zining ezgu niyati, orzu-istagi, ajoyib his-tuyg'ularini ro'yobga chiqaruvchi mo'tabar shaxsni ko'radi. Shu sababli ota-onasining so'zlariga quloq solmasalar ham o'qituvchisining so'zlariga qattiq ishonishadi. O'qituvchining obro'si oldida ota-onalar, oilaning boshqa a'zolari, qarindosh-urug'lar, tanish-bilishlarning obro'si keskin pasayadi. Shu sababli bunday bolalar o'qituvchining har bir so'zini qonun deb bilishadi. Ular axborot taqdim etadigan dalillarni solishtirishga qiziqishadi va til materialini yolg'iz mashq qilishni ma'qul ko'rishadi. Ular til materialini qismlarga ajratib o'rganishadi. Taxlilchilar yolg'iz ishlashni ma'qul ko'rishadi lekin jamoa bilan yaxshi o'zlashtirishadi.

Ma'lumki, kichik maktab yoshidagi o'quvchi o'z ona tildan biror narsani qo'lga kiritish, xatti-harakatni boshqarish, atrofdagilar bilan hamkorlikda faoliyat yuritish, shaxsiy his-tuyg'ular va ma'nolarni ifodalash, o'rganish va kashf qilish, o'z tasavvuridagi olamni yaratish, axborot almashish (kommunikativ)

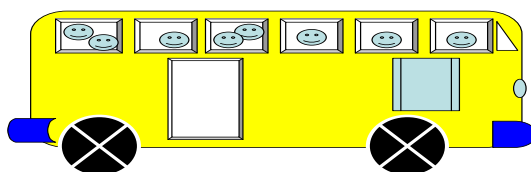
maqsadlarida foydalanadi. Boshlang‘ich sinflarda ingliz tili o‘qitishga o‘quvchilarga ingliz tilidan aynan shu maqsadlarda foydalanishni o‘rgatish lozimligi tavsiya etiladi.

Ingliz tili o‘rganishda stress (ruhiy zo‘riqish)dan xoli vaziyatlarning ahamiyati muhimdir. Stress qancha past bo‘lsa, o‘rganish samaradorligi shuncha yuqori bo‘ladi. O‘rganuvchilarning o‘zlariga xos shaxsiy o‘rganish usullaridan kelib chiqadigan kuchli va kuchsiz jihatlari inobatga olish maqsadga muvofiq.

Shuningdek,

- o‘quvchining o‘rganilayotgan tildan foydalanib eng sodda usulda kommunikatsiya qilish fazilatini shakllantirishdir;
- interaksiya va kommunikatsiyaning sodir bo‘lishini ta’minlovchi mashqlarga ustuvor ahamiyat qaratish;
- dialoglarga yod olinishi zarur bo‘lgan til materiali sifatida emas, balki kommunikativ maqsadlarda murojaat etish;
- mazmunga ustuvor ahamiyat berish;
- til materialini real nutq vaziyatlaridagi kontekstlarda taqdim etish;
- takrorlash mashqlariga vaqt ajratish;
- o‘rganuvchilarning yoshi, qiziqishlari va ehtiyojlarini inobatga olgan holda har qanday texnik vositalardan foydalanish;
- dastlabki mashg‘ulotlardan kommunikatsiya va interaksiya sodir bo‘lishini ta’minlashga harakat qilish;
- maqbul vaziyatlarda ona tilidan va agar o‘quvchiga foydali deb hisoblansa, tarjimadan foydalanishni taqiqlamaslik;
- tilni individual shaxs tomonidan tajribada sinab ko‘rish va xatolar asosida kreativ nutqiy hosilalar yaratilishiga izn berish;
- o‘quvchilarga o‘zaro va notanish insonlar bilan har qanday nutq vaziyatida va tarzida muloqotga kirishishni o‘rgatish;
- ichki motivatsiyani til orqali sodir bo‘layotgan kommunikatsiya obyektiga qiziqtirish natijasida vujudga keltirish, kabi tavsiyalarga amal qilinsa til o‘rganish va o‘rgatishda sifat va samaradorlikni ta’minlashi mumkin.

“Avtobuscha” didaktik o‘yini. O‘yinni maqollar yoki iboralar va bog‘lovchilar mavzularida foydalanish samaralidir. Negaki, 8 nafar o‘quvchiga bir xil topshiriq beriladi. Bu topshiriq: masalan, maqol aytish bo‘lsa, 8 nafar o‘quvchi ketma-ket avtobus bo‘lib turib olishadi. Kim maqol aytolmay qolsa, yoki boshqalar aytgan maqolni qaytarib aytsa, avtobusdan tushib qolishadi. Shu tariqa qalغانlar bilan o‘yin davom etaveradi oxirigacha yetib kelgan zukko o‘quvchi 5 ball bilan, undan oldingisi 4 ball bilan, undan oldingisi 3 ball bilan baholanadi.



Avtobuscha o‘yinini boshqa fanlarda ham keng ishlatish mumkin. Har bir mavzu yuzasidan terminlarni aytish, qaidalarni aytish, fikrlar aytish, mavzuni ketma-ket so‘zlab berish, bir mavzu doirasida fikrlar aytish singari shartlarni qo‘yib, o‘tkazish mumkin.

“Raqamlar siri” didaktik o‘yini. Bu o‘yin asosan 5-6-sinf o‘quvchilariga mo‘ljallangan bo‘lib, ularning tezkor xotirasini mustahkamlaydi va ijodkorlikka undaydi. O‘yinni o‘ynash uchun maxsus raqamlar ostiga harflar berkitiladi masalan: A-1 raqamiga, B-2 raqamiga C-3, D-4, E-5 raqamlariga, xullas, alifbodagi hamma harflar raqamlar ketma-ketligida yashirilgan bo‘ladi. Chunonchi,

“boy” so‘zi → 2,15,25

Yuqoridagi raqamlar ostidagi so‘zlarni topib, shunday joylashtirib chiqingki, undan o‘zbek xalq maqoli kelib chiqsin.

11,14,15,23,12,5,4,7,5 2,15,15,11 19,15,21,18,3,5 15,6 1
9,19

Javob: Knowledge, book, source, of, a, is. Book is a source of knowledge.
(Kitob bilim bulog‘i)

Huddi shunday tarzda “Apple” so‘zini yashirish ham mumkin, bu o‘yinda transkripsiya ham o‘rgatilib ketiladi.

“So‘zlar zanjiri” didaktik o‘yini

O‘yin shartiga ko‘ra har bir so‘z aytilganida oxirgi harfiga yangi so‘z aytish lozim bo‘ladi. Bunda birinchi bo‘lib o‘qituvchi bitta so‘z aytib boshlab beradi. Bu o‘yin juda sodda bo‘lib, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan. Shuni unutmaslik lozimki, bu usulda o‘yin o‘ynash mashqi bir so‘z turkumi doirasida bo‘lishi ham mumkin. Bu holatda yuqori sinf o‘quvchilari ham o‘ynasa bo‘ladi. Masalan, bir so‘z turkumi doirasida:

Ot so‘z turkumiga;

Book-key-year-rabbit-tiger-ruler-rose-eagle- elephant-toy....

Fe‘l so‘z turkumiga;

come-eat-tell-learn....

Bu o‘yinning ikkinchi usuli ham bor. O‘yinning boshlanishida bir so‘z aytiladi va aytilgan so‘zning oxirgi bo‘g‘ini *-er* bilan tugashi kerak. Qolgan o‘quvchilar ham oxiri *-er* bilan tugagan so‘zlarni topishadi. Bunda qofiyalashni ham bilib oladilar.

Misol: **Teacher-builder-worker-blogger-trainer-gardener-farmer...**

Aynan shu o‘yinni fanga tegishli terminlar aytish tartibida ham olib borish mumkin. Bunda tartib oddiylashadi, ya‘ni bir o‘quvchi aytgan terminni boshqa o‘quvchi aytmasligi lozim. 3 soniya Ichida termin ayta olmay qolgan o‘quvchi guruhni tark etadi. Oxirida qolgan 3 nafar o‘quvchi baholanadi.

“Oilangni top” didaktik o‘yini

Bunda o‘rtaga bitta so‘z yoziladi, atrofiga unga tegishli so‘zlar yoziladi. Qaysi mavzu o‘tilsa o‘sha mavzuga bog‘lab o‘ynasa ham bo‘ldi. O‘quvchilarning so‘z boyligini aniqlashda samarasi katta bo‘ladi. Yozuv taxtasiga bitta so‘z yozib qo‘yiladi shu so‘zga aloqador kim ko‘p so‘z toppish vazifasi beriladi. Berilgan

vazifa bo‘yicha eng ko‘p so‘z topgan guruh yoki o‘quvchi baholanadi. Bunda o‘quvchilarning so‘zlarni guruhlarga ajrata olish qobiliyati baholanadi. Adashib yozilib ketilgan shu oilaga tegishli bo‘lmagan so‘zlar o‘yin oxirida izohlanadi va sabablari ko‘rsatiladi.

“Yuqori cho‘qqi” didaktik o‘yini. Yuqori cho‘qqi didaktik o‘yini o‘ynashda yozuv taxtasiga yoki maxsus vatmon qog‘ozlarga teskari qilib yozilgan raqamlar mavjud bo‘ladi, aniqrog‘i pastdan yuqoriga qarab raqamlangan bo‘ladi. Raqamlarning ustki qismiga mavzuga tegishli birorta vazifa berilishi mumkin.

Deylik, otlarga ko‘plik qo‘shimchasi qo‘shish mavzusi o‘tilgan. Vazifa esa - s qo‘shimchasi orqali yangi so‘zlar hosil qilish bo‘lsin. Bunda kim yuqori cho‘qqiga birinchi bo‘lib chiqsa, g‘olib bo‘ladi. Vazifani bajarish uchun ikki nafar o‘quvchi chiqadi. Ikkisi ikki qo‘shimcha asosida so‘zlar yasab, u so‘zlarni taxtaga – raqamlarni to‘parasiga 1 raqamidan boshlab yoza boshlaydi. Keying so‘zni 2 raqamiga ... tartib bo‘yicha yazadi. Kim birinchi bo‘lib, 10 raqamigacha yozib bo‘lsa, g‘olib bo‘ladi. Vazifalar quyidagicha bo‘lishi mumkin:

Xulosa Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning ingliz tili o‘rganish usullarini hisobga olib mashg‘ulotlarni samarali tashkil etish yuzasidan ayrim tavsiyalarni aytishga harakat qildik. Ingliz tili o‘rganishda stress (ruhiy zo‘riqish)dan xoli vaziyatlarning ahamiyati muhimdir. Stress qancha past bo‘lsa, o‘rganish samaradorligi shuncha yuqori bo‘ladi. O‘rganuvchilarning o‘zlariga xos shaxsiy o‘rganish usullaridan kelib chiqadigan kuchli va kuchsiz jihatlari inobatga olish maqsadga muvofiq.

Chet tildan bilim, malaka va ko‘nikmalarni egallanganligini aniqlashning me‘yorlarga va mezonlarga asoslanadigan yondashuvlari mavjud. Me‘yoriy yondashuvda o‘quvchi bilimi dasturiy talablar asosida yoki sinfn ing o‘rtacha ko‘rsatkichiga nisbatan baholanadi. Lekin bunday baholash usuli qo‘llanilganida o‘quvchining shaxsiy ko‘rsatkichlari inobatga olinmaydi.

O‘qituvchi qayerda bo‘shliq borligini, qaysi til materialining qiyin yoki oson o‘zlashtirilayotganligini, nutq mavzusi yuzasidan lingvistik, kompetensiyalarning har bir o‘quvchi tomonidan egallanganligini aniqlay oladigan bo‘ladi.

Ushbu ma‘lumotlar dars mashg‘ulotlarni sifatli va samarador o‘tishini ta‘minlaydi. O‘qituvchi til va nutq materialining o‘zlashtirilishi uchun mashqlar miqdorini uning murakkablik darajasiga qarab aniqlash, yoki kompetensiyalarning egallanishiga xizmat qiluvchi mashqlar ratsionini ularning ta‘lim maqsadi yoki vositasi sifatidagi maqomidan kelib chiqib belgilash yuzasidan metodik kompetensiyani egallaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Ozod va obod, mustaqil O‘zbekiston demokratik davlatini mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
2. Uralov A., Gaffarov A. Ta‘lim metodlari, texnologiyalari va didaktik o‘yinlar. – Toshkent: 2023.
3. Uralov A., Qambarov M. O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2024.
4. Tajibayeva G. Boshlang‘ich sinflarda ingliz tili o‘qitish – Namangan, 2019.

5. Rahimov G‘. Ingliz tili O‘zbekistonda: sotsiolingvistik va pragmatik ko‘rsatkichlar. – T.: Tamaddun, 2017.
6. Jalolov J.J., Makhkamova G.T., Ashurov Sh.S. English Language Teaching Methodology. – T.: Fan va Texnologiyalar, 2015.

XORIJIY TILLARNI O‘QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI.

Maxsuda Abduvahidova- nemis tili fani o‘qituvchisi; Samarqand iqtisodiyot va servis instituti akademik litseyi

Annotatsiya. Ushbu maqolada budungi kunda ta’lim jarayonida qo‘llanilayotgan innovatsion texnologiyalar hamda elektron ta’lim resurslaridan unumli foydalanishning ahamiyati to‘g‘risida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar.CEFR,interfaol, innovatsiya, texnologiya, Sinkveyn, Klaster, Debat, Keys, intellektual, kommunikativ, konseptual, grafik organayzer

Xorijiy tillarni o‘qitishda zamon talabi asosida innovatsion texnologiyalardan keng ko‘lamda foydalanish yo‘lga qo‘yildi.Har bir ta’lim muasasasida maxsus texnik vositalar bilan jihozlangan xonalar tashkil qilinib,CEFR talablariga mos ravishda o‘qitish amalga oshirilmoqda.O‘quvchilarning xorijiy tillarni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlari oshib bormoqda.Bunga sabab xorijiy tillarni o‘qitishning yangi dasturlari ishlab chiqilganligi va yangi dasturlar asosida o‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun o‘quv qo‘llanmalar uslubiy ko‘rsatmalar yaratilganligi,teledasturlar namoyish etilayotganligidir.

Ta’lim jarayonini rivojlantirishda, xususan xorijiy tillarni o‘qitishda ham innovatsion texnologiyalarning ahamiyati juda kattadir.CEFR asosida o‘qitishning muhim maqsadi har bir dars jarayonida bir necha xil yangi pedagogik texnologiya usullaridan foydalanishni taqozo qilmoqda.Pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta’lim jarayoni samaradorligini oshiradi,ko‘zlangan maqsadga erishishni mutlaq osonlashtiradi,ta’lim oluvchilarni har tomonlama rivojlantiradi hamda o‘qitish natijalarini kafolatlaydi. Bundan tashqari o‘quvchilarni mustaqil ishlashga,mantiqiy fikrlashga, ijodiy yondashishga undaydi,ijodkorlik faoliyatini rivojlantiradi.Bunda o‘quvchi o‘z tengdoshlari va o‘qituvchisi bilan o‘zaro faol munosabatlarga kirishadi.Shu sababdan mazkur jarayonda o‘qituvchi nafaqat bilim beruvchi,axborot tashuvchi sifatidagina emas,balki bo‘lajak mutaxassis shaxsni shakllantirish va rivojlantirishga yordam beruvchi boshqaruvchi sifatida namoyon bo‘ladi.Natijada o‘qituvchining o‘quvchiga ta’sir etish va boshqarish harakteri ham o‘z-o‘zidan o‘zgaradi.O‘qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish ta’limni to‘g‘ri tashkil etishning shakl va usullariga nisbatan ham yangicha qarash va o‘zgartirishlar kiritish bilan belgilanadi.

Xorijiy tillarni o‘qitishda ham bir necha xildagi o‘qitish usullaridan foydalanish mumkin. Interfaol o‘qitish metodlari – o‘zaro harakat qilish. Interfaol o‘qitishda o‘qituvchi o‘quv faoliyatining faol tashkilotchisi bo‘lib, o‘quvchi bu faoliyatning sub’ekti sifatida namoyon bo‘ladi. Interfaol usullar o‘quvchilardan mavzularni o‘zlashtirish jarayonidagi faollikni, ijodkorlik, mustaqillikni shakllantiribgina qolmay, balki o‘qitish maqsadlarining to‘laqonli amalga oshishiga yordam beradi. Bugungi kunda o‘qitish jarayonidagi eng samarali interfaol o‘qitish metodlari va texnikalariga quyidagilarni kiritish mumkin. ”Sinkveyn”, ”Klaster”, ”Charxpalak”, ”Aqliy hujum”, Venn diagrammasi”, ”Debatlar”, ”Juftliklarda ishlash”, ”Davra suxbati”, ”Tushunchalar tahlili” kabilar. Bundan tashqari o‘quvchilar loyiha mavzulari ustida ishlaganda “Keys stadi” usulidan foydalanadilar. ”Muammoli vaziyat”ni yechish usulida o‘quvchilar muammoni ifodalash hamda uning maqsadga muvofiq tarzda yechimi variantlarini izlashga yo‘naltiradigan aniq real yoki sun’iy ravishda yaratilgan vaziyatning muammoli vaziyatni tahlil etilishiga asoslanadigan ta’lim uslubi. ”Keys stadi” ta’lim texnologiyasini qo‘llashdan maqsad, yangi bilim ko‘nikmalarni o‘zlashtirishgina emas, balki o‘qituvchi va o‘quvchilarning umumiy intellektual va kommunikativ salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan. Muammoli vaziyat har tomonlama tahlil qilinishiga muvaffaq bo‘linadi. ”Keys stadi” ta’lim texnologiyasidan foydalanishda har bir keysning tuzilishi alohida ahamiyatga ega bo‘ladi:

1. Vaziyat-muammo, hayotdan misol;
2. Vaziyatning konteksti-xronologik, tarixiy joy konteksti, harakat ishtirokchilarining o‘ziga xosligi;
3. Muallif tomonidan keltirilgan izoh;
4. Keys stadi texnologiyasi bilan ishlashda topshiriqlar va savollar to‘plami;
5. Ilova

Bu texnologiyaning yana bir muhim jihati ”tahlil”dir. Uning mohiyati quyidagicha talqin qilinadi. O‘quvchilarga bir tomondan amaliy muammoni aks ettiruvchi, ikkinchi tomondan bu muammoni hal etish jarayonida avvaldan belgilangan aniq bilimlarni egallashga zarurat tug‘diradigan qandaydir hayotiy vaziyatning mazmuni-mohiyatini tushunish va tegishli xulosalarni chiqarish uchun taqdim etiladi. Keys-metod sodir bo‘lgan voqealar, sodir bo‘lishi kutilayotgan voqealar oqibatida hosil bo‘lgan vaziyatni o‘rganish, tahlil qilish va shu vaziyat bo‘yicha qaror qabul qilishdan iborat.

Hozirgi kunda ta’lim tizimidagi eng dolzarb vazifalardan biri har tomonlama kuchli, bilimli, mustaqil fikrlay oladigan shaxsni tarbiyalashdir. Bunda darsda va amaliy mashg‘ulotlarda o‘quvchilarning mustaqil ishlashini tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Keys texnologiyasi bilan ishlash jarayonida ham bir qancha texnologiyalardan foydalanish mumkin. Ular ”Hamkorlikdagi faoliyatga kirishish”, ”Hamkorlikdagi faoliyatni tahlil qilish va refleksiya”, ”Klaster texnologiyasi”, ”Aqliy hujum”, ”Konseptual jadval”, ”Nima uchun” grafik organayzeri, ”Munozara texnologiyasi” va boshqalar. Ammo bu usullardan qaysi birini qo‘lash muammoli vaziyatning qay yo‘sinda yechilishiga qarab qo‘llanadi.

Matnlar bilan ishlash jarayonida T-sxemasidan foydalanish mumkin. Bunda mavzu bo'yicha ma'lumotlarni o'zaro solishtirish yoki ularni "ha", "yo'q" shaklida ishlatiladi. Ajratilgan vaqt oraliqida juftlikda to'ldiriladi, uning chap tomoniga sabablari yoziladi, o'ng tomoniga esa chap tomonga qarama –qarshi g'oyalar, omillar yoziladi.

Grammatik mavzular bilan ishlashda, matnlar analizi bilan ishlashda "Nima uchun" grafik organayzerini qo'llash mumkin. Xorijiy tillarni o'qitishning yangi tizimida har bir katta mavzudan keyin "Presentasiya" yani namoyish qilish usulidan foydalanish lozim. Guruhni kichik guruhlariga bo'lib, o'tilgan mavzuning presentasiyasi uchun ma'lum vaqt ajratiladi. Ajratilgan vaqt davomida kichik guruhlar o'zlarining o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini plakat, videorolik yoki slaydlarda namoyish qilishlari zarur bo'ladi. O'qituvchi avvalo namoyish qilish qoidalari bilan o'quvchilarni tanishtirishi lozim bo'ladi. Qoida bo'yicha kichik guruhning har bir a'zosi 4-5 kishi bo'lishidan qat'i nazar bajarilishi lozim bo'lgan vazifalarni bo'lib olgan holda ishlashi kerak. Gapirish kerak bo'lgan gaplar to'liq emas, balki faqat tayanch so'zlar, asosiy ma'lumotlar yozilishi zarur bo'ladi. Chizilgan rasmlar tushunarli bo'lishi kerak, ranglar to'g'ri tanlangan bo'lishiga e'tibor qilinishi lozim. Ma'lum belgilangan vaqtdan so'ng har bir guruh tayyorlagan ish birdan olinib, doskaga osiladi. Presentatsiya jarayonida har bir o'quvchi ishtirok etishiga, gapirishiga, to'g'ri talaffuz qilishi va o'zini tutishiga ham e'tibor qaratish zarur. Bu holda avval o'quvchilarning bir-birining ishini baholashi ham mumkin, albatta o'z fikrlari bilan izohlashi kerak. Keyin o'qituvchi o'z fikrlarini bildirgan holda baholaydi. Xulosa qilib aytganda o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, ijodiy yondashishga undaydi va ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beribgina qolmasdan, balki o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy Dasturi. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2007-y., 15-son, 150-modda; 2013-y., 41-son, 543-modda; Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 05.01.2018-y., 03/18/456/0512-son)
2. Ta'lim texnologiyalari ilmiy- uslubiy jurnali. №5-6 (73-74) 2018-yil
3. Ishmuhamedov R.J. Innovatsiya texnologiyalari yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. - T.: TDPU, 2004.
4. Yo'ldoshev J.G., Usmonov S. Ilg'or pedagogik texnologiyalar. - T.: O'qituvchi, 2004.

SOCIAL PRINCIPLES OF MANAGEMENT ACTIVITIES

Aslanov Said Karimovich – Navoi State University independent researcher at the department of social sciences

Annotatsiya. Ushbu maqola ijtimoiy falsafa va menejmentning aloqadorligi va falsafiy tamoyillar boshqaruv amaliyotiga ta’siri o’rganilgan. Bunda inson munosabatlari, axloqiy mulohazalar va tashkilotlarda ijtimoiy kapitalni rivojlantirishga e’tibor qaratiladi. Muallif keng qamrovli adabiyotlarni o’rganish va nazariy tahlil qilish orqali tadqiqot tashkilot samaradorligi va xodimlarning farovonligini oshirish uchun falsafiy qadriyatlarni boshqaruvga integratsiya qilish muhimligini ta’kidlaydi.

Kalit soʻzlar: ijtimoiy kapital, ijtimoiy falsafa, xodimlar, falsafiy qadriyatlar

Introduction. In contemporary organizational settings, the role of management transcends mere task allocation and performance monitoring. It encompasses the nurturing of relationships, ethical decision-making, and the fostering of a culture that values humanistic principles. This paper delves into the social-philosophical dimensions of management, advocating for a relational approach that aligns managerial practices with philosophical values.

Literature Review. The human relations approach in management underscores the significance of social needs, motivation, communication, leadership, and group dynamics. Jerab (2023) emphasizes that addressing these aspects leads to a more positive and productive work environment. Similarly, Samnani (2023) discusses the cultivation of social capital through relational human resource management practices, highlighting the importance of workplace relationships in organizational success. Furthermore, Esvanti et al. (2023) explore the integration of philosophical values such as humanism and ethics into human relations management, suggesting that such integration leads to more ethical decision-making and mutual respect in work interactions.

Methodology. This study employs a theoretical analysis approach, systematically reviewing existing literature to identify key themes and principles related to the social-philosophical aspects of management. By synthesizing insights from various scholarly works, the paper constructs a framework that illustrates the application of philosophical values in relational management practices.

Results. The analysis reveals that integrating philosophical values into management fosters a work environment characterized by ethical behavior, enhanced communication, and strong interpersonal relationships. Managers who adopt a relational approach, grounded in philosophical principles, are better equipped to motivate employees, facilitate effective communication, and cultivate a culture of mutual respect and collaboration.

Conclusion. Incorporating social-philosophical perspectives into management practices offers a pathway to more ethical, effective, and human-centered organizations. By embracing a relational approach, managers can align

their strategies with philosophical values, leading to improved organizational outcomes and employee satisfaction. Future research should explore empirical studies to validate these theoretical insights and examine the practical implementation of philosophical principles in diverse organizational contexts

Reference

1. Habermas, J. (1984). The Theory of Communicative Action.
2. Mintzberg, H. (1979). The Structuring of Organizations.
3. Nishii, L. H. (2013). The benefits of climate for inclusion for gender-diverse groups. *Academy of Management Journal*, 56(6), 1754-1774.
4. Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*.
5. Schein, E. H. (1985). *Organizational Culture and L*

TIBBIYOTDA XORIJIY TILLARNI O‘QITISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Uktamov Muhammadkarim Vahobjon o‘g‘li - Central Asian medical university,

Annotatsiya. Ushbu maqola tibbiyot sohasida xorijiy tillarni o‘qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish masalalariga bag‘ishlangan. Tadqiqotda raqamli platformalar, sun‘iy intellekt (SI), virtual reallik (VR) va mobil ilovalar tibbiyot talabalari va mutaxassislariga xorijiy tillarni o‘zlashtirishda qanday yordam berishi tahlil qilinadi. Maqolada ushbu texnologiyalarning afzalliklari, cheklovlari va ularni ta‘lim jarayoniga integratsiya qilish strategiyalari muhokama qilinadi. Tadqiqotning maqsadi – tibbiyotda xorijiy tillarni o‘qitish samaradorligini oshirish uchun raqamli vositalarni qo‘llashning ilmiy va amaliy asoslarini ishlab chiqishga hissa qo‘shishdan iborat.

Kalit so‘zlar: Tibbiyot, xorijiy tillar, raqamli texnologiyalar, sun‘iy intellekt, virtual reallik, mobil ilovalar, ta‘lim, tilshunoslik, integratsiya, innovatsiya.

Tibbiyot sohasida xorijiy tillarni bilish global hamkorlik, ilmiy tadqiqotlar va bemorlar bilan samarali muloqot qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Globalizatsiya sharoitida tibbiyot mutaxassislari xalqaro konferensiyalarda ishtirok etish, xorijiy adabiyotlarni o‘qish va ko‘p tilli muhitda ishlash uchun ingliz, nemis yoki boshqa tillarni o‘zlashtirishi zarur⁹³. An‘anaviy o‘qitish usullari ko‘pincha vaqt va resurslar nuqtai nazaridan cheklovlarga ega bo‘lib, bu esa raqamli texnologiyalarni ta‘lim jarayoniga jalb qilish zaruratini keltirib chiqaradi. Ushbu maqola tibbiyotda xorijiy tillarni o‘qitishda innovatsion raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan.

⁹³ Brown, T. (2022). *Virtual Reality in Medical Training

Sun’iy intellekt xorijiy tillarni o‘qitishda keng qo‘llanilmoqda. SI asosidagi ilovalar, masalan, Duolingo yoki Grammarly, talabalarga so‘z boyligini kengaytirish, grammatikani o‘rganish va talaffuzni yaxshilashda yordam beradi. Tibbiyot talabalari uchun maxsus ishlab chiqilgan SI vositalari, masalan, MedLingo, tibbiy terminologiyani o‘zlashtirishga yordam beradi⁹⁴. Bu platformalar foydalanuvchi xatolarini tahlil qilib, shaxsiylashtirilgan mashqlar taklif qiladi, bu esa o‘quv jarayonini samaraliroq qiladi.

Virtual reallik (VR) texnologiyalari tibbiyot talabalariga real hayotiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali xorijiy tillarni o‘rganish imkonini beradi. Masalan, VR muhitida talabalar xorijiy tilda bemorlar bilan muloqot qilish, anamnez yig‘ish yoki tibbiy maslahat berishni mashq qilishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, VR asosidagi ta’lim an’anaviy usullarga nisbatan o‘quvchilarning motivatsiyasini 30% ga oshiradi.

Virtual reallik (VR) tibbiyotda xorijiy tillarni o‘qitishda innovatsion yondashuv sifatida keng tarqalmoqda. VR muhitida talabalar real hayotiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali til ko‘nikmalarini rivojlantirishi mumkin. Masalan, VR dasturlari talabalarga xorijiy tilda bemor bilan suhbatlashish, anamnez yig‘ish yoki tibbiy maslahat berishni mashq qilish imkonini beradi. Bunday simulyatsiyalar nafaqat til o‘rganishni, balki professional ishonchni ham oshiradi. Brown (2022) tadqiqotiga ko‘ra, VR asosidagi ta’lim an’anaviy usullarga nisbatan o‘quvchilarning motivatsiyasini sezilarli darajada yaxshilaydi va ularda stressni boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi⁹⁵. VR texnologiyalari, shuningdek, ko‘p tilli muhitda ishlashga tayyorlaydi, bu xalqaro klinikalarda ishlaydigan shifokorlar uchun muhimdir.

Mobil ilovalar zamonaviy ta’limning ajralmas qismiga aylandi. Tibbiyot talabalari uchun Anki, Quizlet yoki Memrise kabi ilovalar tibbiy atamalarni yodlashda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu ilovalar flashcards va takrorlash algoritmlari yordamida o‘quvchilarning xotirasini mustahkamlashga yordam beradi. Bundan tashqari, Coursera, EdX va FutureLearn kabi platformalar xorijiy tillarni o‘qitishga ixtisoslashgan kurslarni taklif qiladi, ularda tibbiyotga oid maxsus modullar ham mavjud. Mobil ilovalar talabalarga o‘z vaqtida va joyida o‘qish imkonini beradi, bu esa ta’limning moslashuvchanligini oshiradi^[5]. Masalan, Quizlet ilovasida talabalar tibbiy terminologiya bo‘yicha testlar tuzib, o‘z bilimlarini sinab ko‘rishlari mumkin.

Raqamli texnologiyalarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Moslashuvchanlik: Talabalar o‘zlariga qulay vaqtda o‘qishlari mumkin.
- Shaxsiylashtirish: SI va ilovalar har bir o‘quvchining ehtiyojlariga mos darslarni taklif qiladi.
- Interaktivlik: VR va simulyatsiyalar real hayotiy tajribani taqlid qiladi.

Biroq, cheklovlar ham mavjud. Raqamli vositalarni qo‘llash yuqori darajadagi infratuzilma va moliyaviy resurslarni talab qiladi. Bundan tashqari,

⁹⁴ Kim, S. (2021). *Mobile Apps for Language Acquisition

⁹⁵ Smith, J. (2020). *The Role of Foreign Languages in Medical Education*.

ba’zi talabalar raqamli platformalarni ishlatishda texnik muammolarga duch kelishi mumkin. Shu sababli, raqamli texnologiyalarni an’anaviy usullar bilan muvozanatlash zarur^[5].

Raqamli texnologiyalarni tibbiyotda xorijiy tillarni o’qitishda samarali qo’llash uchun quyidagi strategiyalar taklif etiladi:

1. O’qituvchilar malakasini oshirish: O’qituvchilar raqamli vositalardan foydalanish bo’yicha maxsus treninglardan o’tishi kerak.

2. Kombinatsiyalangan ta’lim modeli: Raqamli va an’anaviy usullarni birlashtirgan holda o’quv dasturlari ishlab chiqilishi lozim.

3. Tibbiy kontekstga moslashtirish: Raqamli vositalar tibbiy terminologiya va professional muloqotga e’tibor qaratishi kerak^[6]

Onlayn simulyatorlar va o’yinlashtirish

O’yinlashtirish (gamification) til o’rganishni qiziqarli va samarali qilishning muhim usullaridan biridir. Tibbiyot talabalari uchun ishlab chiqilgan o’yinlashtirilgan platformalar, masalan, Kahoot yoki LingQ, o’quvchilarni rag’batlantirish uchun ballar, reytinglar va virtual mukofotlarni qo’llaydi. Bunday platformalar tibbiy kontekstda xorijiy tillarni o’rganishni qiziqarli qiladi. Masalan, talabalar virtual bemorlar bilan suhbatlashib, to’g’ri tibbiy atamalarni tanlash orqali ball to’playdi. Bu usul o’quvchilarning diqqatini jalb qilish va ularda uzoq muddatli xotirani shakllantirishda muhim rol o’ynaydi.

Tibbiyotda xorijiy tillarni o’qitishda innovatsion raqamli texnologiyalardan foydalanish ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Sun’iy intellekt, virtual reallik va mobil ilovalar talabalarga moslashuvchan, interaktiv va shaxsiylashtirilgan o’quv tajribasini taqdim etadi. Shu bilan birga, infratuzilma va malakali kadrlar masalalari ushbu texnologiyalarni keng joriy etishda muhim to’siqlarni keltirib chiqaradi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun davlat, ta’lim muassasalari va xususiy sektor o’rtasida hamkorlikni rivojlantirish zarur. Maqola tibbiyot sohasida xorijiy tillarni o’qitishni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy va amaliy takliflar bilan yakunlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brown, T. (2022). *Virtual Reality in Medical Training*. Journal of Medical Education, 45(3), 123-130.
2. Johnson, L. (2023). *AI in Language Learning: Opportunities and Challenges*. New York: Springer.
3. Kim, S. (2021). *Mobile Apps for Language Acquisition*. Seoul: Korea University Press.
4. Lee, M. (2024). *Blended Learning in Professional Education*. Singapore: Wiley.
5. Smith, J. (2020). *The Role of Foreign Languages in Medical Education*. London: Routledge.
6. UNESCO (2023). *Digital Transformation in Education*. Paris: UNESCO Publishing.
7. Researchgate.net

ADABIYOT DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

G.Y.Kurbanova - BuxDPI o‘qituvchisi
S.T.Yo‘ldosheva 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy adabiyot darslarida qo‘llaniladigan interfaol metodlarning ahamiyati, afzalliklari va amaliy namunalari yoritilgan. Interfaol usullar orqali o‘quvchilarning bilim darajasi, ijodiy qobiliyati va kommunikativ ko‘nikmalarini oshirishning samarali yo‘llari ko‘rib chiqiladi. Maqolada quyidagi usullar tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: adabiyot darslari, interfaol metodlar, innovatsion ta’lim, muhokama, teatrlashtirish, raqamli texnologiyalar, kreativ loyihalar.

Hozirgi davrning dolzarb masalalaridan biri yosh avlodga ta’lim-tarbiya berish jarayonini jahon andazalari darajasiga olib chiqishdir. Bu muhim, lekin mashaqqatli vazifani amalga oshirish uchun hali juda ko‘p ishlarni qayta tashkil qilishga to‘g‘ri keladi. Badiiy asarlarni ko‘p o‘qigan o‘quvchi barkamol avlod bo‘lib yetishadi. O‘z navbatida, tildagi orfografik, orfoepik qonun-qoidalarni mukammal egallab boradi. Shu sababli o‘quvchilarni darsga qiziqtirish yo‘llaridan biri turli xil interfaol metodlardan foydalanishdir.

Zamonaviy ta’lim jarayonida adabiyot darslarini samarali o‘tkazish uchun innovatsion usullar, xususan, interfaol metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Interfaol metodlar o‘quvchilarning faolligini oshirish, ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va adabiy asarlarni chuqurroq tushunishlariga yordam beradi. Adabiyot darslarida interfaol metodlardan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega:

O‘quvchilarning faolligini oshirish – suhbatlar, munozaralar, loyihalar orqali o‘quvchilar darsda faol ishtirok etadilar.

Ijodiy fikrlashni rivojlantirish – adabiy personajlar, voqealar haqida mustaqil fikr yuritish qobiliyati shakllanadi.

Multimedia vositalaridan foydalanish – videolar, prezentatsiyalar, audio asarlar yordamida darslar qiziqarli va tushunarli bo‘ladi.

Guruhli ishlash ko‘nikmalarini oshirish – jamoada ishlash, fikr almashish orqali kommunikativ qobiliyatlar rivojlanadi.

Zamonaviy ta’limda o‘quvchilarning faolligi – nafaqat bilim olish samaradorligini, balki ularning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va jamoada ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishning asosiy omilidir. Quyida o‘quvchilarni dars jarayonida faol qilishning samarali usullari keltirilgan.

– Muhokama va munozaralar: O‘quvchilarni dolzarb mavzular bo‘yicha fikr almashishga undash.

– Guruhli ishlar: Kichik guruhlarda topshiriqlarni bajartirish orqali hamkorlik qilishni o‘rgatish.

- Loyihalar: Mavzuga oid kreativ loyihalar (taqdimotlar, posterlar, qisqa filmlar) tayyorlatish.
- Aqliy o‘yinlar: Krossvordlar, quizlar, "Aql bovar qilmas" kabi o‘yinlar bilan darslarni rang-barang qilish.
- Real hayotga oid misollar: Dars mazmunini o‘quvchilarning kunlik hayoti bilan bog‘lab tushuntirish.
- Multimedia vositalari: Videolar, animatsiyalar, interaktiv dasturlardan foydalanish.
- Erkin fikr bildirish imkoniyati: Har bir o‘quvchiga savollarga javob berish, fikr-mulohaza bildirish uchun vaqt ajratish.
- Individual topshiriqlar: O‘quvchilarning qiziqishlariga mos topshiriqlar berish (masalan, she‘r yozish, hikoya yaratish).
- Reverans (feedback): Har bir ishtirokchi haqida ijobiy sharhlar berish va takomillashtirish uchun tavsiyalar bildirish.
- Rag‘batlantirish: Faol ishtirok etgan o‘quvchilarni maqtov, diplom yoki kichik sovg‘alar bilan rag‘batlantirish.
- Raqobat elementi: Dars doirasida bellashuvlar (eng yaxshi taqdimot, eng kreativ fikr) tashkil etish.
- Erkin muhit yaratish: Xato qilishdan qo‘rqmaslik, tajriba orqali o‘rganishga imkon berish.

Adabiyot darslarida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarni faollashtiradi, mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi: o‘yinlar va turli viktorinalar, krossvordlar, so‘z o‘yinlari, asar qahramonlari, voqealar joyi, asosiy tushunchalar bilan bog‘liq krossvord va so‘z o‘yinlari yaratish “Kim tezroq?” o‘yini, savollarga tezda javob berish bo‘yicha musobaqa, “Rolli o‘yinlar”: o‘quvchilar asar qahramonlari rollarini o‘ynab, voqealarni jonlantirishadi, “Kahoot” yoki “Quiz” platformalaridan foydalanish bu platformalar orqali interaktiv viktorinalar o‘tkazish mumkin. Bundan tashqari **“Kichik guruhlarda muhokama”**: o‘quvchilar guruhlariga bo‘linib, savollarga javob berishadi, asar qahramonlarini tahlil qilishadi. **“Loyihalar”**: O‘quvchilar asar asosida sahna ko‘rinishlari, taqdimotlar, rasmlar, kollaj yoki boshqa ijodiy loyihalar yaratishlari mumkin. **“Munozara”**: o‘quvchilarni ikki guruhga bo‘lib, asar qahramonlarining harakatlari, muammolari yoki asarning asosiy g‘oyasi bo‘yicha qarama-qarshi fikrlarni himoya qilishga undash. Ushbu metod “debat” deb nomlanadi.

“Dumaloq stol”: barcha o‘quvchilar bir mavzu bo‘yicha o‘z fikrlarini bildirishadi va bir-birlariga javob berishadi. **“Aqliy hujum”**: bir muammo yoki savolga o‘quvchilarning diqqatini to‘plash.

Yana o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini aniqlash, mutolaaga qiziqish uyg‘otishga doir integrallashgan o‘yinli darslarda “Kakografiya” usulidan foydalanish mumkin. Lotincha “kakos” – yomon, xunuk, yoqimsiz va “graphos” - yozmoq so‘zlaridan olingan “kakografiya” so‘zi muayyan maqsadni ko‘zlab xatoliklarga yo‘l qo‘yilgan matnni tuzatirish orqali

o‘quvchilarga imloni o‘rgatish usulidir. Adabiyot darsida esa har bir o‘quvchiga matndan muayyan lavhalar tarqatish, ajratilgan xatoliklarning to‘g‘ri javoblar bilan taqqoslanib, belgilar o‘rniga so‘zlarni qo‘yish yoki jadvallarga qayd etilishi shaklida amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Zamonaviy texnologiyalar qo‘llanilgan darslar o‘quvchilar egallayotgan bilimlarni o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganib tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan. Barcha fanlar kabi adabiyot fani darslarida interfaol usullardan foydalanish darslarning qiziqarli o‘tishini ta’minlaydi. Darsni qiziqarli va ijobiy tashkil etish pedagogning bosh maqsadidir. Pedagog darslari interfaol metodlardan foydalanishi o‘quvchida bilimlarni puxta va chuqur o‘zlashtirishni, kuzatuvchanlikni, xotira va ijobiy tsavvurni yanada oshiradi. Yuqorida adabiyot fanida qo‘llash mumkin bo‘lgan interfaol metodlarni darslarda tatbiq etish tavsiya etildi.

Agar ushbu choralarni muntazam qo‘llanisa, o‘quvchilar nafaqat darslarda qiziqish bilan qatnashadilar, balki ularning bilim darajasi ham sezilarli darajada oshadi. Adabiyot darslarida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarni faol qiladi, ularga adabiy asarlarni tushunishda yangicha nuqtai nazarlar beradi. Bu metodlar yordamida darslar nafaqat bilim beruvchi, balki ijodiy va tahliliy fikrlashni rivojlantiruvchi platformaga aylanadi. O‘qituvchilar yangi texnologiyalar va interaktiv usullarni qo‘llab, adabiyotni zamonaviy talablar darajasida o‘qitishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Q.Husanboyeva, R.Niyoimetova. Adabiyot o‘qitish metodikasi(O‘quv qo‘llanma). Toshkent, “Shafoat nur fayz” – 2020.
2. SH.I.Botirova. Adabiyot nazariyasini o‘qitish metodikasi. Toshkent, “BookTRAPE 2022” – 2022.
3. S.Kambarova. O‘zbek adabiyotini o‘qitish metodikasi. Toshkent, “Mahalla va oila” – 2022.
4. Kurbanova, G. (2021). The problem of ecological education in the 20th century of children's literature. Middle European Scientific Bulletin Issn, 2694-9970.
5. Kurbanova Gulzoda Yunusovna. Prishvin ijodida tabiat tasviri. JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH AND STABILITY (JARS)/ 2021/10/5/ Volume: 01 Issue: 05 | 2021 ISSN: 2181-2
6. To‘xta Boboyev. “Adabiyotshunoslikka kirish asoslari”, 41-bet.
7. Gulzoda, K. (2023). The influence of fairy tales on the moral education of children in primary school. Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi, 2(1), 394-396.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ И ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Бурханова Азиза Хамидовна - Старший преподаватель Бухарского
инженерно-технологического института

Аннотация. В статье рассматриваются новые педагогические подходы и технологические возможности в преподавании социально-гуманитарных наук и филологии. Использование инновационных технологий в классе открывает возможности для развития критического мышления, коммуникативных навыков и способностей к самостоятельному обучению у учащихся. В статье также представлены такие важные факторы, как модернизация методов обучения, комплексное использование цифровых инструментов и усиление интерактивного общения между преподавателями и студентами.

Ключевые слова: образовательные инновации, цифровые методы, интеграция дисциплин, интерактивное обучение, технологический подход, гуманитарные науки, филологическое образование, образовательная среда, дидактические средства, современные методы обучения.

Современные процессы глобализации и цифровизации также приносят фундаментальные изменения в сферу образования. Растет потребность в новых подходах и технологических инструментах, особенно в преподавании социальных наук, гуманитарных наук и филологии. Эти дисциплины сосредоточены на изучении человеческого мышления, языка, культуры и социальных отношений, а креативность и интерактивные методы играют важную роль в их освоении. Таким образом, появляется возможность организовать образовательный процесс на инновационной основе, применять на практике современные технологии, повышать мотивацию студентов к обучению, направлять их на активное мышление.

Уровень знания темы:

Использование инновационных подходов и современных технологий в преподавании социальных, гуманитарных и филологических наук стало одним из важнейших научных направлений в образовании в последние годы. В этом направлении был разработан ряд научных исследований, методических руководств и практических наработок на национальном и международном уровнях. В научных исследованиях, проводимых в высших учебных заведениях Узбекистана, многие ученые изучали вопросы интеграции инновационных педагогических технологий, цифровых образовательных платформ и современных методов в образовательный процесс.

В частности, в настоящее время расширяются практические исследования по использованию средств ИКТ, дистанционного обучения, мультимедийного обучения и электронных ресурсов, позволяющих

учащимся осуществлять самоконтроль. В мировом опыте разработан и успешно реализуется ряд концепций по индивидуализации образовательного процесса, его организации на основе компетентного подхода, использования интерактивных методов. Эти исследования показывают, что тема достаточно изучена теоретически и практически, но исследования продолжают адаптировать инновационные методы с учетом особенностей каждой дисциплины.

Результаты: В рамках исследования был проведен онлайн-опрос и письменный опрос среди респондентов, в числе которых 100 студентов и 20 преподавателей. Целью исследования было определение роли инновационных технологий и современных педагогических методов в образовательном процессе.

На основании ответов студентов были получены следующие результаты:

- 72% учащихся отметили, что использование на уроках интерактивных платформ (Kahoot, Quizizz, Mentimeter) повысило их интерес к уроку.

- 61% студентов отметили улучшение результатов обучения благодаря презентациям, электронным учебникам и виртуальным лабораториям.

- 45% студентов сообщили, что у них есть возможность точно контролировать уровень своих знаний с помощью системы самооценки (тесты, онлайн-задания).

По словам учителей:

- 90% учителей отметили, что эффективность обучения значительно возросла с использованием инновационных методов, особенно цифровых платформ.

- 55% учителей сообщили, что сталкиваются с техническими или методическими проблемами при внедрении инновационных методов в классе.

- 40% учителей отметили, что при использовании современных технологий подготовка уроков занимает больше времени, но результаты выше.

Общий вывод заключается в том, что большинство студентов и преподавателей признают, что внедрение инновационных подходов в процесс обучения имеет положительный эффект. Однако для того, чтобы эти методы давали устойчивые и полные результаты, остается актуальной задача повышения квалификации преподавателей, укрепления технической базы и методического обеспечения.

Обсуждение. Существует ряд других способов применения инновационных подходов и технологий в социальных, гуманитарных и филологических науках. Они помогают улучшить учебный процесс учащихся и подготовить их к реальным жизненным ситуациям. На дальнейшее

развитие этого процесса направлены следующие методы, приемы и технологии:

1. Интерактивные платформы для интеллектуального и творческого развития

С помощью новых интерактивных платформ студенты могут не только получать знания, но и заниматься творческой деятельностью. Например:

- Интерактивные доски позволяют учащимся делиться своими знаниями в режиме реального времени. Эти доски предоставляют возможность комбинировать различные визуальные материалы, графику, текст и диаграммы.

- Используя онлайн-викторины и интерактивные тесты, можно эффективно оценить знания учащихся, определить, какие темы вызывают у них затруднения, и на основе этого оказать дополнительную поддержку.

2. Проектное обучение

Подход, основанный на проектировании, учит студентов решать реальные проблемы. Данный подход используется в социальных и гуманитарных науках следующим образом:

- Исследовательские проекты – студенты проводят исследования по социальной, политической или культурной теме по своему выбору. Они предлагают решения реальных жизненных ситуаций, связанных с изучаемыми ими темами.

- Моделирование – моделируя проблемы в социальных системах или лингвистике, студенты учатся решать их на практике.

3. Инструменты искусственного интеллекта (ИИ) для улучшения коммуникации и анализа

- Изучение языка и перевод на основе искусственного интеллекта: языковые навыки учащихся можно анализировать с помощью искусственного интеллекта. Например, с использованием ИИ можно разработать специальные приложения для обучения навыкам говорения и письма, исправления грамматических ошибок и расширения словарного запаса.

- Контекстный анализ: автоматический анализ лингвистических исследований с использованием искусственного интеллекта, включая понимание и интерпретацию текста на основе контекста.

4. Дополненная реальность (AR) в изучении языка и культуры

Технологии дополненной реальности могут быть полезны в социальных и гуманитарных науках, особенно в филологии. Используя дополненную реальность, учащиеся могут:

- Виртуальное исследование культурных объектов и исторических мест – учащиеся глубже погружаются в исторические или культурные объекты, совершая виртуальную экскурсию по ним.

- Интерактивные словари и руководства по грамматике: с помощью дополненной реальности учащиеся могут изучать словарный запас в

интерактивном режиме, а не только в текстовой форме. Например, использование дополненной реальности для создания возможности правильно произносить слова и видеть их значение.

5. Краудсорсинг

Краудсорсинг, или исследование толпы, — это метод сбора данных среди широкого сообщества участников или группы студентов. В области филологии и социально-гуманитарных наук:

- С помощью массовых опросов студенты проводят опросы на разных языках и собирают реальные ответы в процессе изучения языка.

- Командный перевод и редактирование – студенты участвуют в совместном изучении социально-гуманитарных тем, переводе и редактировании текстов.

6. Социальные сети и блоги

- Активность в социальных сетях – учащиеся делятся своими мыслями, результатами исследований и технической работы с другими людьми, используя социальные сети. Это делает процесс обучения более интерактивным и помогает студентам обмениваться идеями.

- Блоги – учащиеся создают блоги на основе изученных ими материалов, статей или исследований. Это развивает их навыки письма и аналитического мышления.

7. Глобальное сотрудничество и международное обучение

Глобальное сотрудничество между преподавателями и студентами еще больше обогащает процесс обучения:

- Международные онлайн-конференции и вебинары – у студентов будет возможность учиться и самовыражаться в сотрудничестве с экспертами из разных стран.

- Онлайн-программы обмена – студенты делятся своими языками и культурами со студентами из других стран.

Заключение. Использование инновационных подходов и современных технологий в социальных, гуманитарных и филологических науках создает возможности для студентов применять свои знания на практике, развивать навыки творческого и аналитического мышления. Этот процесс готовит студентов не только к получению знаний, но и к активному участию в мировом и культурном контексте.

Список литературы:

1. Выготский, Л. С. (1997). *Психология и педагогика*. – Москва: Академия.
2. Бенашвили, И. Г. (2010). *Психология и педагогика: Современные подходы*. – Санкт-Петербург: Питер.
3. Калинин, В. П. (2003). *Инновации в образовании: Теория и практика*. – Москва: Наука.
4. Петров, В. М. (2011). *Современные информационные технологии в образовании*. – Москва: Юрайт.
5. Гришина, А. Н. (2015). *Технологии дистанционного обучения: Теория и практика*. – Москва: Академический проект.

IXTISOSLASHTIRILGAN MUSIQA VA SAN’AT MAKTABLARIDA O’QUVCHILARGA DOYRA CHOLG’U USLUBLARINI O’RGATISH

R.Sharipov - Buxoro ixtisoslashtirilgan san’at maktabi o’qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Ixtisoslashtirilgan musiqa va san’at maktablarida o’quvchilarga doyra cholg’u uslublari o’rgatish, doyra darslarida o’quvchilarning mahoratini oshirish uslublari, O’zbek xalq kuylari va bastakorlarning asarlari asosida o’quvchilarda malaka va ko’nikmalarni shakllantirish jarayonlari tahlil qilinadi. Yoshlarni mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma’naviy salohiyatga ega bo’lishida ajdodlarimiz an’analari, bebaho qadriyatlari va madaniyati, ma’naviy-axloqiy fazilatlari, milliy-musiqiy merosi, xususan, doyra ijrochilik san’ati alohida o’rin tutishi bilan bog’liq ma’lumotlar yoritiladi.

Kalit so’zlar: ta’lim, innovatsiyalar, doyra, ksilafon, nota tizimi, uslub, malaka, musiqa, kuy, gamma.

Kirish. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2022-yil 28-yanvarda qabul qilingan PF-60-son “2022 — 2026-yillarga mo’ljallangan Yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” hamda 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-sonli “O’zbekiston — 2030” strategiyasi to’g’risidagi farmonlarida ma’naviy taraqqiyotni ta’minlash va madaniyat sohasini yangi bosqichga olib chiqish bo’yicha islohotlar dasturi belgilab berilgan. Ayniqsa jamiyatda ijtimoiy-ma’naviy muhit barqarorligini ta’minlash, mafkuraviy xurujlarga qarshi milliy g’oya asosida birgalikda kurashish, oila, maktab va mahalla hamkorligini mustahkamlash va shu asosda ma’naviy tarbiyaning uzviyligini ta’minlash, maktablarni chinakam ma’naviyat va ma’rifat, madaniyat o’chog’iga aylantirish uchun ta’lim-tarbiyaning interaktiv usullarini joriy qilish, o’zbek xalqining milliy qadriyatlari va ma’naviy merosini asrab-avaylash, keng ommalashtirish hamda rivojlantirish bo’yicha yangi yondashuvlarni joriy qilish vazifalari belgilab berildi [1;].

Metodika: Mazkur maqoladai nteraktiv ta’lim metodlari orqali musiqa va san’at maktablarida o’quvchilarga doyra cholg’u uslublari o’rgatish asoslangan.

Natijalar: Xalqimiz madaniy merosining ajralmas qismi bo’lgan milliy doyra san’ati o’zining qadimiy tarixi, teran falsafiy ildizlari, betakror badiiy uslubi va boy ijodiy an’analari bilan ma’naviy hayotimizda alohida muhim o’rin egallaydi. Zero, Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev: ”Madaniyat va san’at rivojlansa – jamiyat rivojlanadi”, deb ta’kidlagan edilar yilgan [2; B. 56].

O’zbek xalqining milliy qadriyatlari va ma’naviy merosini asrab-avaylash, keng ommalashtirish hamda rivojlantirishni davlat tomonidan qo’llab-quvvatlash, madaniyat va san’at sohalarini yanada rivojlantirish, madaniyat muassasalari va obyektlarining moddiy-texnika bazasini yaxshilash, madaniyat va san’at sohasi vakillari, ijodkorlar, shuningdek, ushbu sohada faoliyat olib borayotgan professor-o’qituvchi va xodimlarni moddiy qo’llab-quvvatlash hamda ularning yashash sharoitlarini yaxshilash, milliy madaniyatni xalqaro darajada ommalashtirishga

qaratilgan tadbirlarni hududlarda o‘tkazishni joriy etish hamda o‘zbek xalqi madaniyati va san’atini rivojlantirishga munosib hissa qo‘shgan atoqli ijodkor ziyolilar yubileylarini munosib nishonlash, hayoti va faoliyatini keng targ‘ib qilish, xotirasini abadiylashtirish tadbirlari orqali jamiyatning musiqa va san’atga bo‘lgan munosabatini oshirish va ma’naviy tarbiyaning uzviyligini ta’minlash zarurligi qayd qilindi [3; B. 25].

Insonning ruhiy kamolotga musiqa san’atisiz erishib bo‘lmaydi. Xalqimiz hayotida musiqa azaldan beqiyos o‘rin tutib keladi. Samarqand yaqinidagi Mo‘minobod qishlog‘idan uch ming yil muqaddam suyakdan yasalgan nay cholg‘usi topilgani ham shundan dalolat beradi. Musiqa sadolari qaysi xalq yoki millat vakili tomonidan ijro etilmasin, eng ezgu yuksak va nozik insoniy kechirmalarni ifoda etadi. Mashhur tarixchi Sharafiddin Ali Yazdiy o‘zining “Zafarnoma” kitobida Amir Temur davrida o‘tkazilgan musiqiy anjumanlar haqida to‘xtalib, “Yaxshi ovozli xonandalar kuylashni boshlab, g‘azalu naqsh aytur erdilar. Va turku mo‘g‘ul, xitoyu arab va ajamdin harkim uz rasmi bilan nag‘ma aytur edi”, degan ma’lumotlarni keltiradi. Ma’lumki doyra va barcha zarbli cholg‘ular ijrochiligi vujudga kelishi va ravnaqi jarayonida Markaziy Osiyo miqiyosida har bir vohada o‘ziga xos mahalliy ijrochilik uslublari shakllangan. Bu uslublarda har bir vohaning xos xususiyatlari, ahamiyat kasb etuvchi tomonlari hamon o‘z mohiyatini saqlab kelmoqda. Bularga Xorazm, Buxoro, Samarqand, Farg‘ona, Toshkent doyra ijrochiligini misol qilib keltirishimiz mumkin [4; B. 55].

Bizda bor musiqiy manbalardan kuzatishimizcha, qadimdan barcha vohalar musiqaviy dastalarning ijrochilik faoliyatida doyra doim ishtirok etgan. Odatda bitta doyrani chalish keng ommalashgan, lekin ba’zi hollarda ikki, uchta doyrani ijro etish ma’lum. Biroq hamma ma’lumotlarda birdek doyra yakkanavozligi haqida so‘z yuritilmagan. Bu hol XX asrning dastlabki davriga ham taalluqlidir. Ammo doyra cholg‘usining butun ijroviy xususiyatlari yakkanavozlikda, raqsga jo‘r bo‘lish jarayonida namoyon bo‘ladi. Doyra yakkanavozligining tarkib topishida raqs san’atining ta’siri katta. Chunki bu jarayon raqslarda bo‘lgan harakat, joziba, lutf, imo – ishora kabi xalqimizga xos go‘zal an’analarini doyra usullarida to‘la ifodalash bilan bog‘liqdir. Shu bilan birga bu holat doyra ijrochisi uchun, xilma – xil, rang – barang usullar majmuasini tuzish va ularni mohirona chalish bilan chegaralanmay, balki an’anaviy raqs sirlarini ham tushunishni, his qilishni talab etadi. Ohang va vazn jihatlaridan tarkib topgan xilma – xil murakkab raqslar majmuasidan shakllangan asarlarda bir usuldan ikkinchi usulga o‘tishning tabiiy va mantiqan asoslangan yo‘lini topish doira ijrochisining mahoratiga bog‘liqdir.

XX asrning ikkinchi yarmidan O‘zbekistonda doyra ijrochiligining yangi uslubi, ya’ni yakka soz sifatida qo‘llanishi rivojlana boshladi. Bu ishga 1947 yilda, Toshkentdagi sobiq pioner va o‘quvchilar saroyi qoshida doyrachi bolalar musiqa dastasi, to‘garagi tashkil etish bilan ilk bor qadam qo‘yildi. Ularning faoliyati boy o‘zbek usullarini o‘rganish bilan bir qatorda, estrada sahnalarida bitta yoki bir nechta (to‘rttagacha) doyrada yakkanavoz bo‘lib chalish uslublari ham o‘rganishga asoslangan. Doyrachi bolalar to‘garagini bitirganlar keyinchalik o‘z

ijrochilik mahoratlari tufayli o'zbek musiqa san'atini dunyoning turli mamlakatlarida namoyish etib, olqishlarga sazovor bo'ldilar.

Qator doirachilarning ijrochilik san'ati yuksak mukofotlar bilan taqdirlangan. Ular orasida O'zbekiston xalq artistlari va respublika davlat mukofoti sovrindorlari, xalqaro va butun jahon tanlovlarining g'oliblari kam emas. Jumladan: iqtidorli yakka soz ijrochilar Q.Dadayev, O.Komolxo'jayev, aka – uka Dilmurod, Xolmurod, Elmurod Islomovlar, Husan Nosirov kabi san'at namoyondalari el – yurt e'tiborini qozonganlar. Doyrakashlik tarixini, doyrani yasash texnologiyalarini va usta hamda ustoz doyrachilar faoliyatidan, hayotidan yetarli ma'lumotlarga ega bo'lishi zarur. O'quvchi doyradan tashqari har xil cholg'u asboblarning san'atda tutgan o'rni, doyrani yakka chalish qoidalaridan voqib bo'lsin. Musiqa ta'limidan tashqari boshqa fanlarni ham o'qib borishi kerak [5; B. 42].

O'quvchilar o'zi ham yangi doyra ritmlarini, usullar yaratishni, nota bilan ishlashni bilmog'i darkor. O'z kasbini sevib va doyrada yetuklik otliq hunarini xalq, tomoshabin o'rtasida yuksak san'at darajasiga yetkazishni orzu qilsin. O'quvchi shogirdlarimizda bu kabi shartlar mujassam bo'lishi uchun doyra fani o'qituvchisi o'qitishning, ta'lim berishning interfaol usullaridan samarali foydalanmog'i darkor. Men ustozlar tajribasiga tayanib darslarni to'g'ri tashkil etib, o'tkazishga intilaman va shunga harakat qilaman. Buning uchun maxsus cholg'u sinfidagi yakka darsning shakli, maqsadi, mazmuni ustida ko'proq ishlashimiz kerak bo'ladi. Darsni nota bilan o'tish kerak, har bir bola nota cho'zimini bilishi va uni o'qiy olishi, doyrada usul berib, chalib ko'rsata olishiga o'qituvchi erishishi lozim. Asta sekin cholg'uchilik va raqs harakatlariga doyra bilan jo'r bo'lish, chapak, doyracha, qoshiq, shiqildoq va qayroqchalarda chalib, kuyga ritmik jo'r bo'lish, bolalarbop qo'shiqlarga, xalq qo'shig'i yallalarga, raqsboq kuylarga boshqa sozlar jo'rligida mashq qilishi kerak. Olingan bilim, malaka va ko'nikmalarni umumlashtirishga ahamiyat beriladi. Uning qirralari har bir sinf bo'yicha hosil bo'lgan musiqaviy bilim-ko'nikma elementlari quyidagicha bo'ladi.

Xulosa. Doyra ijrochilik an'alarining hayotiyliigi va zamonaviy ruhda rivojlanib yangidan – yangi janr va shakllarni vujudga keltirishi mumkinligini va o'zbek xalq cholgulari va an'anaviy musiqa san'atida doyraning tutgan salmoqli o'rnini ko'rsatadi. Doyradan taralgan sadolar tinglovchilarni o'ziga rom etib, ularda badiiy va estetik qiziqish uyg'otishi esa shubhasizdir. Xalq cholgulari va an'anaviy musiqa janrlarining barhayotligi bilan birga hozirgi kunda zamon talabiga mos musiqiy janrlar, ijrochilikning yangicha uslubi, yangicha bastakorlik ijod turlari shakllanmoqda. Keyingi yillarda o'zbek kompozitorlari o'z asarlarida doyra usullariga katta e'tibor bilan yondashib, unga alohida o'rin ajratmoqdalar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://lex.uz/>
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. -Toshkent: O'zbekiston, 2016. - 56 B.

3. Ikromov I. Doyra darsligi. Toshkent. 1997.
4. Yo‘ldoshev A. Doyra jilolari. Toshkent. 2010.
- Xolov H.U. Doyra sadolari dilni tebratar. Buxoro. 2010.

BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY RIVOJLANISHINI RAG‘BATLANTIRISHDA MOTIVATSIYA VA INNOVATSION METODLARNING O‘RNI

M.Sabirova – Andijon davlat pedagogika institute, tayanch doktorant

Annotatsiya. Ushbu maqolada, bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida motivatsiyaning va innovatsion metodlarning o‘rni tahlil etiladi. Tadqiqotda bo‘lajak pedagoglarning ichki va tashqi motivatsiyasining ta’limdagi samaradorligi va ularning kasbiy rivojlanishga ta’siri ko‘rsatiladi. Innovatsion metodlar va yondashuvlar, shuningdek, bo‘lajak pedagoglarning samarali pedagogik faoliyatini tashkil etishda qanday o‘rin tutishi haqida muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Motivatsiya, kasbiy rivojlanish, innovatsion metodlar, pedagogik texnologiyalar, bo‘lajak pedagoglarning faoliyati, kasbiy madaniyat.

Kirish. Pedagogik kasbiy rivojlanish, bo‘lajak pedagogning ta’lim jarayonida o‘z bilim va ko‘nikmalarini yangilash, rivojlantirish va kengaytirish jarayonidir. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun motivatsiyaning o‘rni juda muhimdir. Kasbiy rivojlanish faqat bo‘lajak pedagogning pedagogik bilimlarini oshirish bilan cheklanmay, balki uning kasbiy madaniyatini ham rivojlantirishga qaratilgan. Bo‘lajak pedagogning motivatsiyasi uning pedagogik faoliyatida muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘lgan ichki va tashqi energiyani shakllantiradi. Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida innovatsion yondashuvlar muhim rol o‘ynaydi. Bu yondashuvlar yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishga yordam beradi va bo‘lajak pedagogning faoliyatini yanada samarali qilishga imkon yaratadi.

Metodika. Maqolada bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishida motivatsiyaning va innovatsion metodlarning o‘rni tahlil qilindi. Tadqiqot metodikasi sifatida ilmiy adabiyotlarning tahliliy metodlari, statistik ma’lumotlar va amaliy tadqiqotlar asosida olingan natijalar qo‘llanildi. Innovatsion metodlar va pedagogik texnologiyalarni tatbiq etishda motivatsiyaning ahamiyati bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar va amaliy ishlanmalar tahlil qilindi. Pedagogik kasbiy rivojlanishda innovatsion yondashuvlarning samaradorligini o‘rganish uchun asosan bo‘lajak pedagoglarning motivatsiyasi va kasbiy o‘rishiga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilingan.

Pedagogik kasbiy rivojlanish — bu bo‘lajak pedagogning professional faoliyatidagi bilim va ko‘nikmalarni yangilash, kengaytirish va mustahkamlash

jarayonidir. Bu jarayon bo‘lajak pedagogning pedagogik bilimlarni kengaytirish bilan cheklanmay, kasbiy madaniyatni rivojlantirishga ham qaratilgan. Pedagogik kasbiy rivojlanishda motivatsiyaning o‘rni juda muhimdir, chunki motivatsiya bo‘lajak pedagogning o‘z faoliyatiga bo‘lgan qiziqishini, professionallikni oshirishga bo‘lgan intilishlarni, hamda pedagogik faoliyatda muvaffaqiyatlarga erishish uchun zarur bo‘lgan energiyani aniqlaydi.

Motivatsiya — bu shaxsning maqsadga erishishiga yordam beradigan ichki va tashqi kuchlarni ifodalaydi. Psixologiyada motivatsiya shaxsning faoliyatini maqsadga yo‘naltirish va amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan ruhiy energiya sifatida tushuniladi. Pedagogik kasbiy rivojlanishning muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun motivatsiya muhim ahamiyatga ega. Motivatsiya bo‘lajak pedagogning o‘z bilimlarini yangilash, yangi pedagogik texnologiyalarni o‘rganish va qo‘llashga bo‘lgan ishtiyoqini ta‘minlaydi. Shuningdek, u bo‘lajak pedagogning ishdagi stressni yengib o‘tish, o‘zgarishlarga moslashish va o‘z ishini yanada samarali qilishga yordam beradi.

Motivatsiya pedagogik kasbiy rivojlanishning ikki asosiy motivatsion yo‘nalishlarini ko‘rsatadi: ichki va tashqi motivatsiya [1].

– Ichki motivatsiya — bo‘lajak pedagogning o‘z faoliyatidan zavqlanishi, bilim olishga va o‘rganishga bo‘lgan ichki ehtiyojidan kelib chiqadi. Bu motivatsiya bo‘lajak pedagogning kasbiy maqsadlarini amalga oshirishdagi intilishlarini kuchaytiradi [2]. Misol uchun, ba’zi bo‘lajak pedagoglar yangi pedagogik yondashuvlarni kashf qilishda yuqori darajada ichki motivatsiyaga ega bo‘ladilar va o‘z bilimlarini yanada rivojlantirishga intiladilar.

– Tashqi motivatsiya — bu bo‘lajak pedagogga tashqi omillar, masalan, mukofotlar, oylik, ijtimoiy tan olinishi va boshqalar tomonidan ta’sir ko‘rsatadi. Tashqi motivatsiya bo‘lajak pedagogning ishga bo‘lgan majburiyatini oshiradi, lekin ichki motivatsiya bilan birga samarali ishlaydi [3]. Bo‘lajak pedagogning yuqori baholari yoki ijtimoiy tan olinishi uning professionallikka bo‘lgan intilishlarini oshiradi.

– Innovatsion metodlar talabalarga nafaqat bilim olishni, balki o‘zini o‘rganish jarayonida faol ishtirok etishni ham ta‘minlaydi. Talabalarni motivatsiya qilishda innovatsion metodlar samarali vosita sifatida ishlatiladi:

– Muammoli vaziyatlar orqali o‘rganish metodida o‘quvchilar real dunyo muammolarini hal qilish uchun bilimlarni o‘zlashtiradilar. Bu metod o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va ularda ichki motivatsiyani kuchaytiradi. Muammoli vaziyatlar orqali o‘rganish o‘quvchilarni maqsadga erishish uchun jamoaviy ishga undaydi va ularga bilimlarni amaliyotda qo‘llash imkoniyatini beradi. Masalan, pedagogika nazariyasi amaliy darslarida muammoli vaziyatlar orqali o‘rganish Metodi orqali talabalar real hayotdagi muammolarni hal qilishda amaliy bilimlarni qo‘llashga o‘rgandilar

– Projektga asoslangan o‘rganish o‘quvchilarga ijodiy ishlash imkoniyatini yaratadi. Bu metodda o‘quvchilar o‘zlarining bilimlarini real dunyo masalalariga tatbiq etadilar. Projekt ustida ishlash orqali o‘quvchilar o‘z qobiliyatlarini

rivojlantiradi va o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasini oshiradi. Misol uchun, talabalar aynan shu metod orqali muammolarni hal qilish va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradilar. Bu metod bo‘lajak pedagoglarga ta’limni real hayotga yaqinlashtirishga yordam beradi.

– Mustaqil ta’lim metodida talabalar uyda videolar va o‘quv materiallari bilan tanishadilar, darsda esa o‘rganilgan materialni amaliyotda qo‘llashadi. Bu metod bo‘lajak pedagoglarga o‘z vaqtini boshqarish imkonini beradi va ta’lim jarayoniga faol ishtirok etishga undaydi.

– O‘yinlar orqali o‘rganish metodida o‘rganish jarayonida o‘yin elementlari qo‘llanadi. Bu metod talabalarga vazifalarni bajarishda mukofotlar va reytinglar taqdim etadi, bu esa ularning motivatsiyasini oshiradi va ta’limni yanada qiziqarli qiladi.

Natijalar. Pedagogik kasbiy rivojlanishning samarali tashkil etilishida motivatsiya muhim rol o‘ynaydi. Bo‘lajak pedagogning motivatsiyasi uning kasbiy rivojlanishiga, yangi pedagogik metodlarni o‘rganishga, o‘quvchilarga samarali ta’lim berishga yordam beradi. Bo‘lajak pedagogning o‘z ishini yanada muvaffaqiyatli qilish uchun motivatsiyasi ta’lim jarayonining asosiy poydevorini tashkil etadi.

Motivatsiya bo‘lajak pedagogning yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishda va o‘quvchilarga ta’lim berishda, ta’limni jahon miqyosida qabul qilingan talablar asosida rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi [4]. Bo‘lajak pedagoglar yangiliklarga ochiq bo‘lishi va o‘z tajribalarini yangilab borishlari kerak.

Motivatsiyani rivojlantirish uchun bir qancha strategiyalar mavjud:

– Individual yondashuv — har bir bo‘lajak pedagogning ehtiyojlari va istaklarini inobatga olish. Shu asosda, bo‘lajak pedagoglarga individual tarzda motivatsiya berish zarur [5]. Bu shaxsiylashtirilgan yondashuv orqali bo‘lajak pedagoglarning professional ehtiyojlarini aniqlash va ularga mos keladigan rivojlanish imkoniyatlarini yaratish mumkin.

– Doimiy kasbiy o‘shish imkoniyatlarini taqdim etish — bo‘lajak pedagoglarga o‘z bilimlarini yangilash va rivojlantirish uchun doimiy ravishda seminarlar, treninglar va kurslar o‘tkazish. Bu esa bo‘lajak pedagoglarning motivatsiyasini oshiradi [6]. Shu bilan birga, bu jarayon bo‘lajak pedagoglarning kasbiy rivojlanishiga yordam beradi va ularning pedagogik yondashuvlari yanada samarali bo‘ladi.

– Ijtimoiy tan olish va mukofotlash — bo‘lajak pedagoglarni ularning faoliyati va yutuqlari uchun ijtimoiy tarzda tan olish va mukofotlash orqali motivatsiyani kuchaytirish [7]. Ijtimoiy tan olish bo‘lajak pedagoglarning ishga bo‘lgan ishtiyoqini oshiradi va ularning mehnatini qadrlash o‘quv jarayonining sifatini yanada yaxshilaydi.

– Innovatsion yondashuvlarni qo‘llash — bo‘lajak pedagoglarga pedagogik innovatsiyalarni, yangi o‘quv metodlari va texnologiyalarni o‘rgatish. Bu ularning kreativligini va bilimlarini kengaytiradi [8]. Innovatsion pedagogik metodlar orqali

bo‘lajak pedagoglar o‘z kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantiradilar va o‘quvchilarga yanada samarali ta’lim beradilar.

Pedagogik kasbiy rivojlanishda motivatsiya bo‘lajak pedagogning bilim va ko‘nikmalarini kengaytirishda va yangi pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Ichki motivatsiya bo‘lajak pedagoglarning o‘z faoliyatidan zavqlanishi va bilim olishga bo‘lgan ehtiyojidan kelib chiqadi, tashqi motivatsiya esa ularning ijtimoiy tan olinishi, mukofotlar va oylik kabi tashqi omillar bilan bog‘liqdir[9]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, ichki va tashqi motivatsiyaning uyg‘un ishlashi bo‘lajak pedagogning kasbiy rivojlanishiga samarali ta’sir qiladi.

Xulosa. Pedagogik kasbiy rivojlanish uchun motivatsiya va innovatsion metodlar juda muhim omillardan hisoblanadi. Bo‘lajak pedagogning ichki va tashqi motivatsiyasini boshqarish va rivojlantirish, uning kasbiy o‘sishiga yordam beradi va ta’lim jarayonining sifatini yaxshilaydi. Innovatsion yondashuvlar va pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish orqali bo‘lajak pedagoglar o‘z faoliyatlarini samarali tarzda rivojlantirishlari mumkin. Bo‘lajak pedagoglarga individual yondashuv, doimiy kasbiy o‘sish imkoniyatlari, ijtimoiy tan olish va innovatsion yondashuvlarni qo‘llash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
2. Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). Motivation and Learning. In *Motivation and Learning* (pp. 1-27). Pearson Education
3. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
4. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. Freeman.
5. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
6. Ainscow, M., & Sandill, A. (2010). Developing Inclusive Education Systems:

DRAMATIK ASARLARNI INNOVATSION O‘QITISH METODLARI

G. Mamadaliyeva –Namangan davlat universiteti, tayanch doktorant

Annotasiya. Ushbu maqolada adabiyot darslarida dramatik asarlarni innovatsion o‘qitishning kreativ va interaktiv metodlarini qo‘llashning afzalliklari, hamda amaliy tajribalar tahlil etiladi. Misol sifatida Said Ahmadning “Kelinlar qo‘zg‘oloni” va Nurillo Abbosxonning “Bog‘” asari olingan. Undagi kelin obrazlarining o‘ziga xos tomonlarini metodlar orqali o‘quvchiga yetkazish shuningdek, dramaturgning asarda mahoratini ochib berish ko‘zda tutilgan.

Kalit so‘zlar: Innovatsiya, metod, ilmiy-texnika, uslub, obraz, dramatik asar.

Kirish. Innovatsiya tushunchasi kiritilgan yangilik, ixtiro degan ma’nolarni bildiradi. Ya’ni, ilmiy-texnika yutuqlaridam sohalarda keng foydalanish demakdir. Misol uchun, dars davomida o’tilayotgan mavzuni o’quvchilarga oson va kreativ usulda yetkazish uchun ma’lum bir texnikalardan foydalanish tushuniladi. Metodika - yo’l, usul kabi ma’nolarni anglatib, hozirda yurtimizda ilmiy faoliyatga bog’liq bo’lgan tushuncha sifatida keng qo’llanib kelinadi. Shuningdek, ushbu tushunchadan tashqari u bilan yonma-yon usul, uslub kabi o’zbekcha muqobil variantlari ham qo’llanadi. Lekin, hozirda barcha uchun tushunarli bo’lib qolgan metodika atamasidan foydalanganimiz maqsadga muvofiqdir. Shu sababli ham ilmiy faoliyatda aynan ushbu so’zdan foydalanamiz. Dastlab, metodika atamasi haqida to’xtalib o’tsak. Metod bu biror bir ishni amalga oshirish uchun foydalaniladigan yo’l, usul hisoblanadi. Faoliyatimiz davomida, turmush tarzimizda ushbu tushunchadan deyarli har kuni foydalanamiz. Masalan, ertalab uyg’onganda nonushta qilish uchun tuxum pishirmoqchimiz, aynan tuxumni suvda qaynatgan ma’qulmi yoki qovurib iste’mol qilgan ma’qulmi? Birgina maqsadimizni amalga oshirish uchun ikki usuldan biridan foydalanishimiz mumkin.

Ushbu tushunchalardan adabiyot darslarida dramatik asarlarni o’quvchilarga yetkazishda foydalaniladi. Dastlab dramatik asar nima ekanligiga to’xtalib o’tsak. Drama bu – harakat demakdir. Drama adabiyotdagi janrlarning biri sifatida inson kechinmalari, uning dunyoqarashi, asardagi qahramonlar harakterini ochib beruvchi va bir necha obrazlar orqali ifodalangan pyesalar, ssenariylar va boshqa yozma asarlarni o’z ichiga oladi. Unda qayg’uli fojia va komediyadan to, siyosiy va maishiy mavzularni o’rganadi. Drama teatrda rejissyor rejasi hamda ko’rsatmasi yordamida spektakl shaklida qayta ifodalanadi. Dramada inson kechinmalarining jonli ifodasi, borliqni obrazli kashf etish jarayoni mavjud bo’ladi. Demak, drama va teatr olami dramaturglarning yozma mahorati bilan aktyorlarning sahnadagi ijro mahoratini o’zida mujassamlashtirgan maftunkor sohadir. Dramatik asarlar uch asosiy qismdan iborat: kirish, voqealar rivoji va asar yuzasidan xulosa. Kirish qismida asar qahramonlari va ularning hayot tarzi bilan tanishtirib va bir muammo qo’yiladi. Voqealar rivoji qismida esa, qahramonlar boshidan ko’plab sinovlarni o’tkazadilar va qahramonlarning haqiqiy ko’rinishi ayana shu qismida namoyon bo’ladi. Keyingi qismi asarning asosiy xal qiluvchi qismi bo’lib, bunda qahramonlar taqdiri aniq bo’lib, tomoshabin o’ziga kerakli xulosani oladilar.

Drama adabiy ijodning asosiy materiali — tildan foydalanadi va adabiy ijodning umum qonunlari asosida yaratiladi. Drama boshqa adabiy turlarga mansub asarlardan o’zining bir imtiyozi bilan ajralib turadi: dramatik turga mansub asar ozining adabiyotga mansubligini yo’qotmagan holda, sahna va ekranda ikkinchi marta tug’ilib, yashaydi.

Zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion o’qitish usullaridan foydalanish, ayniqsa, adabiyot darslarida, ta’lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, dramatik asarlarni o’rgatishda har xil kreativ va interaktiv metodlar o’quvchilarning bilim olish jarayonini, asardagi muhitni ko’z o’ngida tasvirlay olish imkoniyatini beradi. Bugungi kunda ta’lim sohalarida o’qitish uslublariga

e’tibor yanada kuchaygan. Har xil ilmiy-texnologik taraqqiyot, pedagogik innovatsiyalar shuningdek, raqamli texnologiyalarni qo’llash alohida ahamiyatga ega.

Metodika. Dramatik asarlarni tahlil qilish jarayonida muhim tomolardan biri bu asar o’ziga xos uslub va tiliga egaligidir. Dramaturgning uslubi, til va ifoda vositalari asar mazmunini qay yo’sinda ifodalanishini belgilab beradi. Uslubiy tahlillar orqali asarning estetik jihatlari, til va uslubning asosiy jihatlari ochib beriladi. Masalan, Said Ahmadning “Kelinlar qo’zg’oloni” dramatik asarida esa, har bir kelinning nutqi orqali, ularning harakterini ochib bergan. Bir kelin har bir gapida maqol ishlatishi, yoki Kenja kelinning so’zamonligi, shu bilan birga yosh jihatidan ham ularning o’zini tutishi va gapirish uslubida farq bor ekanligini ham ko’rishimiz mumkin. Dramaturgning tilga bo’lgan yondashuvi, uning obrazlar va metaforalarni ishlatish usuli asar mazmuniga ta’sir ko’rsatadi. Dramatik asarlarni tahlil qilish jarayonida muallifning o’ziga xos uslubi va ijodiy yondashuvi ham inobatga olinishi zarur. Har bir dramaturg o’ziga xos uslub va shakllarni yaratadi. Uslubiy tahlil orqali muallifning ijodiy yondashuvi, uning asarlarini qanday shakllantirishi va o’z g’oyalarini qanday ifodalashi aniqlanadi. Shunday dramaturglardan biri Nurullo Abbosxonning “Bog’” asaridagi kelin obrazi ya’ni Mehri va uning ovsinlarining gapirish uslubi, o’zini tutishi orqali ularning harakterini ko’rsatib turadi. Bu kabi dramatik asarlarni o’quvchilarga yetkazishning ko’plab innovatsion metodlari mavjud. Masalan, dramatik asarni o’qish jarayonida o’quvchilarni asardagi mos obrazlarga bo’lib olish zarur, ya’ni asardan kelib chiqib o’sha harakterga o’xshash o’quvchi asardagi mos kelgan obrazning nutqini o’qib beradi. Shu tarzda qolgan tinglovchilarga ham asarni tasavvur qilish oson bo’ladi. “Kelinlar qo’zg’olini” asaridagi Sotti obraziga o’shagan harakterdagi shaddot o’quvchi ushbu obraz nutqini o’qisa yana ham asarni tushunish, ko’z oldida nomoyon bo’lishi osonlashadi.

Natijalar. Dramatik asarlarni tahlil qilishda metodologik yondashuvlar ham muhimdir. Tahlil jarayonida turli metodologiyalarni qo’llash mumkin. Masalan, psixologik, sotsiologik, struktural va postmodern yondashuvlar orqali asarni tahlil qilish mumkin. Har bir metodologiya o’ziga xos jihatlarni ochib beradi va asar haqida yangi fikrlar keltirishi mumkin. Asar yozilgan davr, muallifning shaxsiy hayoti va ijtimoiy sharoitlar asarning mazmuniga ta’sir ko’rsatadi. Asarning tarixiy va madaniy konteksti tahlil jarayonida e’tiborga olinishi kerak. Muallifning ijtimoiy-siyosiy qarashlari, asar yozilgan davrning muammolari va madaniy an’analari asar mazmunini yanada boyitadi.

Asarni o’rganish jarayonida multimediya vositalari orqali dramaning shanadagi namoyishini taqdim qilinsa ham o’rganuvchi o’quvchi asar bilan nafaqat nazariy, shu bilan birga ko’z orqali ko’rish bilan birga asarning mazmunini yanada chuqurroq va aniqroq anglay oladi. Dramaturgning asardagi maqsadini oson tushunib oladi. Dramatik asarlarni o’quvchiga yetkazishda yuqoridagi metodlardan samarali va mufaffaqiyatli foydalanish o’qituvchining pedagogik mahorati va tafakkur ko’lamining kengligiga bog’liq bo’ladi.

Xulosa. Dramatik asarlarni o‘quvchilarga yetkazish biroz murakkabdir. Negaki, dramaturg asar orqali bir necha shaxslarning harakteri, dunyoqarashini, ularning nutqi, asardagi obrazlaridan kelib chiqib tasvirlaydi. O‘rganish davomida turli metodlar va asarning sahnadagi namoyishini multimedia vositalari yordamida tomosha qilish yanada asarni tushunarli va oson anglashga yordam beradi. Dramaturgning ijtimoiy-siyosiy qarashlari, asar yozilgan davrning muammolari va madaniy an‘analari asar mazmunini yanada boyitadi va ushbu munosabatlarni o‘quvchiga yetkazishni osonlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sultonov I. Adabiyot nazariyasi. – T.: O‘qituvchi, 2005. – bet 272.
2. Abdurahmonov A. (2020). “O‘zbek dramaturgiyasi: Tarixi va tahlili”. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi.
3. Qodirov M. (2019). “Dramatik asarlarni o‘qitishda metodik yondashuvlar”. Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
4. Ergasheva D. (2025). “Dramatik asarlarni o‘rganish metodikasi“. Лучшие интеллектуальные исследования. Часть-37_Том-5_ Январь-2025
<https://scientific-jl.com/luch/>. ISSN:3030-3680

**OLIIY TA’LIM TALABALARINING REFLEKSIV
KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK
STRATEGIYASI VA USLUBIY-DIDAKTIK TA’MINOTI**

Ubaydullayeva Sayyora Hasanovna - Professional ta’limni rivojlantirish,
doktorant

Annotatsiya. Strategiya — bu aniq vazifani hal qilish ushuni shaxsiy yondashuv bo‘lib, ueshim izlashning asosiy uo‘nalishini belgilaydi. Strategiyaning oreratsion tarkibi ueshim jarayonining o‘zida aniqlanadi va o‘zini o‘zlashtiradi.

Kalit so‘zlar: strategiya, pedagogik, kompetensiya

Strategiya tushunchasini, uning aniq vazifa doirasida giretezalarni ilgari surish va ularni tekshirish jarayoni sifatida, birinchi bo‘lib kiritgan. Adabiyotlarda ushruadigan strategiya ta’riflarining ko‘rligidan ularning umumiy mazmunini ajratib ko‘rsatish mumkin: Strategiya — bu aniq vazifani hal qilish ushuni shaxsiy yondashuv bo‘lib, ueshim izlashning asosiy uo‘nalishini belgilaydi. Strategiyaning oreratsion tarkibi ueshim jarayonining o‘zida aniqlanadi va o‘zini o‘zlashtiradi.

Strategiyaning shakllantirish quidagi jarayonlarni o‘z ishiga oladi:

• Foydalaniladigan vositalarni oldindan anglash: Bu vositalarning vazifa sharoitlari va bir-biri bilan qanday bog‘liqligini tushunish va ularni samaradorligini baholash. Boshqacha aytganda, bu vositalardan foydalanish orqali bilim olish faoliyatining samaradorligini oshirish prognozini o‘z ishiga oladi.

• Umumiy uondashuvni shakllantirish: Vositalardan foudalanish orqali vazifani hal qilish ushun umumiu uondashuvni belgilash. Bu vositalar strategiyaning asosiu tarkibiu qismlari hisoblanadi.

Strategiyalarni tasniflash mezonlari sifatida quidagilarni ko'rsatish mumkin:

• Vositalarning turi: Sub'ekt ixtiuriu ravishda strategiu doirasida boshqaradigan vositalar (sxemalar, resurslar, kognitiv oreratsiualar).

• Faoliyat uoki rassivlik: Sub'ekt vositalardan foudalanish jarauonida faol uoki rassiv rol o'unashi.

• Uangi vositalarni izlash uoki mavjud vositalardan foudalanish: Vazifa sharoitida uangi vositalarni uaratish uoki mavjud, mos vositalardan foudalanish.

Strategiualarning ikki tomonlama belgilanishi (determinatsiiasi) masalasi — ua'ni strategiualarning vazifa omillari va shaxsning individual xususiatlari bilan belgilanishi eng aniq E.V.Bondarevskaya va V.A.Molko tomonidan ta'riflangan.

V.A.Yaakuninga ko'ra , xulq-atvor strategiiasi — bu murakkab dinamik tuzilma bo'lib, turli omillar ta'sirida shakllanadi. Bu tushunsha doirasida strategiu — bu maqsadga erishish ushun o'zining barqaror harakatlarini ma'lum bir ketma-ketlikda tashkil etishdir. Bunda xulq-atvor inson ehtiujlarini qondirishga qaratilgan integratsion-dinamik tizim sifatida shakllanadi. Inson harakatlari va jarauonlari bir-biriga bog'liq bo'lgan ko'rlab dasturlardan iborat bo'lib, ular birgalikda muauuan maqsadga erishishga uo'naltirilgan.

Redagogik strategiualar quidagi asosiu komronentlarni o'z ishiga oladi:

1. *Kognitiv komronent*: Bu redagogning bilish jarauonlari, ua'ni tahlil qilish, mantiqiu fikrlash va qaror qabul qilish qobiliuatlari bilan bog'liq.

2. *Emotsional komronent*: Redagogning hissiu holati, motivatsiiasi va qiziqishlari strategiyaning muvaffaqiatli amalga oshirilishida muhim rol o'unadi.

3. *Amaliu komronent*: Bu redagogik vaziatda strategiiani amaliuotda qo'llash qobiliuatini, ua'ni dars jarauonida muammoni hal qilish va natijani baholash jarauonini o'z ishiga oladi.

Ta'kidlash joizki, “strategiu” tushunshasi bu fanlarda shaxsning o'zini o'zi shakllantirishi va rivojlantirish jarauonida tashqi uordam ko'zda tutilmaudigan sharoitda qo'llaniladi. Hauotiu strategiyaning ush asosiu belgisini tushuntirar ekan, bu fenomenni redagogik jihatdan tahlil qilish ushun uo'riqnoma beradi. Uning ta'kidlashisha, strategiu hauot rejasining, uning ma'nosi va ideal rejasining shakllanishidan iborat bo'lib, uni amalga oshirish shaxsning ideal va real qarama-qarshiliklarni hal qila olish qobiliuatiga bog'liqdir. Ushbu qobiliuatlar shaxsning o'ziga xos hauotiu sifatlari hisoblanib, tabiiu berilgan qobiliuatlar va xarakterdan farqli ravishda, ularni shakllantirish ushun shaxsning o'z faoliuati, ua'ni mavjud bo'lmagan shart-sharoitlarni uaratish talab qilinadi.

- “redagogik strategiu” - bu o'quv fanining mazmunli qismi, muauuan strategik uo'nalishni (ta'sir obuektining istalgan holatini) amalda qo'llashga qaratilgan usullar, shakllar, vositalar va moslashuvshan usullarni qo'llash.

- “redagogik strategiya” -bu professional ta’lim o‘qituvshisining faoliyati bo‘lib, unda ta’lim jarayonining maqsadi belgilanadi, bu strategik uo‘nalish sifatida, hamda unga erishish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

- “redagogik strategiya” – professional ta’lim o‘qituvshisining ma’lum bir natijaga erishishga qaratilgan (masalan, bo‘lajak professional ta’lim o‘qituvshisining refleksiv kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan) maqsadga muvofiq harakatlari majmuasini ifoda etuvshi uzoq muddatli jarayon.

- “redagogik strategiya” - bu redagogning faoliyati bo‘lib, u redagogik maqsad, reja va uning amalga oshirilishi bo‘lisha taqdim etilgan g‘oyalarga muvofiq amalga oshiriladi, bu esa belgilangan redagogik vaziyatlarda harakatlarni samarali amalga oshirishni ta’minlaydi.

- “redagogik strategiya” - redagogik jarayonning belgilangan strategik uo‘nalishiga erishish ushuni amalga oshiriladigan keng ko‘lamli ta’lim va kasbiy vazifalarni hal qilish ushuni redagogik uo‘nalishga ega bo‘lgan o‘qituvshining umumlashgan xususiyatlaridir.

Shunday qilib, biz ta’lim strategiyasi quidagilarni e’tiborga olgan holda tanlanishi lozimligini ta’kidlaymiz:

- bu amalga oshiriladigan muhitdagi redagogik haqiqatning o‘ziga xos xususiyatlari;

- redagogik strategiyani amalga oshiruvshi o‘qituvshining redagogik mahorat darajasi;

- mavjud resurslar, tanlangan shakllar, usullar va rejalashtirilgan maqsadga erishish ushuni mumkin bo‘lgan vositalar.

Tadqiqot davomida redagogik strategiya bo‘lajak professional ta’lim o‘qituvshisining refleksiv kompetensiyasini shakllantirishning konsertual asosiga aylanadi. Shu sababli, bo‘lajak professional ta’lim o‘qituvshisining refleksiv kompetensiyasini shakllantirishning “redagogik strategiyasi” ularning rejalashtirilgan harakatlari uig‘indisi bo‘lib, u redagogik maqsad va unga erishish vositalari haqidagi g‘oyalar asosida amalga oshiriladi, bu esa istalgan natijaga erishishga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е. Творческая работа просто устойчивое словосочетание // Педагогика. - 1998. - № 3. - С. 36-43.
2. Громыко Н.В. Обучение схематизации. — М.: Пушкинский институт, 2005.-475 с.
3. Дружинин В. Н. Психология общих способностей - СПб.: Питер, 1999.-542 с.
4. Моляко В.А. Психологический анализ творческого потенциала М.А. Врубеля // Психология творчества: школа Я.А. Пономарёва - М.: «Институт психологии РАН», 2006. - С. 398-399

RUS TILINI O’QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

Xolmuradov Bobur Bahrom o’g’li - assistant-o’qituvchi
Mamajonova Sarvinoz Odiljon qizi - bakalavr talabasi
Aliqulova Husnora Xusniddin qizi - bakalavr talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada rus tilini o’qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarning ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida kommunikativ yondashuv, gamifikatsiya, CLIL, blended learning va interaktiv ta’lim platformalarining o’quvchilarning lingvistik kompetensiyalarini rivojlantirishga ta’siri o’rganildi. Eksperimental tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, innovatsion metodlardan foydalanish o’quvchilarning o’zlashtirish darajasini oshiradi, mustaqil o’rganish qobiliyatlarini rivojlantiradi va motivatsiyani kuchaytiradi. Tadqiqot natijalari asosida zamonaviy ta’lim jarayonida innovatsion metodlarni keng joriy etish bo’yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so’zlar: innovatsion texnologiyalar, kommunikativ yondashuv, blended learning, task-based learning, ta’lim platformalari, sun’iy intellekt, mustaqil o’rganish.

Kirish. Bugungi kunda ta’lim tizimida xorijiy tillarni, jumladan, rus tilini o’qitishning samaradorligini oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Rus tili xalqaro aloqalar, ilm-fan, texnologiya va iqtisodiyot sohalarida keng qo’llanilishi sababli, uni o’rganish jarayonini innovatsion texnologiyalar yordamida takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

So’nggi yillarda ta’lim jarayonida zamonaviy metodlar, jumladan, kommunikativ yondashuv, CLIL, gamifikatsiya, aralash ta’lim (blended learning) va differensial yondashuv kabi usullar keng qo’llanilmoqda. Ushbu metodlar til o’rganish jarayonini yanada interaktiv, samarali va o’quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan holga keltirishga xizmat qiladi. Biroq, mavjud tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, ushbu metodlarning samaradorligi hali to’liq o’rganilmagan va ularning o’quv jarayoniga integratsiyasi bo’yicha aniq metodologik yondashuvlarni ishlab chiqish zarur.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi – rus tilini o’qitishda innovatsion texnologiyalar va zamonaviy metodlarning samaradorligini tahlil qilish hamda ularning o’quvchilarning til kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o’rnini aniqlashdan iborat. Shu bilan birga, tadqiqot doirasida kommunikativ va interaktiv ta’lim usullarining o’quvchilarning motivatsiyasiga ta’siri, individual yondashuvning natijadorligi hamda texnologiyalarning til o’rganish jarayonidagi roli o’rganiladi.

Metodika. Bugungi kunda rus tilini o’qitish jarayoni innovatsion texnologiyalar asosida rivojlanib, zamonaviy metodlarga tayanmoqda. Ulardan biri kommunikativ yondashuv bo’lib, bu usul o’quvchilarning rus tilida erkin muloqot

qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan [1]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kommunikativ yondashuv o‘quvchilarni faol suhbatga jalb qilish orqali ularning lingvistik malakalarini oshirishga yordam beradi [2].

Bundan tashqari, CLIL (Content and Language Integrated Learning) metodikasi ham samarali natijalar bermoqda, chunki bu usul o‘quvchilarga tilni bevosita boshqa fanlar bilan integratsiya qilgan holda o‘rganish imkonini yaratadi [3].

Innovatsion texnologiyalarga asoslangan ta’lim usullari ham rus tilini o‘qitishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Masalan, interaktiv ta’lim platformalari va mobil ilovalar yordamida ta’lim jarayoni yanada qiziqarli va samarali kechmoqda [4]. Ushbu yondashuvlar o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirish bilan birga ularga individual yondashuv imkoniyatini ham beradi [5].

Shuningdek, rus tilini o‘qitishda gamifikatsiya (o‘yin elementlarini qo‘llash) ham samaradorlikni oshirmoqda. O‘yinlar orqali o‘quvchilarning motivatsiyasi kuchayib, ularning til o‘rganishga bo‘lgan qiziqishi ortadi [6].

So‘nggi yillarda blended learning (aralash ta’lim) metodikasi ham keng qo‘llanilmoqda. Ushbu metod orqali an‘anaviy dars jarayoni onlayn o‘quv materiallari bilan uyg‘unlashtiriladi, bu esa ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi [7]. Shu bilan birga, differensial yondashuv o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda darslarni tashkil etish imkonini beradi [8].

Audio-lingval metod ham muhim usullardan biri bo‘lib, u o‘quvchilarning eshitish va talaffuz qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan [9]. Kognitiv yondashuv esa o‘quvchilarning fikrlash jarayonlarini chuqur tahlil qilish va ularning tahliliy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi [10].

Shuningdek, task-based learning metodikasi ham qo‘llanilib, bunda o‘quvchilar real hayotiy vazifalarni bajarish orqali til ko‘nikmalarini rivojlantiradilar [11].

Tadqiqot jarayonida ma’lumot yig‘ish va natijalarni tahlil qilish uchun turli xil ilmiy usullardan foydalanildi. Eksperimental tadqiqotlar yordamida innovatsion yondashuvlarning o‘quvchilarning til o‘rganish jarayoniga ta’siri kuzatildi. So‘rovnoma va intervyular orqali esa o‘qituvchi va o‘quvchilarning yangi ta’lim metodlari haqidagi fikr-mulohazalari o‘rganildi. Kontent tahlil orqali esa interaktiv ta’lim platformalari va zamonaviy darsliklarning mazmuni ko‘rib chiqildi. Statistik tahlil natijalarining ishonchliligini ta’minlash uchun foiz hisob-kitoblari va vizual taqqoslash usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot ishtirokchilari orasida 63 nafar maktab (Qamashi shahar 7-sonli umumiy o‘rta ta’lim maktabi) o‘quvchilari mavjud bo‘lib, ular uchta guruhga ajratildi. Birinchi guruh an‘anaviy ta’lim metodlari asosida o‘qitilgan bo‘lsa, ikkinchi guruh zamonaviy innovatsion metodlar bilan ta’lim olgan. Uchinchi guruh esa aralash ta’lim modelidan foydalangan. Har bir guruhda o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi, darsga bo‘lgan qiziqishi, mustaqil o‘rganish qobiliyati va lingvistik ko‘nikmalari tahlil qilindi.

Natijalar tahlil qilinayotganda, innovatsion metodlar asosida ta'lim olgan guruhning o'zlashtirish darajasi an'anaviy metodlar asosida o'qitilgan guruhga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. Bu esa interaktiv va innovatsion metodlarning samaradorligini ko'rsatib berdi. Quyidagi jadvalda tadqiqot bosqichlari va ulardan kutilayotgan natijalar aks ettirilgan (1-jadval).

1-jadval

Tadqiqot bosqichi	Tavsif	Kutilayotgan natijalar
Tadqiqot yo'nalishini aniqlash	Rus tilini o'qitishda innovatsion metodlarning samaradorligini o'rganish	Til o'rganish jarayoniga innovatsion yondashuvlarning ta'sirini baholash
Eksperimental tadqiqot	O'quvchilarga turli metodlar asosida dars o'tish va natijalarni taqqoslash	Qaysi metodikalar samaraliroq ekanligini aniqlash
So'rovnomalar va intervyular	O'qituvchilar va o'quvchilarning innovatsion ta'lim usullari haqidagi fikr-mulohazalarini yig'ish	Talabalar va pedagoglarning yangi metodlarga munosabatini o'rganish
Statistik tahlil	Olingan natijalarni foiz va grafik shaklda taqqoslash	Innovatsion metodlarning real ta'sirini ilmiy asoslash

Eksperimental guruh natijalari an'anaviy metodlar bilan ta'lim olgan guruh bilan taqqoslanganda, innovatsion metodlar asosida o'qitilgan guruh o'zlashtirish darajasi yuqoriroq ekanligi kuzatildi. Quyidagi grafikda turli metodlarning samaradorligi foiz ko'rsatkichlari orqali ifodalangan:

Natijalar. Eksperimental guruh natijalari an'anaviy metodlar bilan ta'lim olgan guruh bilan taqqoslanganda, innovatsion metodlar asosida o'qitilgan guruh o'zlashtirish darajasi yuqoriroq ekanligi kuzatildi. Quyidagi grafikda turli metodlarning samaradorligi foiz ko'rsatkichlari orqali ifodalangan.

Grafikdan ko'rinib turibdiki, innovatsion metodlar asosida o'qitilgan guruhning o'zlashtirish darajasi (88%) an'anaviy metodlar asosida o'qitilgan guruhga (65%) nisbatan ancha yuqori. Aralash metodlar asosida ta'lim olgan guruh esa 79% natija ko'rsatdi, bu esa texnologiyalar bilan integratsiyalangan ta'limning samaradorligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, rus tilini o'qitishda innovatsion texnologiyalar va zamonaviy metodlardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. An'anaviy ta'lim metodlari o'quvchilarning lingvistik ko'nikmalarini rivojlantirishda yetarli darajada natija bermasligi, zamonaviy texnologiyalar bilan boyitilgan yondashuv

esa til o‘rganish jarayonini yanada interaktiv, qiziqarli va samarali qilishini isbotladi.

Mazkur tadqiqot natijalari rus tilini o‘qitish metodikasini takomillashtirish, o‘qitish jarayonini zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiya qilish va ilg‘or pedagogik yondashuvlarni amaliyotga joriy etishda muhim ilmiy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Комарова Н. Ю. "Коммуникативный метод и его место в современном образовании". Москва, 2022.
2. Иванов П. А. "Инновационные подходы в обучении языкам". Санкт-Петербург, 2021.
3. Рахмонов У. "CLIL методикаси ва унинг афзалликлари". Тошкент, 2023.
4. Петрова А. "Применение цифровых технологий в обучении русскому языку". Москва, 2020.
5. Хасанов А. "Интерактив методларнинг таълим жараёнидаги ўрни". Самарканд, 2022.
6. Джонсон К. "Gamification and Language Learning Motivation". London, 2019.
7. Смирнов В. "Blended Learning: Theory and Practice". Казань, 2021.
8. Зайцев М. "Дифференцированный подход в обучении языкам". Екатеринбург, 2022.

INNOVATIVE WAYS OF TEACHING IN THE 21ST CENTURY

M.R.Ushurova— English teacher of academic lyceum under BTU,
graduate student of Webster University of Tashkent,

Introduction. In today’s fast-paced and technology-driven world, traditional methods of teaching are no longer sufficient to meet the needs of diverse learners. Educators are increasingly turning to innovative teaching strategies to enhance student engagement, improve learning outcomes, and prepare students for a rapidly changing global environment. This article explores some of the most effective and research-supported innovative teaching methods being applied in modern classrooms, including flipped learning, gamification, project-based learning, and the integration of digital tools.

Annotation. This article examines innovative teaching methods that are transforming the landscape of education. It focuses on learner-centered approaches that integrate technology and active learning, including flipped classrooms, gamification, and project-based learning. The article discusses methodologies, presents real-world applications, and analyzes their impact on student motivation and performance. The findings suggest that innovation in teaching enhances critical thinking, collaboration, and student autonomy.

Keywords: Innovative teaching, flipped classroom, gamification, project-based learning, educational technology, active learning, 21st-century skills.

Methodology. This article is based on a qualitative review of current literature, case studies, and classroom applications observed in secondary and tertiary education contexts. Data were collected from peer-reviewed journals, educational reports, and teacher interviews to evaluate the effectiveness and implementation of innovative methods. Each method was analyzed for its impact on student engagement, comprehension, and overall performance

Results. The analysis reveals that innovative teaching strategies significantly improve student participation and learning outcomes. For example:

1. **Flipped classrooms** allow students to study lecture material at home and engage in interactive problem-solving in class.

2. **Gamification** increases student motivation and persistence by using reward systems and game mechanics.

3. **Project-based learning** fosters collaboration, critical thinking, and real-world application of knowledge. Educators reported higher levels of student autonomy and critical thinking across all methods.

Based on classroom observations and student feedback, **the Flipped classroom model** resulted in the following outcomes: **Positive Outcomes:** **Improved Engagement** while students came to class better prepared and more confident in using academic phrases because they had already previewed the material. **Active Participation:** Time in class was used efficiently for speaking and peer interaction, giving students more opportunities to practice language in context. **Deeper Learning:** By first encountering material at home and then applying it actively, students retained vocabulary and structures more effectively. **Learner Autonomy:** Students took responsibility for their learning and demonstrated greater initiative in reviewing materials.

Challenges noted in experiencing the current method: **Uneven Preparation:** A few students did not watch the video in advance, which slightly affected their ability to engage in class activities. **Technical Access:** In some cases, students experienced difficulty accessing online content outside of class, which required backup offline materials. The flipped classroom model in EAP settings supports communicative competence and fosters independent learning. When carefully planned with engaging online materials and interactive in-class tasks, this method enhances both input (language exposure) and output (language use) for language learners.

How Does the Flipped Classroom Effects Learning? **It can be Deeper Understanding and Retention:** When students **watch lectures or study materials at home**, they can learn at their own pace—pausing, rewinding, or reviewing as needed. **Class time** is then used to **apply knowledge** through discussion, collaboration, and problem-solving, which helps **reinforce learning** and make it stick. **More Active Learning:** Traditional classrooms often rely on passive learning—students listen, take notes, and try to keep up. In flipped classrooms, students come prepared and **spend class time practicing**, asking questions, and getting feedback. This **active engagement boosts memory and understanding**. **Better Use of Teacher Support:** Since students do the “learning”

part at home, teachers can use class time to focus on **individual support**, correcting misunderstandings, and offering **personalized feedback**. Moreover, this method of teaching **lowers anxiety** for students who might struggle in silence during a lecture.

Gamification is also considered as one of the most effective way of teaching, especially in acquiring the language (Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). It **increases Motivation and Engagement**: games make learning **fun and interactive** and students are often more **motivated to participate** when they can earn points, badges, or rewards. **Encourages Active Participation**: gamified activities require students to **act, respond, and compete** and this keeps their brains alert and focused. Participation becomes voluntary and enthusiastic, even from shy or struggling students. **Provides Instant Feedback**: games like Kahoot or Quizizz, quizlet, bamboozle, offer **immediate correction**, helping learners recognize mistakes and correct them on the spot as fast feedback helps reinforce learning more effectively than waiting for corrections later. Gamification isn’t just about adding games—it’s about using **game thinking** to create a **motivating and interactive learning experience**. When applied thoughtfully, it makes language learning **enjoyable, memorable, and effective**.

Project-Based Learning (PBL) is a dynamic and student-centered teaching method where learners **gain knowledge and skills by working over an extended period to investigate and respond to real-world questions, problems, or challenges** (Thomas, J. W, 2000). In language learning, PBL allows students to **use the target language meaningfully** while collaborating, researching, and creating authentic products like **Real Communication and Authentic Use**.by this **method the students use language with a purpose**, not just to complete grammar exercises and they develop their language skills like speaking, writing, reading, and listening while working on something meaningful. Moreover, **the PBL method of teaching supports Critical Thinking and Collaboration among the students**, who learn to ask questions, solve problems, and share ideas—all in the target language. Group work also strengthens **communication and negotiation** skills.

Here you can see examples of projects in language classes

Project Title	Language Focus	Final Product
“My Dream City”	Descriptive language, geography	Poster + oral presentation
“Food Around the World”	Cultural vocabulary, comparisons	Infographic + group video
“Local News Report”	Past tense, formal reporting	Script + recorded newscast
“Interview a Classmate”	Questions, past experience	Podcast episode or video interview

Conclusion . Innovative teaching methods offer dynamic and engaging ways to improve education. As classrooms become more diverse and technology-driven, integrating these approaches is essential. Educators should be trained to adopt and adapt innovative methods to meet their students' needs. Future research should focus on long-term impacts and cross-cultural effectiveness of these strategies

References:

1. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. ISTE.
2. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, 11–15.
3. Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
4. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education.
5. Robinson, K. (2015). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Viking.

ЗАНИМАТЕЛЬНОСТЬ - КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Эргашева Дилфуза Камиловна - Преподаватель Бухарского
государственного педагогического института

Аннотация. В статье рассматривается роль занимательности в учебном процессе начальной школы. Особое внимание уделяется значению игровых, творческих и нестандартных методов обучения, способствующих повышению мотивации младших школьников, развитию познавательного интереса и формированию устойчивых учебных навыков.

Ключевые слова: современная школа, занимательность, познавательный интерес, игра, младшие школьники, средство обучения, эффективность игрового подхода

Современная школа должна организовать свою деятельность таким образом, чтобы способствовать развитию индивидуальных способностей каждого ученика, формированию творческого подхода к жизни, внедрению инновационных образовательных программ и реализации принципа гуманного отношения к детям. Занимательность рассматривается как средство привлечения интереса к предмету или процессу изучения, которое способствует переходу познавательного интереса со стадии простой ориентировки, ситуативного, эпизодического интереса, на стадию более

устойчивого познавательного отношения, стремления углубиться в сущность познаваемого. Именно вследствие того, что занимательность выступает в качестве сильного средства, возбуждения интереса, часто сам интерес воспринимается учителями в качестве внешнего стимула, т.е. многими учителями отождествляются познавательный интерес как внутреннее состояние личности и занимательность как внешний стимул, способствующий его пробуждению. [1, с. 6]. Многие педагоги и психологи рассматривают занимательность не как психическое состояние человека, подобно интересу, а как характеристику предметов и явлений. В отличие от интереса, который одновременно служит и средством, и целью образовательного процесса, занимательность выполняет лишь функцию повышения качества обучения, но сама по себе не является его целью. Она связана с привлекательными аспектами объектов, явлений и процессов, оказывающих влияние на школьников. Именно в этой особенности занимательности заключены важные элементы познавательного интереса, способные вызвать чувство удивления, которое, как известно, лежит в основе любого познания.

Занимательность, выступающая в качестве стимула познавательного интереса и как средство обучения и как средство популяризации научных знаний, способствует

- с одной стороны, приближению научных истин к пониманию человека (делает научные знания доступными),

- с другой же стороны, способствует лучшему протеканию познавательных процессов человека, активизации его мышления, обострению эмоционального отношения к предмету познания.

Еще философ Платон считал игры основным принципом воспитания и образования, сочетая их с физическими упражнениями и занятиями философией.

Известно высказывание писателя М. Горького: «Игра — путь детей к познанию мира, в котором они живут и который призваны изменить».

Педагог В.А. Сухомлинский добавлял в 1970-е годы: «Игра — это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра — это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности».

Самое распространенное мнение о функции игры как о тренировке навыков «взрослых» действий. Именно об этом пишет А.Н.Леонтьев в работе «Психологические основы дошкольной игры». [2, С. 10 – 11].

«В ходе деятельности ребенка возникает противоречие между бурным развитием у него потребности в действии с предметами, с одной стороны, и развитием осуществляющих это действие операций — с другой. Ребенок хочет сам управлять автомобилем, он сам хочет грести на лодке, но не может осуществить этого действия потому, что он не владеет и не может овладеть теми операциями, которые требуются реальными предметными условиями денного действия... это противоречие... может разрешиться у ребенка только

в одном-единственном типе деятельности, а именно в игровой деятельности, в игре...». [3, С. 303–304].

Л.С. Выготский еще в 20-х годах прошлого столетия обратил внимание на изменение содержания и динамики детской игры. Одна из глав книги Л.С. Выготского «Педагогическая психология» содержит исследование педагогического значения игры. «...Уже давно обнаружено, что игра не представляет из себя чего-либо случайного, она неизменно возникает на всех стадиях культурной жизни у самых разных народов и представляет неустранимую и естественную особенность человеческой природы... Они (игры) организуют высшие формы поведения, бывают связаны с разрешением довольно сложных задач поведения, требуют от играющего напряжения, сметливости и находчивости, совместного и комбинированного действия самых разных способностей и сил». [4, с. 108]

Для младших школьников ведущей деятельностью является игра, которая представляет собой естественную и гуманную форму обучения. Использование игровых методик способствует прочному усвоению знаний, при условии, что игры тщательно подбираются и разрабатываются в соответствии с содержанием изучаемой темы, целями и задачами уроков.

Понимание игры как деятельности, в которой школьники отражают окружающую их жизнь, делает ее мощным средством обучения. Учитель, используя игру, может направить внимание учеников на те аспекты, которые имеют ценность с познавательной точки зрения. [4, с. 80].

Эффективность игрового подхода возрастает, если он сочетается с другими методами обучения, применяется при изучении нового материала, организуется четко и соответствует как интересам, так и познавательным возможностям учащихся.

Подчиняя всё поведение известным условным правилам, игра первая учит разумному и сознательному поведению. Она является первой школой мысли для ребёнка. [4, с. 112]

Игра есть разумная и целесообразная, планомерная, социально-координированная, подчинённая известным правилам система поведения или затрата энергии. Этим она обнаруживает свою полную аналогию с трудовой затратой энергии взрослым человеком, признаки которой всецело совпадают с признаками игры, за исключением только результатов. [4, с. 113]

Игра есть практика развития. Ребенок играет, потому что развивается, и развивается, потому что играет. Игра выполняет такие важнейшие функции, как:

обучающая функция – развитие общеучебных умений и навыков;

развлекательная функция – создание благоприятной атмосферы на занятиях, превращение урока из скучного мероприятия в увлекательное приключение;

коммуникативная функция – объединение учащихся в коллектив и установление эмоциональных контактов;

релаксационная функция – снятие эмоционального напряжения,

вызванного нагрузкой на нервную систему при интенсивном обучении;

воспитательная функция – психотренинг и психокоррекция проявления личности в игровых моделях жизненных ситуаций и другие функции.

Игра помогает общению, она может способствовать передаче накопленного опыта, получению новых знаний, правильной оценке поступков, развитию навыков человека, его восприятия, памяти, мышления, воображения, эмоций, таких черт, как коллективизм, активность, дисциплинированность, наблюдательность, внимательность. Систематическая работа в этом направлении благотворно сказывается на формировании у учащихся устойчивого интереса к учению, обогащению словарного запаса, активизации внимания детей, повышению орфографической зоркости. Игры и занимательные упражнения помогают заинтересовать младших школьников, повысить их успеваемость по русскому языку.

Список использованной литературы

1. Блехер, Ф.Н. Дидактические игры и занимательные упражнения в первом классе / Ф. Н. Блехер. – Москва: Просвещение, 1964. – 184 с.
2. Захаров, А. И. Игра как способ преодоления неврозов у детей / А. И. Захаров. – Москва: КАРО. 2006 – 416 с.
3. Леонтьев, А.Н. Психологические основы дошкольной игры: Избранные психологические произведения в 2-х томах / А. Н. Леонтьев. Москва: Просвещение, 2003. – Том 1 – 392 с,
4. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С.Выготский, под ред. В. В. Давыдова. – Москва: АСТ Астрель Хранитель, 2008 – 671с.
5. Эргашева Д. Методика применения игровых технологий на уроках русского языка //Current approaches and new research in modern sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 77-81.

KO‘ZI OJIZ O‘QUVCHILARGA CHET TILINI O‘QITISHNING MAXSUS EHTIYOJLARGA MOS JIHATLARI

D.N.Muslimova – O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti, tayanch doktorant

Annotatsiya. Ushbu maqola ko‘zi ojiz o‘quvchilarga chet tilini o‘qitishda hisobga olinishi zarur bo‘lgan maxsus ehtiyojlarni yoritadi. Unda til o‘rganishning vizual emas, balki eshitish, taktil va verbal ko‘nikmalar orqali amalga oshirilishi, didaktik materiallarning moslashtirilgan shakllari, shuningdek, braille alifbosi, audio vositalar, interaktiv texnologiyalar va sensorli qurilmalarning ahamiyati tahlil qilinadi. Muallif inkluziv ta’lim metodlari asosida ko‘zi ojiz o‘quvchilar uchun samarali chet tili darslarini tashkil etish bo‘yicha tavsiyalar beradi. Shuningdek, dars jarayonida motivatsiyani saqlash, kommunikativ kompetensiyani shakllantirish va mustaqil ta’limga undovchi yondashuvlar ham o‘rganiladi.

Tadqiqot natijalari maxsus pedagogika va til o’rgatish sohalari kesishgan nuqtada yangicha uslubiy echimlarni taklif etadi.

Kalit so’zlar: ko’zi ojiz o’quvchilar, chet tili, maxsus ehtiyojlar, braille alifbosi, audio darslik, inkluziv ta’lim, didaktik material, til kompetensiyasi.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi inklyuzivlik tamoyiliga asoslangan holda har bir o’quvchining individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda o’qitishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, nogironligi bo’lgan, jumladan ko’zi ojiz o’quvchilarga ta’lim berishda maxsus yondashuvlar, moslashtirilgan metodlar va texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etadi. Chet tilini o’rganish insonning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda, ijtimoiy integratsiyaga erishishda va kasbiy imkoniyatlarni kengaytirishda beqiyos vositadir. Shu bois ko’zi ojiz o’quvchilarning chet tilini egallashi uchun sharoit yaratish, ular uchun qulay, eshitish, sezgi va taktil faoliyatlarga asoslangan metodik vositalarni joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi. Ushbu maqolada aynan ko’zi ojiz o’quvchilarga mos chet tilini o’qitish usullari, braille alifbosidan foydalanish, audio-resurslar, maxsus sensorli qurilmalar, ovozli dasturlar va inkluziv dars modellarining afzalliklari tahlil qilinadi⁹⁶. Shuningdek, o’quv jarayonida motivatsiya, mustaqil ta’limga yo’naltirish, nutqiy faollikni oshirish kabi aspektlarga ham e’tibor qaratiladi. Tadqiqot ko’zi ojiz o’quvchilarga til o’rgatishda zamonaviy va insonparvar yondashuvlarni targ’ib etish maqsadini ko’zlaydi.

Ko’zi ojiz o’quvchilarga chet tilini o’rgatishda qo’llaniladigan metodika maxsus pedagogika yondashuvlariga tayangan holda ishlab chiqiladi. An’anaviy vizual vositalar o’rniga eshitish, sezgi (taktil) va verbal metodlarga asoslangan dars berish muhim ahamiyatga ega. Bunda multisensorli yondashuv, ya’ni tinglash, teginish va takrorlash asosida o’rganish metodlari qo’llaniladi. Birinchidan, Braille alifbosi asosidagi darsliklar va lug’atlarning qo’llanilishi ko’zi ojiz o’quvchilarga yozma materiallar bilan ishlash imkonini beradi. Bu o’quvchilarda matnni tasavvur qilish va imlo ko’nikmasini shakllantirishga yordam beradi⁹⁷. Ikkinchidan, audio darsliklar, ovozli lug’atlar, podkastlar va o’qituvchining sekin va ravon nutqi asosiy eshituv materiali sifatida xizmat qiladi. Bu usullar orqali o’quvchilar talaffuz, intonatsiya va eshitish orqali so’z boyligini kengaytiradi. Uchinchidan, rolli o’yinlar, dialog shaklidagi mashqlar va muloqotga yo’naltirilgan topshiriqlar orqali kommunikativ kompetensiya rivojlantiriladi. Interaktiv dasturlar va nutq sintezatorlari orqali mashg’ulotlar yanada jonli bo’ladi.

Bundan tashqari, taktil kartalar, relyefli harflar, materiallar va QR kodlar orqali audioqaytish bilan bog’langan topshiriqlar ham metodikada qo’llaniladi. Har bir dars mazmuni shaxsiylashtirilgan bo’lishi, o’quvchining qobiliyatiga qarab yondashuvlar farqlanishi lozim⁹⁸. Ushbu metodika ko’zi ojiz o’quvchilarning mustaqil fikrlash, til o’rganishga bo’lgan qiziqish va ishtirokchanlikni oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot davomida ko’zi ojiz o’quvchilarga chet tilini o’rgatishda

⁹⁶ Rustamova G. Maxsus pedagogika asoslari. – Toshkent: O’qituvchi, 2020. – 185 b.

⁹⁷ O’razboyev A. Nogironligi bo’lgan shaxslar uchun ta’lim texnologiyalari. – Samarqand: Ilm ziyo, 2019. – 204 b.

⁹⁸ Xudoyberganov T. Inkluziv ta’limda chet tillarini o’qitish metodikasi. – Nukus: Bilim, 2022. – 110 b.

qo‘llaniladigan metodik yondashuvlar, texnik vositalar va didaktik resurslarning ta’siri chuqur o‘rganildi. O‘rganilgan holat va eksperimental kuzatuvlarga asoslanib, quyidagi natijalarga erishildi: Birinchidan, audio va taktil asosdagi ta’lim vositalari ko‘zi ojiz o‘quvchilarning chet tilini o‘zlashtirishida asosiy omil bo‘lib xizmat qilishi aniqlandi.

Ayniqsa, braille alifbosi asosida ishlab chiqilgan matnlar va nutq sintezatorlaridan foydalanish o‘quvchilarda yozma va og‘zaki ko‘nikmalarning shakllanishini ta’minladi⁹⁹. Ikkinchidan, interfaol eshituv mashqlari, tinglab tushunish bo‘yicha topshiriqlar va so‘zlashuvga asoslangan o‘yinlar orqali o‘quvchilarning tilga nisbatan motivatsiyasi sezilarli darajada oshdi. Eshitish, taktil va muloqotga asoslangan yondashuvlar ularning darsdagi ishtirokchanligini kuchaytirdi. Uchinchidan, maxsus qurilmalar (masalan, ekran o‘quvchilar, QR-kodli ovoqli topshiriqlar, relyefli jadvallar) vositasida tashkil etilgan mashg‘ulotlar orqali nutqiy faollik, eslab qolish qobiliyati va talaffuz aniqligi yaxshilandi. Shuningdek, o‘quvchilar mustaqil tarzda lug‘at yodlash, gap tuzish va savol-javob faoliyatida ko‘proq qatnasha boshladi. Bu esa ularning o‘ziga bo‘lgan ishonchini oshirishga yordam berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy vizual ta’lim metodlari o‘rnini bosuvchi alternativ yondashuvlar orqali ko‘zi ojiz o‘quvchilarga chet tilini samarali o‘rgatish imkoniyati mavjud¹⁰⁰. Bu esa inkluziv ta’limni rivojlantirish va har bir shaxsning teng ta’lim olish huquqini ta’minlashda muhim qadamdir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ko‘zi ojiz o‘quvchilarga chet tilini o‘qitishda individual yondashuv, audio-taktil vositalardan foydalanish va inkluziv metodikalarni qo‘llash muhim ahamiyatga ega. An’anaviy vizual ta’lim metodlari o‘rniga tinglab tushunish, braille alifbosi asosida yozish, audio va sensorli texnologiyalar asosidagi interaktiv mashg‘ulotlar samarali natija beradi. Shuningdek, o‘quvchilarning nutqiy faolligini oshirish, mustaqil ishlashga rag‘batlantirish, eshituv va taktil xotirani faollashtirish orqali ularning til o‘rganishga bo‘lgan qiziqishi ortadi.

Bu yo‘nalishda metodik qo‘llanmalar, audio materiallar, mobil ilovalar va sensorli qurilmalar asosida darslar tashkil etish orqali o‘quvchilarning chet tili kompetensiyasini bosqichma-bosqich rivojlantirish mumkin. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning maxsus pedagogik bilimlarga ega bo‘lishi ham muhim omildir. Tadqiqot natijalari inkluziv til ta’limi sohasida yangi imkoniyatlarni ochadi va amaliyotga tatbiq etilishi mumkin bo‘lgan tavsiyalarni shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘razboyev A. Nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun ta’lim texnologiyalari. – Samarqand: Ilm ziyo, 2019. – 204 b.
2. Rustamova G. Maxsus pedagogika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 185 b.
3. Tomlinson C. *Teaching Languages to Blind Students*. – London: Routledge, 2017. – 168 p.

⁹⁹ Tomlinson C. *Teaching Languages to Blind Students*. – London: Routledge, 2017. – 168 p.

¹⁰⁰ UNESCO. *Inclusive Education for Children with Disabilities*. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 98 p.

4. UNESCO. *Inclusive Education for Children with Disabilities*. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 98 p.

5. Xudoyberganov T. *Inkluziv ta’limda chet tillarini o’qitish metodikasi*. – Nukus: Bilim, 2022. – 110 b.

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZING PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS LESSONS

Yashiyeva Feruza Yusuf qizi - Teacher of Bukhara State Pedagogical Institute

Abstract. This article investigates the integration of modern information technologies (ICT) into the teaching of mathematics at the primary school level. It highlights the advantages of using ICT tools, outlines the key strategies for effective implementation, and discusses the positive impact on student learning outcomes. Furthermore, the article provides practical recommendations for educators to incorporate ICT effectively into the mathematics curriculum, enhancing both teaching quality and student engagement.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), Primary Mathematics Education, Interactive Learning, Educational Tools, Digital Literacy, Teaching Strategies.

Introduction. In the rapidly evolving educational landscape, the role of Information and Communication Technology (ICT) in enhancing learning processes cannot be overstated. In primary education, especially in the teaching of mathematics, ICT tools can serve as powerful instruments for improving teaching quality, making lessons more engaging, and providing students with personalized learning experiences. Mathematics education at the primary school level is crucial for fostering critical thinking, problem-solving, and numeracy skills. Therefore, integrating ICT into the mathematics curriculum can significantly contribute to the development of these skills in young learners.

Main part. The Importance of ICT in Primary Mathematics Education: Modern technologies such as interactive whiteboards, educational software, math games, visual simulations, and virtual manipulatives provide a dynamic environment for learning. These tools help to illustrate abstract mathematical concepts in concrete ways, making them easier for young students to understand. For example, animations and digital models can be used to teach geometric shapes, number operations, and measurements in a visually engaging manner. Key benefits include:

- Increased student engagement and interest
- Enhanced visualization of complex concepts
- Opportunities for personalized learning
- Instant feedback and assessment

- Development of digital literacy alongside mathematical skills[1-3]

Strategies for Effective Integration:

To maximize the benefits of ICT in the classroom, teachers must be adequately trained and supported. Here are several strategies for effectively integrating ICT into primary mathematics education:

1. **Blended Learning Approach:** Combine traditional teaching methods with digital tools such as educational apps and interactive activities to reinforce learning objectives.

2. **Flipped Classroom Model:** Assign video lessons or math tutorials as homework, allowing more class time for discussion, problem-solving, and guided practice.

3. **Use of Online Platforms:** Tools like Kahoot!, GeoGebra, and ClassDojo can be used to create quizzes, interactive lessons, and monitor progress.

4. **Interactive Whiteboards and Smartboards:** These allow for real-time demonstrations and collaborative problem-solving exercises.

5. **Gamification:** Integrating game elements into learning tasks can increase motivation and help students retain information longer. [4,5]

Challenges and Solutions:

Despite its benefits, the integration of ICT in mathematics education comes with challenges, such as limited access to resources, lack of teacher training, and technical difficulties. To address these issues:

- Schools should invest in infrastructure and provide regular professional development for teachers.

- Teachers should collaborate and share best practices.

- Governments and educational institutions must support ICT integration through funding and policy-making.

Literature Review. Research has shown that the effective use of ICT in education enhances student engagement, fosters active learning, and facilitates the understanding of complex concepts [6]. In the context of mathematics, ICT tools such as interactive whiteboards, virtual manipulatives, and educational software can make abstract mathematical concepts more concrete and accessible to students [11]. Moreover, ICT supports differentiated instruction, catering to the diverse learning needs of students by offering interactive and adaptive learning environments [12].

Discussion part. The Role of ICT in Primary Mathematics Education. Modern ICT tools offer a variety of benefits in the teaching and learning of mathematics, including:

1. **Visualization of Concepts:** Complex mathematical concepts such as fractions, geometry, and algebra can be better understood through interactive diagrams, animations, and simulations.

2. **Student Engagement:** ICT creates an interactive learning environment that captivates students’ attention and enhances their motivation to learn.

3. **Immediate Feedback:** Educational applications can provide students with real-time feedback, helping them identify and correct mistakes during the learning process.

4. **Collaborative Learning:** ICT facilitates collaboration between students, allowing them to work together on mathematical problems using digital tools, which promotes peer-to-peer learning and teamwork.

5. **Personalized Learning:** Digital tools allow for the customization of learning experiences, catering to students' individual needs, abilities, and learning paces.

Strategies for Effective ICT Integration. For the successful integration of ICT into primary mathematics lessons, educators should consider the following strategies:

1. **Blended Learning Approach:** Combining traditional teaching methods with the use of ICT tools such as educational apps, games, and digital simulations to reinforce mathematical concepts.

2. **Flipped Classroom Model:** In this approach, mathematical concepts are introduced through online videos or tutorials outside the classroom, while class time is used for active problem-solving and collaborative activities.

3. **Interactive Whiteboards and Smartboards:** These technologies enable teachers to demonstrate mathematical concepts interactively and engage students in hands-on problem-solving exercises.

4. **Gamification of Learning:** Using game-based learning platforms to teach mathematical concepts in a fun and motivating way.

5. **Collaborative Online Platforms:** Platforms like Google Classroom, Kahoot!, and GeoGebra facilitate interactive problem-solving sessions, assessments, and peer discussions.[7,8]

Challenges and Solutions. Despite the evident advantages, the integration of ICT in primary mathematics education is not without its challenges. These include:

1. **Limited Access to Technology:** Not all schools have the infrastructure to support ICT integration. To address this, governments and educational institutions must ensure equitable access to technological resources.

2. **Lack of Teacher Training:** Teachers may not be adequately trained to use ICT tools effectively in the classroom. Professional development programs and continuous training are essential for ensuring teachers are confident and skilled in utilizing digital tools.

3. **Technical Issues:** Technical difficulties such as software malfunctions and internet connectivity problems can disrupt lessons. Schools should invest in reliable technical support and ensure that teachers are well-prepared to troubleshoot common issues.[9,10]

To overcome these challenges, it is vital that schools and policymakers prioritize ICT infrastructure and teacher training. Collaboration among educators, administrators, and policymakers is necessary to create a supportive environment for ICT integration in primary mathematics education.

Conclusion. The integration of modern information technologies into primary mathematics education presents numerous opportunities to improve teaching effectiveness, engage students, and enhance learning outcomes. By employing ICT tools and strategies, teachers can foster a dynamic and inclusive learning environment that addresses the diverse needs of students. However, successful implementation requires careful planning, teacher training, and continuous support. As ICT continues to evolve, its potential to revolutionize primary mathematics education will only grow, making it an indispensable tool for educators in the 21st century.

References

- [1] Mamatova, D. (2020). "Raqamli ta'lim: boshlang'ich sinf matematikasi darslarini tashkil etishda zamonaviy informatsion texnologiyalarning roli". Ta'lim va innovatsiyalar, 3, 45-50.
- [2] Rahimova, N. (2019). "Zamonaviy axborot texnologiyalari va boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik kompetensiyalarini rivojlantirish". O'zbekiston ta'limi va fan, 4, 23-28.
- [3] Xamidov, S. (2021). "Matematika darslarında zamonaviy texnologiyalarni qo'llash: tajribalar va natijalar". O'zbekiston pedagogik ilmiy-tadqiqot instituti jurnali, 1(2), 76-83.
- [4] Jumayev, A. (2022). "Boshlang'ich ta'limda informatika va matematika o'qitish: integratsiya yo'llari". Ta'lim va tarbiya, 6, 34-39.
- [5] Tursunova, G. (2023). "Interaktiv o'quv vositalarining boshlang'ich sinf matematikasi darslarida qo'llanishi". O'zbekistonning zamonaviy ta'lim tizimi, 5, 88-92.
- [6] Qodirov, R. (2020). "Boshlang'ich ta'limda matematikani o'qitishda onlayn resurslardan foydalanish". Ta'lim texnologiyalari jurnali, 2(1), 60-65.
- [7] Yusufova, S. (2021). "Matematika o'qitishda multimediya texnologiyalarining o'rni". O'zbekiston xalq ta'limi, 3, 12-17.
- [8] Valiyeva, L. (2020). "Axborot texnologiyalari yordamida matematik tafakkurni rivojlantirish". Pedagogik bilimlar, 4, 38-42.
- [9] Sultonova, D. (2022). "Raqamli ko'nikmalar va boshlang'ich sinf matematika ta'limi". Jurnal ta'lim, 5, 45-50.
- [10] Anarbekov, B. (2023). "Boshlang'ich sinfda STEM ta'limi: matematika va informatikaning integratsiyasi". O'zbekiston ilmiy-texnikaviy jurnali, 3(3), 72-80.
- [11] Garcia, M., Johnson, L., & Lee, P. (2020). *Using digital tools to teach mathematics: Exploring the impact on student achievement*. Journal of Educational Technology, 12(3), 45-58.
- [12] Johnson, S., & Lee, R. (2021). *ICT in Primary Education: Advancements and Challenges*. International Journal of Educational Research, 29(1), 23-35.

KASBIY TAYYORGARLIKNI TASHKIL ETISHDA MUAMMOLAR

Qalanov Hasan Yoqubovich - Pedagogik innovatsiyalar, kasb-hunar ta'limi boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash ularning malakasini oshirish instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Kasbiy ta'lim tizimi O'zbekistonda mehnat bozori talablariga mos mutaxassislar tayyorlashga yo'naltirilgan. Tadqiqot dual ta'lim modeli,

raqamli texnologiyalar va ishlab chiqarish bilan integratsiyaning ahamiyatini yoritadi.

Kalit soʻzlar: kasbiy ta’lim, mehnat bozori, dual ta’lim, raqamli texnologiyalar, ishlab chiqarish integratsiyasi.

Kasbiy ta’lim tizimi O‘zbekistonda mehnat bozorining talablariga javob beradigan malakali mutaxassislar tayyorlashga yo‘naltirilgan muhim sohalaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, sanoat salohiyatini oshirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish bilan bog‘liq ravishda professional kadrlarga bo‘lgan ehtiyoj yil sayin ortib bormoqda. Shu sababli, kasbiy ta’lim tizimini isloh qilish, uning mazmunini takomillashtirish va ishlab chiqarish bilan integratsiya qilish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi kunda O‘zbekistonda kasbiy ta’lim muassasalarida kadrlar tayyorlash tizimi bir qator islohotlar natijasida o‘zgarib, yangi talablarga moslashtirilmoqda. Biroq bu jarayonda hali ham hal etilishi zarur bo‘lgan qator muammolar mavjud.

Kasbiy ta’lim tizimida mutaxassislar tayyorlash jarayoni professional ta’lim muassasalari, maxsus texnik maktablar va kollejlari orqali amalga oshiriladi. Mamlakatda bu tizim mehnat bozori talablariga moslashtirilgan holda rivojlantirilmoqda. Kasbiy ta’lim muassasalari bitiruvchilari turli sanoat, qishloq xo‘jaligi, qurilish, transport, energetika, IT va xizmat ko‘rsatish sohalarida ishlash uchun zarur bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak.

Uzluksiz ta’lim kasb-hunar ta’limini mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtirish, ijtimoiy tenglikni ta’minlash va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirishda muhim rol o‘ynaydi.[1] Kasb-hunar ta’limiga uzluksiz o‘qitish tamoyillarini integratsiya qilish ishchi kuchining moslashuvchanligi va doimiy rivojlanishini oshirishi mumkin.

Hozirgi kunda O‘zbekistonda kasbiy ta’lim tizimi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi hamda Iqtisodiy taraqqiyot va kambag‘allikni qisqartirish vazirligi tomonidan muvofiqlashtiriladi. Mazkur tizimni takomillashtirish maqsadida qator strategik chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, "Texnikumlar faoliyatini takomillashtirish va ularning ishlab chiqarish bilan integratsiyasini kuchaytirish to‘g‘risida"gi hukumat qarori, "Dual ta’lim modelini joriy etish va ishlab chiqarishga yo‘naltirilgan kasbiy tayyorgarlik tizimini tashkil etish chora-tadbirlari" va "Kasbiy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini raqamlashtirish strategiyasi" bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan. Yuqorida keltirilgan jadvalda O‘zbekistonda kasbiy ta’lim tizimining rivojlanish ko‘rsatkichlari keltirilgan.

Kasb-hunar ta’limi dolzarbligini saqlab qolish uchun o‘quv dasturlarini sanoat rivojlanishiga moslashtirish va amaliy, loyihaviy o‘qitishni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.[2] Shuningdek, sanoat bilan hamkorlik va yumshoq ko‘nikmalarni rivojlantirish raqamli davrda talab qilinadigan malakali kadrlarni yetishtirish uchun zarurdir.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kasbiy ta’lim tizimida mutaxassislar tayyorlash mazmuni va uni tashkil qilish jarayonida mahalliy, MDH va xorijiy olimlarning tadqiqotlari asosiy ilmiy yo‘nalishlarni belgilab beradi. Mahalliy tadqiqotchilar O‘zbekistondagi ta’lim tizimiga xos jihatlarni o‘rganib, o‘quv rejalari va metodologik yondashuvlarni tahlil qilgan. MDH olimlari ta’lim nazariyasi, metodologiyasi va innovatsion pedagogik yondashuvlar bo‘yicha tadqiqotlar olib borib, kasbiy ta’lim jarayonini takomillashtirish uchun modellar taklif qilgan. Xorijiy olimlar esa ta’lim jarayonida tajriba, kognitiv rivojlanish, ijtimoiy o‘rganish va ta’lim maqsadlarining tasnifiga asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqib, zamonaviy ta’lim konsepsiyalari asosida kasbiy ta’limni tashkil qilish yo‘llarini ko‘rsatgan.

Kasbiy ta’lim mehnat bozori talablariga mos keladigan mutaxassislar tayyorlashga yo‘naltirilgan tizim bo‘lib, u nazariy bilimlarni o‘zlashtirish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish jarayonlarini o‘z ichiga oladi. Bugungi kun talablaridan kelib chiqib, kasbiy ta’lim tizimi mutaxassislarning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bois, ushbu tizimda tayyorlanadigan kadrlar zamonaviy talablarga javob bera oladigan darajada bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi lozim.

Kasb-hunar ta’limida fanlararo yondashuvlar va texnologik yechimlardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirish hamda uni mehnat bozorining talablariga moslashtirishga yordam beradi.[3]

Kasbiy ta’lim muassasalarida mutaxassislar tayyorlash jarayonining yana bir muhim jihati – mehnat bozori ehtiyojlariga muvofiq ravishda o‘quv dasturlarini doimiy ravishda takomillashtirishdir. Shu bois, o‘quv jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish, dual ta’lim modelini joriy etish, kasbiy ta’lim jarayonini raqamli transformatsiya qilish va ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikni kuchaytirish kabi strategik vazifalar amalga oshirilishi lozim.

Egallangan bilim va ko‘nikmalar bilan mehnat bozorining real talablari o‘rtasidagi nomutanosiblikni bartaraf etish kasb-hunar ta’limini modernizatsiya qilish uchun juda muhimdir.[4]

Mutaxassislar tayyorlash jarayonini yanada samarali tashkil etish uchun ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish, masofaviy ta’lim platformalarini joriy etish, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari orqali talabalarga yangi imkoniyatlar yaratish zarur.

Ishlab chiqarish bilan integratsiyani kuchaytirish. Kasbiy ta’lim muassasalari va ishlab chiqarish korxonalari o‘rtasidagi hamkorlikni yanada mustahkamlash, talabalarga real ish sharoitida tajriba orttirish imkonini berish kerak.

Innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish. Ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalar, distansion ta’lim platformalari va interaktiv o‘qitish usullarini keng joriy qilish orqali bilim sifatini oshirish zarur.

Dual ta’lim modelini kengaytirish. Bugungi kunda Germaniya, Finlyandiya va Janubiy Koreya tajribalariga asoslangan holda dual ta’lim tizimi orqali nazariy ta’lim va amaliy faoliyatni uyg‘unlashtirish samarali usullardan biri hisoblanadi.

Ish beruvchilar va kasbiy ta’lim muassasalari o’rtasida manfaatli hamkorlikni yo’lga qo’yish. Bu orqali mutaxassislarning ish bilan ta’minlanish imkoniyatlari ortadi va mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar yetishtiriladi.

O‘zbekistonda kasbiy ta’lim tizimini rivojlantirish va kadrlar tayyorlashni optimallashtirish mamlakat iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Shunday ekan, ta’lim jarayonini bozor ehtiyojlariga muvofiq takomillashtirish, ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikni mustahkamlash va innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng qo‘llash kasbiy ta’lim muassasalari oldida turgan asosiy vazifalardan biri bo‘lib qoladi. Ushbu tadqiqotda ilgari surilgan taklif va tavsiyalar mazkur jarayonni yanada samarali tashkil etishga va mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qilishiga ishonch bildiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Cui, W. (2024). The Development and Innovation of Vocational Education from the Perspective of Lifelong Education. *Journal of Contemporary Educational Research*. <https://doi.org/10.26689/jcer.v8i4.6776>
2. Rama, A., Ambiyar, A., Lapisa, R., & Verawardina, U. (2024). *Vocational Technology Education Innovation: Building a Generation of Experts in the Digital Age*. <https://doi.org/10.29210/1202323361>
3. Балашов, А. М. (2023). *Integration of innovative methods and technological solutions into the system of vocational education: a multidisciplinary approach to improving its effectiveness*. <https://doi.org/10.25726/i4810-9103-1458-y>
4. Innovative system of personnel training and management in vocational education institutions based on digital transformation. (2023). *Економіка Та Суспільство*, 51. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-55>

KREDIT-MODUL TIZIMIDA MUSTAQIL TA’LIMNI LINGVODIDAKTIK ASOSLAR YORDAMIDA INNOVATSION TASHKIL ETISH METODIKASI

Xaknazarova Luiza Abdulovna- Jizzax davlat pedagogika universiteti, doktorant

Annotatsiya. Mazkur maqolada kredit-modul tizimi doirasida mustaqil ta’limni lingvodidaktik yondashuvlar asosida samarali tashkil etish metodikasi ishlab chiqiladi. Ta’lim jarayonida talabalar mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda innovatsion metodlar va vositalarning roli tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: kredit-modul tizimi, mustaqil ta’lim, lingvodidaktika, innovatsion metodika, chet tillarini o‘qitish.

Kirish. Zamonaviy oliy ta’lim tizimida kredit-modul tizimi muhim o‘rin egallaydi. Bu tizim talabaning mustaqil ishlash salohiyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, o‘qituvchidan ko‘proq yo‘naltiruvchi sifatida faoliyat yuritishni talab qiladi. Ayniqsa, til o‘rganishda mustaqil ta’limning samaradorligini oshirish uchun lingvodidaktik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega.

Lingvodidaktika – bu tilni o‘rgatish jarayonida til va nutq faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik asos bo‘lib, u mustaqil ta’limni tashkil etishda nazariy va amaliy zamin yaratadi.

Shu bois, kredit-modul tizimida mustaqil ta’limni lingvodidaktik asoslar orqali innovatsion yondashuvlar yordamida tashkil etish zamonaviy ta’lim talablariga mos, natijador o‘quv muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Metodika (Uslublar). Tadqiqot quyidagi metodlar asosida olib borildi:

- Tahlil va sintez metodi: lingvodidaktik yondashuvlar, kredit-modul tizimi va mustaqil ta’limga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi.

- Tajriba-sinov ishlari: o‘quv jarayonida 2-bosqich bakalavriat talabalari bilan eksperimental guruhda lingvodidaktik yondashuvlar asosida mustaqil topshiriqlar tashkil etildi.

- So‘rovnoma va intervyu: talabalar va o‘qituvchilar o‘rtasida olib borilgan so‘rovnomalar asosida mustaqil ta’lim samaradorligi o‘rganildi.

- Innovatsion texnologiyalardan foydalanish: QR-kodlar, mobil ilovalar, gamifikatsiya va sun’iy intellekt vositalari o‘quv jarayoniga integratsiya qilindi.

Natijalar. Eksperiment natijalari quyidagi jihatlarni ko‘rsatdi:

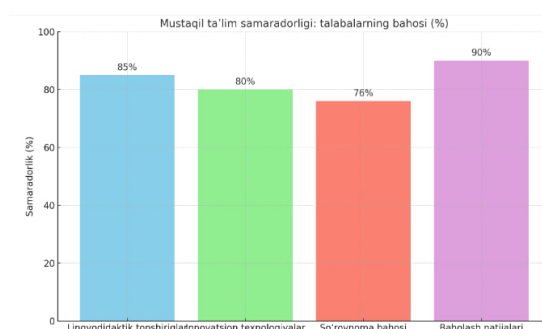
1. **Lingvodidaktik asosdagi topshiriqlar** orqali talabalar mustaqil o‘rganish strategiyalarini egallab bordilar (masalan, kontekst asosida yangi so‘zlarni o‘rganish, o‘z-o‘zini baholash).

2. **Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash** (masalan, quiz-platformalar, AI chat yordamida yozma ishlar) mustaqil ta’limni motivatsion va interaktiv shaklga keltirdi.

3. **So‘rovnoma natijalariga** ko‘ra, talabalar 76 foiz holatda lingvodidaktik asosdagi topshiriqlarni an’anaviy topshiriqlarga qaraganda samaraliroq deb baholadilar.

4. **Tajriba guruhida** baholash natijalari nazorat guruhiga qaraganda o‘rtacha 15% yuqori bo‘ldi.

1-rasm



Ushbu bar chart mustaqil ta’limda lingvodidaktik asoslarni qo‘llash samaradorligini turli mezonlar bo‘yicha ko‘rsatmoqda

Munozara. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kredit-modul tizimida mustaqil ta’lim samaradorligini oshirishda lingvodidaktik yondashuvlar muhim o‘rin egallaydi. Ushbu yondashuvlar orqali o‘quvchilarda tilni kontekstda tushunish, nutqiy faoliyatni o‘zlashtirish, hamda interaktiv muhitda ishlash

ko‘nikmalari shakllanadi. Bunda innovatsion texnologiyalar vositasi sifatida emas, balki o‘quv jarayonining ajralmas elementi sifatida qo‘llanilishi lozim.

Lingvodidaktik asoslar asosida ishlab chiqilgan metodika:

- til o‘rganishni talabning individual o‘quv strategiyasiga moslashtirish,
- ta’lim mazmunini kontekstual asosda berish,
- differensial yondashuv asosida topshiriqlarni tanlash imkonini beradi.

Xulosa. Kredit-modul tizimida mustaqil ta’limni samarali tashkil etish uchun lingvodidaktik yondashuvlarni innovatsion metodlar bilan uyg‘unlashtirish zarur. Bu, o‘z navbatida, til o‘rganish jarayonini talaba markazida tashkil qilishga, o‘quvchi faolligini oshirishga va ta’lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kelgusida bu metodikani boshqa fanlarda ham tatbiq etish imkoniyatlari o‘rganilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jalolov, J. (2020). *Lingvodidaktika asoslari*. Toshkent: O‘zMU nashriyoti.
2. Karimova, D. (2021). Kredit-modul tizimida mustaqil ta’limni tashkil etish tajribalari. *Pedagogika va psixologiya*, 4(12), 45-50.
3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
4. Kuznetsova, L. V. (2018). Innovative methods in independent language learning. *Journal of Modern Education*, 7(2), 23-30.
5. Azizova, M. (2022). Lingvodidaktik kompetensiyaning shakllanishi. *Chet tillarni o‘qitish metodikasi*, 1(3), 67-72.
6. CEFR (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Council of Europe.

BO‘LAJAK TARBIYACHILARNING KASBIY TAYYORGARLIKDA TARBIYALANUVCHILAR BILAN O‘ZARO MULOQOTI

Bozorova Zuhraxon - Andijon davlat pedagogika institute, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo‘lajak tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarlik jarayonida tarbiyalanuvchilar bilan o‘zaro munosabatlarini rivojlantirish metodikasining nazariy va amaliy jihatlarini tahlil etiladi. Pedagogik jarayonda interaktiv muloqotning o‘rni, zamonaviy ta’lim texnologiyalarining samaradorligi va tarbiyachilarning kommunikativ kompetensiyalarini shakllantirish usullari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, psixologik yondashuvlarning ahamiyati va innovatsion metodlarning qo‘llanilishi muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Tarbiyachi, tarbiyalanuvchi, pedagogik muloqot, kasbiy tayyorgarlik, interaktiv ta’lim, innovatsion texnologiyalar, kommunikativ kompetensiya.

Kirish. Maktabgacha ta’lim tizimida tarbiyachining roli bolalarning intellektual, ijtimoiy va axloqiy rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Tarbiyachilar nafaqat bilim beruvchi, balki bolalarning shaxsiy rivojlanishiga yo‘naltiruvchi sifatida ham faoliyat yuritadi. Shu bois, tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarlik jarayonida tarbiyalanuvchilar bilan samarali o‘zaro munosabatlarni rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biridir.

Asosiy qism

1. Tarbiyachi va tarbiyalanuvchi o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarning ahamiyati Tarbiyachining tarbiyalanuvchilar bilan o‘rnatadigan munosabatlari bolalarning psixologik holati, o‘qishga bo‘lgan qiziqishi va ijtimoiy ko‘nikmalarining shakllanishiga bevosita ta’sir qiladi. Ishonchli va samimiy munosabatlar bolalarning o‘zini erkin his qilishiga, fikrlarini bemalol ifoda etishiga va yangi bilimlarni o‘zlashtirishiga yordam beradi.

2. Kasbiy tayyorgarlik jarayonida kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish Bo‘ljak tarbiyachilar uchun quyidagi kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish muhimdir:

- **Faol tinglash:** Bolalarning fikrlarini diqqat bilan tinglash va ularga javob qaytarish.

- **Empatiya:** Bolalarning hissiy holatini tushunish va ularga mos ravishda munosabat bildirish.

- **Noverbal muloqot:** Tana tili, mimika va imo-ishoralar orqali muloqot qilish ko‘nikmalari.

- **Individual yondashuv:** Har bir bolaning shaxsiy xususiyatlarini inobatga olib, mos yondashuvni tanlash.

3. O‘zaro munosabatlarni rivojlantirish metodikasi

a) **Interaktiv ta’lim metodlari** O‘yinlar, rolli o‘yinlar va muammoli vaziyatlarni hal qilish orqali bolalar bilan faol muloqot o‘rnatish. Bu usullar bolalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi.

b) **Innovatsion texnologiyalardan foydalanish** Multimedia vositalari, interaktiv doskalar va ta’limiy dasturlar yordamida darslarni qiziqarli va samarali tashkil etish. Bu texnologiyalar bolalarning diqqatini jalb etadi va o‘quv jarayoniga bo‘lgan qiziqishini oshiradi.

c) **Psixologik yondashuvlar** Bolalarning yoshiga mos psixologik xususiyatlarini hisobga olib, mos ta’lim usullarini qo‘llash. Masalan, kichik yoshdagi bolalar bilan ko‘proq vizual materiallardan foydalanish, katta yoshdagilar bilan esa muhokama va debatlar tashkil etish.

4. Tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarligini oshirish yo‘llari

- **Malaka oshirish kurslari:** Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodikalarni o‘rganish.

- **Amaliy mashg‘ulotlar:** Tajribali tarbiyachilar bilan birgalikda darslarni olib borish va tajriba almashish.

- **O‘z-o‘zini tahlil qilish:** O‘z faoliyatini muntazam ravishda tahlil qilib, kamchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish.

- **Ilmiy tadqiqotlar:** Pedagogika va psixologiya sohasidagi yangi tadqiqotlar bilan tanishish va ularni amaliyotda qo‘llash.

Xulosa. Bo‘lajak tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarlik jarayonida tarbiyalanuvchilar bilan samarali o‘zaro munosabatlarni rivojlantirish uchun interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar va psixologik yondashuvlardan foydalanish muhimdir. Bu usullar tarbiyachilarning kommunikativ kompetensiyalarini oshirishga yordam beradi va bolalarning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vygotskiy L.S. "Bolalar psixologiyasi asoslari". Moskva, 1986.
2. Abdullaeva N. "Maktabgacha ta’limda innovatsion metodlar". Toshkent, 2020.
3. Hasanov R. "Pedagogik muloqot va uning samaradorligi". Toshkent, 2018.
4. Dewey J. "Education and Experience". New York, 1938.
5. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta’lim vazirligi. "Ilk qadam" davlat ta’lim dasturi. Toshkent, 2021.

TALABALARNI AKADEMIK FAOLLIGINI OSHIRISHDA “PEDAGOGIK MAHORAT” FANINING O‘RNI VA TARBIYAVIY AHAMIYATI

Dilnoza Iminova- Andijon davlat pedagogika institute o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Oliy ta’lim talabalarini akademik faolligini oshirishda “Pedagogik mahorat” fanining ahamiyati va bu fanni o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan unumli foydalanish zarurligi ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: pedagogik mahorat, akademik faollik, motivatsiya.

Mamlakatimizni har tomonlama rivojlantirish va yangi O‘zbekistonni barpo etish yo‘lida ta’lim tizimida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonlarning samarali amalga oshirilishi uchun bir qator farmonlar, qarorlar, konsepsiyalar va dasturlar ishlab chiqilgan. Ta’lim sohasida olib borilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi, mamlakatimizda yangi uyg‘onish davrini, ya’ni “Uchinchi Renessans”ni yaratishdir. Bu islohotlar O‘zbekistonda zamonaviy, bilimli va yuqori malakali kadrlar tayyorlash, jamiyatning barcha sohalarida yangilik va taraqqiyot yo‘lini ochib berishga qaratilgan bo‘lib, mamlakatimizning kelajakdagi barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

“Pedagogik mahorat” fani pedagogik jarayonlarda nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlashda, kelajak avlodni tarbiyalash bilan shug‘ullanadigan mutaxassislarning kasbiy mahoratini yuksaltirishda hamda akademik faolliklarini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bu fan pedagogik xususiyatlarga ega bo‘lgan barcha o‘quv kurslarida turli metodlar, uslublar va mashg‘ulotlar orqali talabalarda kasbiy kompetensiya shakllantiradi. Shu bois o‘quv rejada ushbu fanni joylashtirish maqsadi talabalarda ilmiy-nazariy tayyorgarlik, psixologiya, pedagogika va didaktika sohalarini bo‘yicha asosiy tushuncha hamda ko‘nikmalarni izchil ravishda rivojlantirishdir, ayni paytda ushbu jarayon talaba shaxsida

mustaqil fikrlash, dars jarayonlarida akademik faolligini rivojlantirish, amaliy malakalarni egallash va ta’lim natijalarini samarali rejalashtirish ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Tarbiya jarayonida eng asosiy omil bo‘lgan yetuk shaxsni shakllantirish maqsadida fan negizida imkoniyatlari keng bo‘lgan interaktiv usullardan foydalanish vositasi sifatida pedagogik mahoratni birgina nazariy tavsiyalar bilan emas, balki amaliy mashqlar bilan boyitish ko‘zda tutiladi, chunki o‘quv rejadagi ushbu fan talaba pedagogda kasbiy faoliyatga doir refleksiv yondashuvni, ya’ni o‘z ustida ishlash, ish jarayonini rejalashtirish va tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Aynan shu jihat kelgusi mutaxassislar faoliyatida ushbu fanga bo‘lgan talabni tobora oshiradi, zero pedagogik mahorat nafaqat dars o‘tish mahorati, balki talabani to‘g‘ri tarbiyalash, hayotga tayyorlash, mustaqil fikrlash tamoyillarini o‘zlashtirish kabi muhim masalalarni ham qamrab oladi. Shu nuqtai nazardan qaralganda, “Pedagogik mahorat” fani o‘quv rejada talaba shaxsining ta’lim jarayonida faol, kreativ, ilmiy-innovatsion loyihalarni mustaqil amalga oshiruvchi sub’ekti sifatida vujudga kelishi va ularda tarbiyaviy jarayonni puxta o‘zlashtirishni ta’minlash uchun asos bo‘ladi. Fan orqali amalga oshiriladigan mashg‘ulotlar, jumladan roliklardan foydalangan holda taqlidiy o‘yinlar, amaliy master-klasslar, maxsus pedagogik holatlarni taxlil qilish kabi uslublar talabalarda tashabbuskorlik, muammoli vaziyatlarni hal qilish mahorati hamda axborotni tanqidiy yo‘naltirilgan tarzda tahlil qilish ko‘nikmalarini kuchaytiradi, bu esa o‘z navbatida tarbiyaviy jarayonda eng muhim jihat sanaladi. Shular bilan bir qatorda, “Pedagogik mahorat” fanida talabalarni milliy urf-odatlar, an’analar, umuminsoniy qadriyatlar bilan tanishtirish va bu orqali milliy merosni saqlashga xizmat qilish ham ko‘zda tutiladi, chunki bilim beruvchi barcha ta’lim muassasalarida milliy merosni saqlash, yosh avlodni ushbu qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalash birinchi navbatda ana shunday kasbiy mahorati yuksak pedagoglar zimmasiga tushadi. Ayniqsa, fan orqali talaba o‘quv jarayonini boshqarish, talaba va o‘qituvchi o‘rtasida samarali pedagogik munosabatni yo‘lga qo‘yish, bolalar psixologiyasini anglash kabi metodik qoidalarni aniq o‘zlashtirib oladi va mazkur jihatlar ulamoq bo‘lg‘usi mutaxassis uchun muhim poydevor yaratadi. Mazkur maqolani yoritishda kuzatish, solishtirish, tahlil, ilmiy adabiyotlar bilan tanishuv va amaliy tajriba o‘rganish asosida olingan ma’lumotlardan foydalanildi, zero ushbu metodlar mavjud nazariy konsepsiyalarni turli pedagogik muhitlarda sinovdan o‘tkazish, kuchli va zaif jihatlarni aniqlash imkonini beradi, natijada fan nazariyasi bilan birga talabalar ongida tarbiyaviy ko‘nikmalar ham mustahkamlanadi. Shu sababdan “Pedagogik mahorat” fani misolida uning o‘quv rejadagi o‘rni katta bo‘lib, o‘quv jarayonida erishilgan hissiyotlar, doimiy ravishda amalga oshiriladigan mashg‘ulotlar va nazariy-amaliy integrasiya asosida talabalarda mustahkam kasbiy mahorat, axloqiy sifatlar hamda barkamol shaxsni tarbiyalash jarayoni uchun muhim bo‘lgan kompetensiyalar shakllanadi.

“Pedagogik mahorat” fanining o‘quv rejadagi o‘rni va tarbiyaviy ahamiyati (“Pedagogik mahorat” fani doirasidagi “O‘qituvchining tarbiya texnologiyalari asosida faoliyat olib borishi” mavzusi misolida) masalasi har tomonlama ilmiy-

amaliy tadqiqot talab etadigan dolzarb yo‘nalishlardan biri sifatida e’tirof etiladi. Chunki bu fan bolalarni ta’lim-tarbiya jarayoniga jalb etishda, o‘qituvchining nazariy bilimlari bilan bir qatorda amaliy mahorati, kasbiy ko‘nikmalari va shaxsiy fazilatlarini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Aynan “Pedagogik mahorat” fanini o‘qitish jarayonida o‘qituvchining ilmiy asoslangan tarbiya texnologiyalari bo‘yicha faoliyat olib borishi talabalarda motivatsiyani oshirish, interaktiv yutuqlarga erishish va eng muhimi, tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish imkonini beradi. O‘qituvchining pedagogik mahorati quyidagi jihatlar orqali talabalar akademik faolligini oshirishga yordam beradi:

1. **Motivatsiyani shakllantirish** – O‘qituvchi o‘z fani bo‘yicha qiziqarli va dolzarb mavzularni taqdim etishi, talabalarni fan bilan shug‘ullanishga undashi kerak.

2. **Interfaol metodlardan foydalanish** – Munozaralar, rolli o‘yinlar, loyiha uslubi va guruh bilan ishlash talabalarni o‘quv jarayoniga jalb qiladi.

3. **Shaxsiy yondashuv** – Har bir talabaga uning bilim darajasiga mos topshiriqlar berish ularning qiziqishini oshiradi.

4. **Axborot texnologiyalaridan foydalanish** – Multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar, onlayn platformalar o‘quv jarayonini jonlantiradi.

5. **Tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish** – Savol-javoblar, ilmiy tadqiqot topshiriqlari va amaliy mashg‘ulotlar yordamida talabalarning mustaqil fikrlashi qo‘llab-quvvatlanadi.

Shu ma’noda, “Pedagogik mahorat” fanini samarali tashkil etish bugungi kun talabi sifatida nafaqat o‘qituvchilar, balki butun jamoatchilik e’tiborida turuvchi masaladir. Tarbiya jarayonini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish va pedagogik mahorati yuksak bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlash orqali jamiyatda sog‘lom muhitni mustahkamlash mumkinligini bir qator ilmiy manbalar ham ta’kidlab o‘tadi. Pedagogik innovatsiyalarning asosiy maqsadi o‘quv jarayoni bilan bir vaqtda tarbiyaviy jarayonni ham takomillashtirishdan iborat bo‘lib, bunda o‘qituvchining mahorati hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A. Xoliqov “Pedagogik mahorat “Iqtisod Moliya” Toshkent-2011
2. Ziyayev A. Umumiy pedagogika (pedagogik mahorat) o‘quv qo‘llanma. Qo‘qon-2020
3. G. Ibragimova Sharq va g‘arb mutaffakkirlarining o‘qituvchi kasbining tarixiy taraqqiyoti va uning jamiyatda tutgan o‘rni haqida qarashlari // *Inter education & global study*. 2024. №10 (1)
4. Xusanovich, M. O. (2024, November). Maktabgacha ta’lim muassasalarida tadbirkorlik madaniyatiga o‘rgatish. in *interdiscipline innovation and scientific research conference* (Vol. 3, No. 25, pp. 16-18).
5. Khusanovich, T. M. O. Developing steam competencies in older preschoolers.
6. Iminova, D., & Bozarova, M. (2024). Inklyuziv ta’limning maqsadi va vazifalari. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 1(4), 761-762.

BO’LAJAK O’QITUVCHILARNING MUSTAQIL O’QISH FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA AUTENTIK MATNLARNING MOTIVATSION ROLI

Devorova Shamsiya Jumanazarovna - Termiz davlat universiteti o’qituvchisi,

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo’lajak ingliz tili o’qituvchilarining mustaqil o’qish kompetensiyasini rivojlantirishda autentik matnlardan foydalanishning ahamiyati tahlil qilingan. Bugungi globallashuv davrida chet tilini, xususan, ingliz tilini chuqur egallash muhim ijtimoiy va kasbiy zarurat sifatida qaralmoqda. Shu nuqtai nazardan, autentik matnlar yordamida talabalarni mustaqil o’qishga rag’batlantirish, ularning tilga nisbatan ichki motivatsiyasini kuchaytirish hamda madaniy tafakkurini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Autentik matnlarning o’ziga xos xususiyatlari, janr va uslubiy xilma-xilligi, hamda ular orqali o’quvchilarning tanqidiy fikrlash, til va uslub tuzilmalarini anglash qobiliyatlarini shakllantirish imkoniyatlari ko’rsatib berilgan.

Kalit so’zlar: Autentik matnlar, mustaqil o’qish, motivatsiya, til o’rganish, bo’lajak ingliz tili o’qituvchilari, madaniy kompetensiya, real til muhiti, kasbiy tayyorgarlik.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida xorijiy tillarni, xususan, ingliz tilini mukammal o’zlashtirish muhim ijtimoiy va kasbiy zaruratga aylangan. Ingliz tilini samarali o’rganishda o’qish kompetensiyasi asosiy til ko’nikmalaridan biri sifatida alohida o’rin tutadi. Ayniqsa, ingliz tili o’qituvchisi bo’lishni istagan talabalar uchun mustaqil o’qish ko’nikmasini shakllantirish nafaqat bilimni chuqurlashtiradi, balki pedagogik malaka va reflektiv fikrlash qobiliyatini ham rivojlantiradi. Ushbu jarayonda autentik matnlardan foydalanish o’quvchining ichki motivatsiyasini oshirish, tilga bo’lgan qiziqishni kuchaytirish hamda real til muhitiga moslashishini ta’minlashda muhim rol o’ynaydi.

Mustaqil o’qish faoliyatining mohiyati va maqsadi. Talabalarning mustaqil ish mohiyatiga ko’ra uslubiy va ilmiy bo’lib, o’qituvchi nazorati ostida o’quv jarayonining bir qismi sifatida amalga oshiriladigan, rejalashtirilgan, individual yoki jamoaviy o’quv va ilmiy ish hisoblanadi. Mustaqil ish o’quv faoliyatining eng yuqori shakli sifatida qaraladi, u tabiatan uzviy bo’lib, aslida o’z-o’zini tarbiyalash shaklidir. Talabalarning mustaqil ishini bajarishda ularga motivatsiya berish juda muhim hisoblanadi. Ma’lumki, motivatsiya bu shaxsni ma’lum faoliyatni amalga oshirishda uni bajarishga undovchi omillar va harakatlar yig’indisi hisoblanadi. Shu bilan birga, faoliyat, qoida tariqasida, polimotivatsiyalangan, ya’ni bir vaqtning o’zida bir nechta motivlar tomonidan qo’zg’atiladi [1, 841]. Mustaqil o’qish – bu o’quvchining o’z tashabbusi bilan, o’qituvchining bevosita nazoratisiz amalga oshiriladigan, til materialini tushunish va tahlil qilishga qaratilgan faoliyatdir. Bu faoliyat orqali bo’lajak o’qituvchilar:

- yangi so’z boyligini egallaydi,
- o’qilgan materialga tanqidiy yondashishni o’rganadi,
- til strukturasi va uslubiy jihatlar bo’yicha tushunchalarini kengaytiradi.

Bo‘lajak o‘qituvchilar uchun mustaqil o‘qish faqat til o‘rganish vositasi emas, balki kelgusida dars uchun material tanlash, darslik yaratish yoki o‘quvchilarga maslahat berish kabi faoliyatlar uchun ham tayyorgarlik vazifasini bajaradi.

Autentik matnlarning o‘ziga xos xususiyatlari. Autentik matnlar – bu ona tilida so‘zlashuvchilar tomonidan real kommunikatsiya maqsadida yaratilgan, o‘quvchilarga mo‘ljallanmagan matnlardir. Autentik matnlar real hayotdagi so‘zlashuv va yozma tilning grammatik va leksik murakkabliklarini o‘z ichiga oladi. Ular o‘ziga xos uslub, idiomalar, qisqartmalar va ba‘zan grammatik og‘ishmalar bilan boyitilgan bo‘ladi. Matnlar aniq madaniy yoki ijtimoiy kontekstda bo‘ladi, bu esa til o‘rganuvchining tilga nisbatan chuqurroq tushunchasini rivojlantiradi. Masalan, xorijiy davlatdagi bayramlar, an‘analar yoki siyosiy voqealar til kontekstida ifodalanadi. Autentik matnlar turli uslub va janrlarda bo‘lishi mumkin: rasmiy, norasmiy, badiiy, ilmiy, publitsistik va h.k. Bu esa o‘quvchilarga turli kontekstda qanday til ishlatilishini ko‘rsatadi. Bunday matnlar hayotiy, dolzarb va o‘quvchi uchun qiziqarli bo‘lishi mumkin. Ayniqsa, bo‘lajak o‘qituvchilar o‘z kasbiy yo‘nalishiga oid matnlarni o‘qiganlarida bilimni amaliyot bilan bog‘lash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bular quyidagilar bo‘lishi mumkin:

- yangiliklar maqolalari (BBC, CNN),
- bloglar va forumlar,
- ijtimoiy tarmoq postlari,
- reklama va e‘lonlar,
- intervyular, esse va biografiyalar.
- Autentik matnlarning asosiy afzalliklari:
- tilning real, zamonaviy va kontekstli shaklini ko‘rsatadi;
- turli uslub va janrdagi matnlar orqali o‘quvchilarning tafakkurini kengaytiradi;
- madaniy va ijtimoiy bilimlarni ham o‘z ichiga oladi;
- motivatsiyani oshiradi, chunki o‘quvchilar “haqiqiy hayotdagi til”ni o‘rganayotganini his qiladi.

Autentik matnlarning motivatsion ta’siri. O‘qituvchilar uchun tayyorlangan an‘anaviy o‘quv materiallari ko‘pincha sun‘iy, haddan tashqari soddalashtirilgan bo‘lishi mumkin. Bu esa o‘quvchilarning tilga bo‘lgan qiziqishini pasaytiradi. Bo‘lajak o‘qituvchilar kelajakda shunga o‘xshash matnlar bilan o‘zlari ishlashadi. Autentik matnlar yordamida ular nafaqat tilni o‘rganadilar, balki uni qanday o‘rgatish mumkinligini ham tushunishadi [2,245]. Bu ularning kasbiy motivatsiyasini kuchaytiradi. O‘quvchilar real kontekstda ishlatilayotgan tilni ko‘rishadi va eshitishadi. Masalan, aeroportdagi e‘lonlar, mehmonxona bron qilish jarayonida ishlatiladigan frazalar yoki madaniy bloglardan olingan matnlar o‘quvchiga tilni real hayotda qanday ishlatishni ko‘rsatadi. Bu esa o‘z navbatida, ularni faol ishtirok etishga undaydi. Aksincha, autentik matnlar quyidagi motivatsion omillar orqali talabalarni faol o‘rganishga undaydi:

- Reallik hissi: talabalar o‘zlarini haqiqiy til muhitida his qilishadi.

– Shaxsiy dolzarblik: ular o‘z qiziqishlariga mos matnlarni tanlash imkoniyatiga ega bo‘lishadi.

– Erishilgan yutuq hissi: talabalar murakkab matnni tushunganda, o‘zlariga nisbatan ishonch ortadi.

– Til o‘rganishdagi maqsadlilik: autentik matnlar orqali o‘z kasbiy faoliyatiga oid dolzarb ma’lumotlarga ega bo‘lishadi.

Natija. Mustaqil o‘qish faoliyatini tashkil etishning samarali usullari. Bo‘lajak o‘qituvchilar uchun autentik matn asosida mustaqil o‘qish faoliyatini tashkil etishda quyidagi metodik yondashuvlardan foydalanish mumkin:

– Topshiriqli o‘qish (task-based reading): matn asosida muammo hal qilish, savollarga javob topish.

– Jurnal tutish: o‘qilgan matnlar haqida fikr yozish, tahlil qilish.

– Portfoliolar yig‘ish: o‘qilgan materiallar va ularga oid izohlarni jamlash.

– Peer-discussion: autentik matn asosida guruhda fikr almashish.

Bunday usullar orqali mustaqil o‘qish jarayoni faqat bilim olish emas, balki interaktiv, reflektiv va muloqotga asoslangan faoliyatga aylanadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, autentik matnlar bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining mustaqil o‘qish kompetensiyasini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Ular nafaqat til o‘rganishni yanada maqsadli va real qiladi, balki o‘qituvchilik kasbiga bo‘lgan qiziqishni ham oshiradi. Mustaqil o‘qish faoliyati to‘g‘ri tashkil etilganda, talabalar nafaqat o‘z til bilimlarini rivojlantiradi, balki mustaqil fikrlovchi, zamonaviy va ilg‘or pedagoglar sifatida shakllanadilar. Shu sababli, ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida autentik materiallar asosida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish alohida e’tiborga loyiq metodik yo‘nalish sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kibrio Ergashevna Buriyeva (2023). Bo‘lajak o‘qituvchilarda mustaqil ta’lim olish orqali kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish. Academic research in educational sciences, 4 (CSPU Conference 1), 840-845.

2. M. Mo‘minjonova (2021). Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda pedagogik texnologiyalardan foydalanishning shakllari. Academic research in educational sciences, 2 (NUU Conference 1), 244-246.

3. Вохидова, Н., & Сувонкулова, М. (2023). Bo‘lajak o‘qituvchilarni tarbiyaviy faoliyatga tayyorlash. *Цифровизация современного образования: проблема и решение*, 1(1), 210–214. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/digitalization-modern-education/article/view/24755>

4. Peacock, M. The effect of authentic materials on the motivation of EFL learners. *ELT Journal*, 51(2), 1997.- pp 144-156.

5. Matsuta, K.Applications for using authentic materials in the second language classroom. Retrieved June 5, 2004, from Asia University Cele Department Web site: http://www.Asia-u.ac.jp/english/cele/articles/MatsutaAuthentic_Mat.htm

GEOGRAFIYA DARSLARINI TAJRIBALAR BILAN BOYITIB O‘TISH

Farmonova Lola - G‘ijduvon tumani 48-maktab o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada kimyo, fizika fanlari tajribalarini geografiya fani mavzulariga qo‘llash metodikasi va uning tarbiyaviy ahamiyati yoritilgan

Kalit so‘zlar: Yassilangan shar, pretsessiya, qatlam bo‘ylab sindirish, tuz konining hosil bo‘lishi.

Zamonaviy geografiya darsini vizual o‘rganishsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. N.N.Baranskiy geografiya fanining o‘ziga xos xususiyatlari haqida gapirar ekan, "hech bir fan geografiya kabi ko‘rgazmali va qiziqarli bo‘lishi shart emas va shu bilan birga, hech bir mavzu geografiyadan ko‘ra ko‘proq qulayroq va qiziqarli o‘qitish usullarini taqdim etmaydi. Va bu oddiy sababga ko‘ra, geografiya o‘rganadigan hamma narsa bizning ommaviy axborot vositalariga kirishi mumkin emas", deb ta’kidladi. Ko‘rgazmali qurollar rag‘batlantiruvchi, bilimni rag‘batlantiradigan, qiziqish, tasavvurni rivojlantiruvchi va o‘rganishning hissiy sohasini yaratadi. An‘anaga ko‘ra darslarda geografik xaritalar, rasmlar, jadvallar, fotosuratlar va ekran vositalari, slaydlar, filmlar va videolar kabi ko‘rgazmali qurollardan foydalaniladi. Ba’zi ma’lumotlar o‘quvchilar uchun tushunarli, ammo ba’zi savollar “nima uchun?”, “qanday qilib?” va boshqa noaniq vaziyatni yaratadi.

Tajribalarni o‘qituvchi sinfda yoki o‘quvchilar mustaqil ravishda uyda sinfdan tashqari holda o‘tkazishlari mumkin. O‘quvchilarning bunday darslarda olgan ma’lumotlari uzoq vaqt xotirada qoladi, ko‘plab savollarga javob topishga yordam beradi. Fizika, tabiatga oid qiziqarli materiallarni o‘rganib, o‘zim uchun katta xarajatlarni talab qilmaydigan va geografiya darslarida foydalanish mumkin bo‘lgan tajribalarni aniqladim.

Tajribalar bolalar tabiatda kuzatishi mumkin bo‘lgan hodisalarni takrorlaydi. Tajriba va uning natijalari o‘quvchilarda muayyan hodisaning obrazlarini shakllantirishga olib keladi. Tajribalarda hodisaning mohiyati aniq ochib beriladi. Shuningdek, tushuntirishda tevarak-atrofdagi olamning birligiga katta e’tibor beriladi va tabiiy fanlarning fanlararo aloqalari ochib beriladi. Tajribalar xilma- xil va jozibador bo‘lib, ko‘plab hodisalarni qamrab oladi.

1.Yassilangan shar:

Boshlang‘ich maktabdan boshlab bolalar globus Yerning modeli ekanligini bilishadi. Ular mukammal shakllangan sharni ko‘radilar va Yerning sharsimonligi

haqida bilishadi. O‘rta maktabga kelganida, maktab o‘quvchilari Yerning qutblarda tekislanganligini bilishadi. Bu yerda “Nega?” degan savol tug‘iladi.

Tajribaning maqsadi: Globus qutblarda tekislanganligini ko‘rsatish.

Materiallar: 40 sm uzunlikdagi qalin qog‘ozi, qaychi, yelim,



o‘lchagich, qalam.

Jarayon:

- 3 x 40 sm o‘lchamdagi ikkita qog‘ozni kesib oling;
- Chiziqlarni ko‘ndalang holda bir-biriga yopishtiring;
- to‘rtta bo‘sh uchini bir-biriga ulang va ularni bir-biriga yopishtiring;

siz to‘pga o‘xshash shaklni olasiz;

- yelim quriguncha kuting;
- bo‘sh uchlari bir-biriga yopishtirilgan teshik hosil qiling;
- taxminan besh santimetr teshikka qalam soling;
- qalamni kaftlaringiz orasiga tuting va ularni oldinga va orqaga siljiting,

qalamni unga biriktirilgan shar bilan aylantiring.

Natijalar. To‘p aylanayotganda uning yuqori qismi tekislanadi va markaziy qismi shishadi.

Nega? Aylanadigan to‘p qog‘oz chiziqlarini bir-biridan itarishga moyil bo‘lgan kuchga ta’sir qiladi, bu esa yuqori va pastki qismlarning tekislanishiga olib keladi. Barcha aylanuvchi sferalar singari, bizning Yer ham qutblarda tekislangan va ekvator bo‘rtib ketgan. Agar biz ekvator bo‘ylab va qutblar orqali (meridian bo‘ylab) Yerning aylanisini o‘lchasak, u ekvator bo‘ylab 68 km kattaroq ekanligi ma’lum boladi.

2. Pretsessiya,

Tajribaning maqsadi: yer o‘qining harakatini ko‘rsatishdir.

Materiallar: plastilin, tish tozalagich cho‘p.

Jarayon:

- diametri bir yarim santimetr bo‘lgan plastilin to‘pini aylantiring;
- tish tozalagich cho‘pni to‘pga soling, shunda o‘tkir uchi boshqa tomondan biroz tashqariga chiqadi;
- tayoqni uzun uchidan barmoqlaringiz bilan ushlab, ikkinchi uchini stolga qo‘ying va burama qiling;
- "yuqori" aylanishingizni tomosha qiling.

Natijalar. Plastilin to‘pi aylanganda, tayoqning uchi dumaloq harakatlar qiladi. *Nega?* To‘pning aylanish o‘qi vertikal holatdan chetga chiqishi bilan uning o‘zi to‘pning og‘irligi ta’siri ostida aylanalarni tasvirlaydi. Yer ham mukammal shar emas, u qutblarda tekislangan. Yer Quyosh atrofida harakat qilganda uning o‘qi doimo qiyshaygan holda qoladi.

3. Qatlam bo‘ylab sindirish

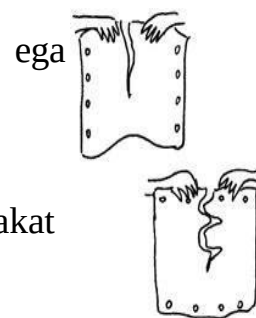
Tajribaning maqsadi: ba’zi moddalar qatlamli tuzilishga ekanligini ko‘rsatishdir.

Materiallar: qog‘oz sochiq.

Jarayon:

- qog‘oz sochiqni yuqoridan pastgacha yirtib tashlashga harakat qiling;
- yon tomondan boshqa sochiqni yirtamiz.

Natijalar. Birinchi holda, qog‘oz osongina yirtilib



ketadi, ikkinchisida esa yirtiq chizig‘i notekis bo‘ladi.

Nega?- Qog‘oz sochiqlar simli panjara ustida ishlab chiqariladi, bu esa qog‘oz tolalarining uzunasiga yo‘naltirilishiga olib keladi. Biz qog‘ozni yirtganimizda, eng zaif qismlari birinchi bo‘lib yiriladi. Qog‘ozdagi simli to‘rdan uzunlamasiga belgilar qo‘shni joylarga qaraganda nozikroqdir va shuning uchun qog‘oz bu belgilar bo‘ylab yirtilib ketadi. Olmos kabi minerallar ham xuddi shunday yo‘l tutadi. Minerallar molekulalar bir-biriga to‘g‘ri keladigan chiziq bo‘ylab osongina yorilib ketadi, lekin agar siz ularni ko‘ndalang bo‘ylab kesishga harakat qilsangiz, shaklsiz bo‘laklarga bo‘linadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdukarimov. X. X. (2018). Geografiyani o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi.
2. Karimov. U. A. (2020). Geografiya darslarida innovatsion metodlardan foydalanish. Toshkent: Fan va texnologiya.
3. Matkarimov. Sh. B. (2019). Geografiya darslarida tajribaviy metodlardan foydalanish usullari. Toshkent: TDPU nashriyoti.
4. Xujayev. R. (2021). Geografiya ta’limda eksperiment va modellashtirish. Samarqand: SamDU nashriyoti.
5. Гуревич. К. Г. (2017). Методика преподавания географии: теория и практика. Москва: Академия.

BOLALAR NUTQINI O‘STIRISHDA ONTOGENEZ-PSIXOLINGVISTIK OMILLARNING O‘RNI VA AHAMIYATI

Rajabov No‘mon Hakimovich - BuxDPI o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalar nutqini o‘stirishda ontogenez-psixolingvistik omillarning o‘rni va ahamiyati ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: nutqiy vaziyat, individual strategiyalar, til birliklari, tizimli va tarkibiy xususiyatlar, kommunikativ vaziyat, o‘ziga xos sharoit va hokazo.

Kirish. XX asrning ikkinchi yarmida lingvistik bilimlarning ilmiy paradigmasining o‘zgarishi natijasida tadqiqotchilarning qiziqishi til birliklarining tizimli va tarkibiy xususiyatlaridan kommunikativ vaziyatning o‘ziga xos sharoitida ulardan foydalanish xususiyatlariga o‘tdi. Lekin tildan foydalanish nutqiy vaziyatning shartlariga qarab, so‘zlovchi tomonidan lingvistik vositalarni saqlash va tanlashning individual strategiyalari bilan bog‘liq.

Zamonaviy tilshunoslik va psixolingvistikadagi antropotsentrik yo‘nalish nutq xatti-harakatlarining individual strategiyalarini ko‘rib chiqishga imkon berdi. Shaxsga lingvistik va kommunikativ kompetentsiya tashuvchisi sifatida qarash lingvistik shaxs tushunchasini kiritish imkonini berdi.

Adabiyotlar tahlili. Nutq faoliyatida lingvistik vositalardan foydalanishning universal strategiyalarini tavsiflashda psixolingvistika yutuqlariga

asoslanib va shu bilan birga ontogeneza til qobiliyatini shakllantirishning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda, bizning fikrimizcha, lingvistik shaxs tushunchasiga quyidagicha ta’rif berish tavsiya etiladi: lingvistik shaxs - bu nutq faoliyatida shaxsning lingvistik qobiliyatini amalga oshirishning individual strategiyalari to’plamidir. Bunda lingvistik qobiliyatning barcha boshqa komponentlarini birlashtirib, ularning har birining rivojlanishiga ta’sir etuvchi semantik komponent yetakchi rol o’ynaydi. Ammo til belgilari nafaqat atrofdagi dunyo haqida ob’ektiv ma’lumotni beradi (ular ob’ektiv modallikni amalga oshiradilar); ular so’zlovchining aytilayotgan narsaga individual munosabatini ham ko’rsatadi (ya’ni, ular subyektiv modallikni amalga oshiradilar).

Til shaxsi kommunikativ vaziyatning elementlarini ma’lum bir tarzda izohlaydi, shuning uchun lingvistik shaxsning qiymat yo’nalishlarini nutq vaziyatining tarkibiy qismlari sifatida ko’rib chiqish o’rinlidir.

Til shaxsini o’rganishga aksiologik yondashuv zarur. Bolalar nutqini o’rganishda aksiologik jihat ayniqsa muhimdir, chunki u tilni o’zlashtirish jarayonida bolaning qadriyat ustuvorliklarini shakllantirish dinamikasini ochib beradi. Til shaxsining qadriyat yo’nalishlarini ikki nuqtai nazardan ko’rib chiqish tavsiya etiladi: bir tomondan til orqali ifodalangan qadriyatlar (madaniy, umuminsoniy va boshqalar) va til birliklarining o’z qadriyatlari (ichida). ob’ektiv va sub’ektiv modallikni amalga oshirish qobiliyatining shartlari) - boshqasi bilan. Birinchi turdagi qadriyatlar, birinchi navbatda, ma’lum bir kommunikativ vaziyatni baholashdan kelib chiqadigan shaxsiy ma’nolarni qamrab oladi.

Ko’rinib turibdiki, qadriyat ma’nolari til tizimining barcha darajalari (fonetik, morfologik, leksik-semantik, sintaktik) vositalari orqali ularning semantik anglashining yetakchi roli bilan amalga oshiriladi. Ular baholovchi lug’at va konnotativ ma’nolar muammosi bilan chambarchas bog’liq. Baholash ma’lum qadriyatlar tizimi bilan bog’lanishni anglatadi; boshqacha aytganda, oddiy yoki ko’p komponentli muayyan ma’noni belgilash demakdir.

Muloqot ishtirokchisi tomonidan baholashni tanlash vaziyatni umuman yoki uning alohida elementlarini "yaxshi - yomon" dixotomiyasiga asoslangan ma’lum qiymatlar shkalasi bilan bog’lash natijasidir. Vaziyatni tahlil qilish ekstralingvistik xususiyatlarga asoslanadi.

Vaziyatning tarkibiy qismlarini baholash jarayonida qarama-qarshilik strategiyalari rivojlanadi, ular bola tomonidan o’zlashtirilgan birinchi semantik munosabatlarga aylanadi. Bola nutqida ma’nolari faqat uning lingvistik ongida qarama-qarshi bo’lgan so’zlar paydo bo’ladi - "psixologik qarama-qarshiliklar" (A. A. Zalevskaya atamasi)¹⁰¹. Bu erda juda ko’p lingvistik yangiliklar paydo bo’ladi, xususan, qarama-qarshi strategiyalarni o’zlashtirish bilan bog’liq (birdan - to’satdan, yomon - juda sog’lom, negro - grittenok, sharmandalik - sharmandalik, chiroq - chiroqsiz va boshqalar).

¹⁰¹ Зелевская А.А. // К вопросу о лингвистических способностях школьников., Санкт-Петербург-2011.С-429.

Til tizimining "uyg'unligi" ning ichki buzilishi natijasida yuzaga kelgan boshqa misollar barcha bolalar uchun xos emas va eng muhimi, bunga ishonish uchun hech qanday sabab yo'q (hech bo'lmaganda bugungi kunda). bor. Bunday bolalar yangiliklarining lingvistik sabablardan tashqari boshqa generativ sabablari ham bor. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, tilda ko'plik shakli umuman ko'rsatuvchi ko'pligini anglatmaydigan otlarning mavjudligi kabi lingvistik "anomaliya", masalan, o'g'il bolalar, lekin qizlar tomonidan emas.

Shuning uchun, bolalar nutqining bunday xususiyatlari tilning ba'zi xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, shuningdek, bolalar nutqining mutlaqo o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, haqiqatan ham haqiqiy individual xususiyatlarga bog'liq bo'lishi kerak va bu atama ularga maxsus belgilanishi kerak.

Vaziyat so'nggi yillarda individual xususiyatga ega bo'lgan bolalar nutqining boshqa bir turi bilan - tilga tashqi omillar ta'sirida yuzaga keladigan xususiyatlar bilan ancha murakkabroq ta'sirga ega bo'ladi¹⁰².

So'nggi yillarda mahalliy ontolingvistikada individual xususiyatlarni bir qator omillar bilan belgilanadigan xususiyatlar sifatida tasniflash odatiy holga aylandi. Bundan tashqari, ko'p narsa nutq faoliyatining nutqdan tashqari, kommunikativ kontekstiga bog'liq.

Kutilayotgan natija. Bola uchun kattalar bilan muloqot qilish (masalan, o'qituvchi, ota-ona) semantik va sirt sintaksisidan oldin va unga hamroh bo'lgan ko'proq mulohaza yuritishni talab qiladi. Ko'pincha boshlang'ich ta'lim yoshidagi bola javobni bilganini tushunarsiz his qiladi, qo'lini ko'taradi va chaqirilganda fikrni nutq shaklida shakllantira olmaydi. Ontogenez fani mana shu tartibsiz nutq jarayonini aniq va ravon ifodalashga asos bo'ladi.

Amalga oshirilgan o'zgartirishlar soniga, bir vaqtning o'zida yoki ketma-ket ishlov beriladigan parametrlar soniga qarab, boshlang'ich ta'lim yoshidagi bola nutqi bayonotlarini yaratish jarayoni turli darajadagi murakkablikka ega bo'ladi. Rivojlanishning har bir bosqichida ma'lum bir bola uchun mavjud bo'lgan ushbu murakkablikning chegarasi mavjud. Buni "protsessual resurs"(N.R.) deb atash mumkin. Yordamchi kognitiv operatsiyalar soni:

- a) rejalashtirish;
- b) operativ xotira;
- v) kategorik tasniflash;
- g) kategorik tanlash;
- d) uzoq muddatli xotira fondini yangilash;
- j) ketma-ket tashkil etish;
- z) ichki diqqatni taqsimlash va kontsentratsiya;
- i) kvazifazoviy tahlil;
- y) sintez;

¹⁰² Корнев А.Н. // О функциональной системе языка и речи в онтогенезе: языковые и процедурные аспекты., Санкт-Петербург- 2011. С-511.

Protsessual va operatsion tarkibiy qismlarning ahamiyati nutqi rivojlanmagan bolalarning bayonotlarini tahlil qilishda tasdiqlanadi. Bunday bolalar nutqini yuqoridagi nisbiy bo‘linish kategoriyalari asosida tahlil qilishimiz shuni ko‘rsatdiki, ular nutqni dasturlash va ishlab chiqarish jarayonida katta qiyinchiliklarga duch kelishadi.

Xulosa. Bu, ayniqsa, 7-9 yoshli bolalarda nutqiy munosabatlarda sezilarli bo‘ladi. Bu bola nutqi harakatlarining qattiqligi va sekinligida namoyon bo‘ladi. Bunday bolalarni nutq so‘zlashda kuzatganda, ular fikrni og‘zaki ifodalash uchun tom ma'noda jismoniy kuch sarflayotgandek taassurot qoldiradi. Bundan tashqari, ular nutqni ishlab chiqarish sifati va yo‘l qo‘yilgan xatolar tabiatida sezilarli o‘zgaruvchanlikni ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Зелевская А.А. // К вопросу о лингвистических способностях школьников., Санкт-Петербург-2011.С- 429.

2.Корнев А.Н. // О функциональной системе языка и речи в онтогенезе: языковые и процедурные аспекты., Санкт-Петербург- 2011. С-511.

USING PEDAGOGICAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Toshpulatova Fotima Ungarovna - University of Tashkent Applied Science

Annotation. The integration of pedagogical and innovative technologies has revolutionized modern education, providing new opportunities for both teachers and learners. This article explores the impact of innovative tools and digital platforms on the educational process. By analyzing case studies, empirical data, and current trends, the study demonstrates how technology enhances student engagement, learning outcomes, and teaching efficiency. The article also presents the methods used in implementing these technologies and discusses their effectiveness across different educational settings.

Keywords:Innovative technologies, pedagogy, digital learning, educational process, blended learning, student engagement, teaching strategies.

Abstract. The rapid advancement of technology has significantly influenced the field of education, prompting the need for the integration of pedagogical and innovative technologies into the teaching and learning process. This paper investigates how modern educational tools and methods—such as digital learning platforms, interactive software, multimedia resources, and student-centered approaches—contribute to the improvement of teaching efficiency and learner engagement. It explores theoretical foundations, practical applications, and the benefits and challenges associated with implementing these technologies in educational institutions. The study also emphasizes the importance of continuous

professional development for educators to adapt to the changing landscape. Findings suggest that when effectively applied, innovative technologies not only enhance academic performance but also foster creativity, collaboration, and independent learning among students.

Methods and Materials. This research employed a mixed-methods design, combining both quantitative and qualitative approaches to provide a comprehensive understanding of how pedagogical and innovative technologies are used in the educational process and how they impact teaching and learning outcomes. This study employs a mixed-methods approach to investigate the impact of pedagogical and innovative technologies in the educational process. The research is divided into two primary phases:

1. Literature Review: An extensive review of existing literature was conducted to explore the theoretical frameworks and empirical studies related to the integration of innovative technologies in education. This review focused on key technologies such as digital learning platforms, gamification, artificial intelligence (AI), virtual and augmented reality, and their pedagogical applications.

2. Case Studies: Several case studies were analyzed, focusing on the implementation of innovative technologies in various educational settings, including primary, secondary, and higher education institutions. Data was gathered from schools and universities that have incorporated digital tools into their curricula, looking specifically at technology use, teaching strategies, and learning outcomes.

3. Surveys and Interviews: Surveys were distributed to educators and students to assess their experiences with technological integration in classrooms. In-depth interviews were conducted with teachers to gather qualitative insights on the challenges, advantages, and overall effectiveness of using pedagogical technologies.

4. Data Analysis: Quantitative data from the surveys were analyzed using statistical methods to identify trends and patterns, while qualitative data from interviews and case studies were analyzed thematically to highlight common themes and insights.

5. Evaluation of Impact: The impact of innovative technologies on student engagement, academic performance, and teacher-student interaction was evaluated through pre- and post-intervention assessments. These evaluations measured changes in learning outcomes and attitudes toward technology-based learning.

Discussion. The results of this study offer valuable insights into the transformative role of pedagogical and innovative technologies in modern education. The combination of empirical data and personal narratives from both students and teachers paints a comprehensive picture of the evolving educational landscape. The integration of pedagogical and innovative technologies into the educational process has led to significant improvements in teaching and learning outcomes, as evidenced by the findings of this study. The use of digital learning platforms, gamification, and interactive tools has not only made learning more engaging but has also enhanced students' ability to retain information and apply

critical thinking skills. These technologies allow for a more personalized learning experience, catering to different learning styles and paces, which has proven particularly beneficial for diverse student populations. One of the key benefits highlighted in the research is the increased student engagement that results from the use of interactive technologies. Students reported higher levels of motivation and interest in subjects where digital tools and gamified elements were incorporated. This aligns with the findings of previous studies that emphasize the importance of active learning environments in boosting student participation and achievement.

However, the study also identified several challenges associated with the widespread adoption of innovative technologies. The most notable challenges include inadequate infrastructure, insufficient professional development for educators, and resistance to change. Many teachers expressed the need for ongoing training and support to effectively integrate these technologies into their pedagogical practices. Moreover, while technology can offer immense educational benefits, it also raises concerns about equity, with some students lacking access to the necessary devices and internet connectivity, leading to a digital divide.

Furthermore, although innovative technologies have the potential to enhance collaboration and creativity, there is a need for careful curriculum design. Technology should complement traditional teaching methods rather than replace them entirely. This balance is crucial to ensure that the educational experience remains well-rounded and that students develop both technological literacy and critical thinking skills.

Conclusion. In conclusion, the integration of innovative technologies in the educational process offers transformative potential but requires thoughtful implementation. Institutions must invest in infrastructure, teacher training, and policies that support the effective use of these tools. As the educational landscape continues to evolve, the role of pedagogical and technological innovation will remain central to fostering an adaptive, engaging, and future-ready learning environment. The integration of pedagogical and innovative technologies into the educational process is no longer a futuristic vision—it is a present-day necessity. This study has shown that when effectively implemented, educational technologies significantly enhance student engagement, improve academic performance, and support more efficient, flexible teaching practices. Quantitative data revealed marked improvements in student outcomes and motivation, while qualitative insights confirmed that both teachers and students value the opportunities for interactivity, autonomy, and creativity that these tools provide. From digital classrooms and virtual labs to gamified learning platforms and collaborative tools, technology has reshaped the learning environment into one that is more student-centered, inclusive, and responsive to individual needs. However, the study also underscored that the success of such innovations depends heavily on several critical factors: equitable access to technology, ongoing teacher training, supportive infrastructure, and a pedagogically grounded approach to implementation. It is not technology itself, but how it is used in alignment with

sound teaching practices, that determines its effectiveness. To ensure that all students benefit equally, policymakers, educational institutions, and stakeholders must invest in digital equity, provide sustained professional development opportunities for educators, and promote research-driven strategies for innovation in education.

References

1. Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.
2. Bonk, C. J., Zhang, K. (2006). Introducing the R2D2 model: Online learning for the diverse learners of this world. *Distance Education*, 27(2), 249–264.
3. Maksudovna, T. S. (2019). Ways of teaching English as a second language. *Достижения науки и образования*, (8-2 (49)), 13-14.
4. Tillayeva, S. M. (2020). Learning English language is essential in today's world. *JournalNX*, 6(11), 354-357
5. Курбанова, Ш. Х., Тиллаева, Ш. М. (2016). Лексические и синтаксические особенности устной речи в английском языке. *Молодой ученый*, (19), 360-362.

KASB-HUNAR VA HUNARMANDCHILIKNING TA'LIMDAGI AFZALLIKLARI XUSUSIDA (NAVODIR-UL-VAQOYE" MISOLIDA).

Rahimboyeva Marjona Jamil qizi – BuxDPI, tayanch doktorant.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Ahmad Donishning “Navodir-ul- vaqoye” asari asosida kasb-hunar va hunarmandchilikning ta’limdagi afzalliklari ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit soʻzlar: inson, muloqot, ta’lim, avlodni tarbiyalash, kamolga yetkazish, Oʻrta Vatan, Sharq, ta’lim-tarbiya, tarix va hokazo.

Kirish: Donishning fikricha, bola hayotda ma’lum maqsadlarga ega bo’lish zarurligini qanchalik tez anglasa, ilm-fanga jozibadorligini his qilsa, o’rganishdan foyda olish unga zavq bag’ishlashini tushunsa, shunchalik tez anglab yetadi: “...atrofdagi butun rang-barang olam, imkoniyatlari va foydalari bilan insoniyatning abadiy davom etishiga xizmat qiladi, ... va har qanday nohaqlikdan voz kechishi, o’z ildiziga qaytishi, o’z qarindoshlari, xotini va bolalari bilan muloqot qilishi va agar u gunohkor bo’lsa, Qudratli Xudo unga tegishli ulushni yuboradi, ” (“N-v”, 59).

Adabiyotlar sharhi. Donish ham o’zining barcha buyuk va dono salafлари singari, insonning baxti va farovonligi hashamat va bezak borligiga emas, balki uning sabr-toqatiga va qiyinchiliklarga dosh bera olishiga bog’liq deb hisoblaydi. Qolaversa, Donish inson boshidagi barcha musibat va baxtsizliklar ota-onasining ahloqsiz turmush tarzidan kelib chiqadi, hunari va mehnati unga foyda va farovonlik keltiradi, deb hisoblaydi.

Muallif yagona to’g’ri yo’lni bolalar voyaga etgunga qadar ota-onalar

quyidagi choralarni ko‘rishlari shartligida ko‘radi:

1. Bolalarni oilada tarbiyalash va ularni doimiy nazoratda saqlash;
2. Bolalarga fanlar, hunarmandchilik va kasb-hunarlarini o‘rgatish;

Kasb-hunar va hunarmandchilik har qanday insoniyat jamiyati taraqqiyotining asosiy omillaridan biridir. Hamma zamonlarda ham ilg‘or shaxslar o‘z namunasi bilan turli kasb-hunar va hunarmandchilik rivojini targ‘ibot qilishga salmoqli hissa qo‘shgani bejiz emas. Ota-onalarning farzandlarida turli kasb-hunar va hunarmandlarga hurmat, mehr uyg‘otish istagini uyg‘otadigan asosiy manbalar ajdodlarimiz tomonidan tarixning turli davrlarida yaratilgan adabiyot va san‘at asarlari, ayniqsa, muqaddas “Avesto” kitobida bayon qilingan. Oriy xalqlarining bu bebaho asarida har bir ota-ona Axuramazdaga duo va iltijo bilan murojaat qilib, farzandlariga aql-idrok, fazilat, ilm va turli hunarmandchilikni ato etishini, hayotlarida ehtiyoj sezmasliklarini so‘raydi.

Shu boisdan ham o‘tmish va hozirgi har bir mutafakkir jahon sivilizatsiyasining shu va boshqa foydali manbalariga tayanib, jamiyat ma‘rifatiga, uning taraqqiyoti va takomillashuviga katta hissa qo‘shgan.

Kasb-hunar va hunarmandchilikning tarbiyaviy xususiyati, eng avvalo, ularning umuminsoniy xarakterida namoyon bo‘ladi. Boshqacha qilib aytganda, turli hunarmandchilik vakillari o‘z faoliyatida ma‘lum bir doiradagi odamlarning talablarini aks ettirib, o‘zlarini shu jamiyat uchun zarur va xarakterli kasb-hunar va hunarmandchilikning o‘ziga xos shakllari, turlariga bag‘ishlaydilar. Shuni ta’kidlash kerakki, odatda, turli sohalaridagi mohir hunarmandlar va mutaxassislar shaharliklar bilan yaqinroq aloqada bo‘lgan, chunki turli davrlarda xattotlik, musiqachilik, temirchilik, to‘quvchilik, yog‘och o‘ymakorligi kabi kasb va hunarmandchilik vakillari bo‘lgan. Ular madaniyat va maorif markazlarida yashab, o‘z malakalarini oshirishga intilganlar.

Boshqa tomondan, usta va hunarmandlar o‘zlarining ijtimoiy maqsadlariga ko‘ra ijodkor bo‘lib, avlodlar va asrlarning davomchisi, harakatlantiruvchisi va bo‘g‘ini hisoblangan. Bundan tashqari ijodkorlar hamisha o‘z davrining olimlari, mutafakkirlari, ma‘rifatli kishilari davrasi bilan yaqin aloqada bo‘lib, ayrim hollarda sanoat asarlari yaratishga ham jon kuydirganlar.

Demak, XIX asr 2-yarmining atoqli mutafakkiri Ahmad Donish ijodida boshqa yo‘nalishlar qatori kasb-hunar va hunarmandchilik bo‘yicha ham ta’lim muammolari alohida o‘rin tutadi. Adibning asosiy maqsadi farzandlarini o‘z davrida talab katta bo‘lgan kasb-hunar va hunarmandchilikning mohiyati va ahamiyati bilan tanishtirish bo‘lsa-da, uning pedagogik qarashlarida ko‘plab ijtimoiy-siyosiy va madaniy-iqtisodiy masalalarga ham katta e‘tibor berilgan.

Ahmad Donish ijtimoiy hayotning turli muammolariga oid fikrlarida o‘tgan davr buyuk mutafakkirlarining ilg‘or mulohazasiga tayangan. Shunday qilib, Ahmad Donishning falsafa va axloqda G‘azzoliy asarlariga, Bedilning din va ma’naviy izlanishlar sohasidagi ijtimoiy qarashlariga amal qilishini aniq misollar asosida ishonchli isbotlaydi. Ahmad Donish “Nodir hodisalar” (“Navodir-ul vaqoye”) asarida hunarmandchilik va faoliyatning jamiyatdagi afzalliklariga alohida e‘tibor beradi.

Mutafakkir o‘z mulohazalarini, eng avvalo, turli hunar va kasblarni egallash zarurligini ta’kidlashdan boshlaydi. Uning fikricha, inson bolaligida juda faol bo‘lib, ko‘p vaqtini o‘yin-kulgiga sarflaydi. Asta-sekin, ota-ona va atrofidagi boshqa kattalar ta’siri ostida, bola o‘z harakatlarini o‘zgartirib, tajriba orttiradi, o‘zini nazorat qilishni va vaziyatni nazorat qilishni o‘rganadi, boshqalarga taqlid qila boshlaydi, hayotning turli afzalliklari bilan tanishadi va u shunday fikrga ega bo‘ladi. Ushbu imtiyozlardan foydalanish istagi paydo bo‘la boshlaydi. Biroq, o‘sib borayotgan yigit bu imtiyozlardan moddiy xarajatlarsiz (pul) foydalanish mumkin emasligini tushunadi. Ammo u pulga ega bo‘lish uchun ishlash kerakligini va buning uchun qandaydir kasb yoki hunarni egallash kerakligini ham tushunadi. Inson ma’lum bir hunar sirlarini puxta egallab, o‘z mehnati bilan ro‘zg‘or tortsa, unda yangi istaklar, yangi ehtiyojlar uyg‘onadi, masalan, o‘z uyiga ega bo‘lish, o‘z oilasini qurish, yangi davra bilan muloqot qilish orzusi.

Bu borada u shunday yozadi: “Tug‘ilgan har bir bola yura boshlagan zahotiyoq rivojlanish va yugurish, yiqilish va turishga moyillik ko‘rsatadi. Ammo kattalarning o‘zini xotirjam tutishini ko‘rib, u asta-sekin xatti-harakatini o‘zgartiradi. Dunyo turli xil mollarga to‘lib ketganini payqab, u ovqatlanish, uxlash va yaxshi narsalarga ega bo‘lish ishtiyoqiga ega bo‘ladi. Bularning barchasi pul talab qilishiga ishonch hosil qilib, odam uni olishni boshlaydi. Keyin esa oltin va kumushni hunarsiz olish mumkin emasligiga ishonch hosil qilib, qandaydir hunar o‘rganishga, pul topishga harakat qiladi. Hayotda zarur boylikka ega bo‘lgandan so‘ng, odamda turmush qurish, rohatlanish, odamlar jamiyatida mavjud bo‘lish istagi paydo bo‘ladi, u uy qurishni, yerni dehqonchilik qilishni, do‘stlar bilan muloqot qilishni, go‘zal ayollar bilan uchrashishni va hokazolarni boshlaydi. Natijada, insonning butun hayoti og‘irlik va qiyinchiliklar, qayg‘u va umidsizliklardan iborat. Inson uchun bir soatlik quvonchdan keyin uch soatlik qayg‘u, bir kunlik zavqdan keyin uch kunlik qayg‘u keladi. Bu o‘zgarmas qonundir va uni hech kim buzolmaydi va u faqat bunga rozi bo‘lishi mumkin - axir, hatto yer yuzi podshohlari ham o‘zlarini bu tartib-qoidaga bo‘ysunadilar” (“N-v”, 12-13).

Bu nuqtai nazarga ko‘ra, moddiy ehtiyojlarni qondirish ehtiyoji odamda ishlashga va qandaydir kasbni egallashga intilishni keltirib chiqaradi.

Donish farzand tarbiyasi ota-onaning, ayniqsa, otaning bevosita mas’uliyati, deb hisoblaydi va bolalarga hayot yo‘lida duch kelgan qiyinchiliklarga qanday tayyorlanish va ularni yengib o‘tish bo‘yicha bir qancha maslahatlar beradi. Bu borada o‘z tafakkurini davom ettirib, farzandlarini, ular timsolida barcha yoshlarni bilimga, turli kasb-hunarlarini egallashga undaydi.

Hunarni tanlash va bilim olishda nafaqat shaxsiy, balki jamiyatning boshqa a’zolarining manfaatlarini ham hisobga olish kerak, chunki yosh avlod ustalari barcha odamlarga foydali bo‘lishi kerak. Shu munosabat bilan u shunday yozadi: “Demak, sizlar, farzandlarim, o‘yin-kulgidan tinchlanishga o‘tishga majbur bo‘ladigan, ovqatlanish, kiyinish va ta’limni boshlash kerakligini tushunadigan vaqt muqarrar ravishda keladi. Oila, hayotingizni ta’minlash uchun siz qandaydir hunarmandchilikni tanlashingiz kerak. (“N-v”, 15). Har qanday kasbni tanlashda

esa, avvalo, nima uchun bu bilan shug‘ullanayotganingizni bilish uchun uning afzalliklarini o‘ylab ko‘rasiz. Va bu qarordan sizning maqsadingiz nafaqat kundalik non va boshqa imtiyozlarni olish istagidan iborat bo‘lishi kerak. “Ilmlarni egallashdan maqsadingiz odamlarning ehtiyojlarini qondirish istagi bo‘lsin. Masalan, karbas (matoning bir turi) sotishdan maqsad yalanglarni kiyintirish, non sotishdan maqsad och va yo‘lovchilarni to‘ydirish, holva sotishdan maqsad bolalarning og‘zini shirin qilib, rohatlanishdir. Agar siz bu ezgu maqsadlardan ko‘ra bir bo‘lak non olishni afzal ko‘rsangiz, birinchidan, siz bu bo‘lak nonga ega bo‘lmaysiz, ikkinchidan, uni qo‘lga kiritsangiz, u boshqa odamlarning hisobiga bo‘ladi» (“N-v”, 15).

Mutafakkir keltirgan bu dalil alohida e‘tiborga loyiqdir, chunki u yoshlarni bilim va hunarmandlikni puxta egallashga chorlab, ularning e‘tiborini mehnatning ijtimoiy ahamiyatiga qaratadi, odamlar o‘rtasidagi ishlab chiqarish munosabatlarini tushunishga yaqinlashadi.

Yozuvchining kasb zarurligi haqidagi mulohazalarida jamiyat manfaatlari doimo birinchi o‘rinda turadi. Buning yaqqol tasdig‘i uning quyidagi so‘zlari bo‘lishi mumkin: “Odamlarga zarur bo‘lgan ilm va hunarlarni o‘rganishda beparvo bo‘lmang, jamiyat va oila manfaatlarini himoya qiling” (“N-v”, 16).

Demak, Ahmad Donish, eng avvalo, jamiyatga foydali bo‘lgan kasb va hunarlarni o‘zlashtirib, tirikchilik vositasiga ega bo‘lishni yoki o‘zi ta’kidlaganidek, “kunlik nonimizni sotib olish”ni ikkinchi o‘ringa qo‘yishni talab qiladi.

Kasb tanlashga bo‘lgan bunday munosabat, uning fikricha, barcha xudbin maqsadlarni, ochko‘zlikni, foyda va ortiqcha ishtiyoqni istisno qilishi kerak. Bundan kelib chiqqan holda Donish o‘z farzandlarini ogohlantiradi: “Hech qanday sharoitda ortiqchalikka intilmang, aks holda o‘limingizgacha kundalik qashshoqlikdan qutula olmaysiz” (“N-v”.15).

Insonning o‘zi uchun hunarmandchilikning foydasi hech kimning yordamiga muhtoj emasligi va hech kimning foydasiga bog‘liq bo‘lmasligi kerak. Agar hayotda kamchiliklar bo‘lsa, unda siz o‘z mehnatingiz bilan erishgan narsangiz bilan qanoatlanishingiz kerak bo‘ladi.

Xulosa. Yozuvchining fikricha, inson taqdirga chidash, ehtiyojini cheklash, qanoat qilishi kerak. Ahmad Donish kasb tanlashga ham e‘tibor beradi. Kasb tanlashda yoshlarning bo‘lajak kasbini tanlashda uning keyinchalik qanday foyda keltirishi haqida o‘ylashlari muhim ko‘rsatkich, deb hisoblaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Бертелс У. Э. Аҳмади Кале асарларининг қўлёзмалари. Тож материаллари. СССР Фанлар Академиясининг асослари, 3-жилд, - Москва, Наука. 1936, Б-10-28.
2. Ahmad Donish. Tanlangan badiiy asarlar - Dushanbe: Irfon, 1976. B-350 .

ZAMONAVIY RAHBAR KADRNING PROFESSIONAL SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHNING IJTIMOIIY JIHATLARI

Tagayev Kamol Kamilovich - Navoiy davlat pedagogika instituti, mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Muallif ijtimoiy loyihalarning boshqaruv kadrlarini tayyorlash va ularda boshqaruv ko‘nikmalarini shakllantirishdagi strategik ahamiyatga ega ekanligini asoslab berdi. Shuningdek, davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan dolzarb masala – ijtimoiy loyihalar tizimida rahbar kadrlarni shakllantirish masalasi ham ko‘tarildi.

Ijtimoiy loyiha boshqaruvning ajralmas qismi bo‘lib, bunda ta’skillashtirish imkonini beradi. Tartibli amalga oshirish, algoritmik boshqaruv tizimi shakllanadi. [3] Shu ma’noda ijtimoiy loyihalar tashkillashtirish, boshqaruv tizimida muhim va zarur substansiya sifatida namoyon bo‘ladi. Zotan hozirgi kunda, zamonaviy boshqaruv tizimida ijtimoiy loyihalardan unumli foydalanish, faoliyatni sifatli amalga oshirishga olib keladi. Har qanday loyiha fikr, g‘oya bilan boshlanib, mukammal reja asosida amalga oshadi.

Rahbar kadrlarni shakllantirish, uning ijtimoiy qiyofasini yuksaltirish uchun mamlakatda bu jabhada ja‘m etilgan ahamiyatli tajribalarga tayanishning o‘zi kifoya qilmaydi, albatta. Ayni paytda yaqin kelajakda hal etilishi zarur bo‘lgan dolzarb vazifalarni aniqlash, ularni amaliyotga tatbiq etishga doir tadbirlarni belgilash ham zarur. Ushbu vazifalarni aniqlamasdan, ularning tizimli ravishda hal etilishini ta’minlamasdan turib, mamlakat taraqqiyoti va Vatan manfaatlariga xizmat qiladigan zamonaviy rahbarni qaror toptirib bo‘lmaydi.

Har qanday rahbar o‘z funksiyalarini bajarish uchun o‘z pozitsiyasini belgilaydi. Uning ijtimoiy qiyofasi aynan ana shu tanlangan yo‘l, boshqaruv uslubi va tamoyillarga asoslanadi. Rahbar ma’naviy qiyofasi deganda uning ijtimoiy ahamiyatga molik fazilat va xislatlari, qadriyatlar, e’tiqodi, o‘z faoliyatida amal qiladigan tamoyillari, hayotga va jamiyatga munosabati nazarda tutiladi.

Rahbarlar o‘z funksiyalarini turli tarzda bajarganlari bois ularning ijtimoiy qiyofasi ham turlicha bo‘ladi. Biroq rahbar qanday tashkilotni boshqarmasin, faoliyatini qay tarzda amalga oshirmasin, belgilangan maqsadlarga erishishi va zimmasiga yuklatilgan funksiyalarini to‘laqonli bajarishi uchun uning ijtimoiy qiyofasida professional fazilatlar mujassam bo‘lmog‘i darkor.

Ijtimoiy loyihalashtirish – ilmiy asoslangan, maqsadli o‘zgarishlarni shakllantiruvchi, yangi ijtimoiy rivojlanish imkoniyatlarini yuzaga keltiruvchi bunyodkor faoliyatdir. Tubdan o‘zgarishlarni yuzaga keltiruvchi jarayonlar tizimi. Boshqacha aytganda, bu kelajakning aniq tasvirlarini, aniq tafsilotlarni yaratish bo‘yicha faoliyat dasturlar va rejalar ishlab chiqiladi. Bu ko‘pincha yangilikka olib keladi (yoki modernizatsiya qilingan) ijtimoiy ob’ekt yangi mexanizm va ijtimoiy munosabatlarni tartibga solishning yangi vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Shu ma’noda kadrlar tayyorlash tizimida ham loyihalashtirish muhim komponentlardir. Xususan rahbar kadrlarni tayyorlash va ularda boshqaruv ko’nikmalarini ruyobga chiqarishda ijtimoiy loyihalar muhim fundamental asos hisoblanadi. Ijtimoiy loyihalar tizimida rahbar kadrlarni shakllantirish davlat siyosati darajasiga ko’tarilgan dolzarb masala bulib kelmoqda. Zotan, bu muhim masala bevosita rahbar kadrlarning ijtimoiy faolligi, ma’naviy qiyofasi, madaniy dunyoqarashi bilan bog’liq voqeyilidir.

Yangi O‘zbekistonda ana shunday rahbarlarni shakllantirish, ularning ijtimoiy qiyofasini bozor iqtisodiyoti tamoyillari, umuminsoniy qadriyatlar va demokratik normalar asosida qaror toptirish imkonini beradigan yaxlit dasturlar qabul qilinmoqda. Bu dasturlar qator elementlari bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotgani yo‘q. Jumladan, yangi voqyelik sharoitida quyidagi elementlardan samarali foydalanish mumkin: Birinchidan, mamlaka timizda rahbar kadrlarni tayyorlash bilan shug‘ullanadigan yaxlit tizimni qaror toptirish va uning muntazam faoliyat ko‘rsatishini ta‘minlash tajribasi shakllangan. Ikkinchidan, mamlakatimizda rahbar kadrlarni tayyorlashning ilmiy-uslubiy manbalari yaratildi. Uchinchidan, O‘zbekistonda rahbarlar faoliyatini aniq tamoyillarga bo‘ysundirish borasida muayyan tajribalar shakllandi. To‘rtinchidan, O‘zbekistonda rahbarlar faoliyatini nazorat qilish borasida ham salmoqli tajribalar shakllangan. Beshinchidan, rahbarlarni xalq manfaatlariga monand ravishda faoliyat ko‘rsatishga undash borasida tajribalar vujudga keldi. Shu ma’noda ijtimoiy loyihalar tizimida rahbar kadrlarni tarbiyalash va ularni boshqaruv tizimi talablari doirasida shakllantirish musim strategiya bo‘lib qolmoqda.

Xozirgi kunda rahbar kadrlar xalq dardi bilan yashashi, inson qadri tushunchasini teran anglab olishi muhim strategik masaladir. Zotan “Ayrim idoralar va ularning rahbarlari real hayotdan va xalq ehtiyojlaridan ma’lum darajada uzilib qolmoqda. Ikkinchidan, tarmoq va hududlarni rivojlantirish konsepsiyalari va dasturlarini ishlab chiqishda yuzaki yondashuvga yo‘l qo‘yilmoqda. Va nihoyat, uchinchi asosiy kamchilik – ko‘pchilik rahbarlarning murakkab muammolarni kabinetdan chiqmasdan, iqtisodiyot tarmoqlari, har bir korxonadagi, shahar va tumanlardagi, ayniqsa, qishloq joylaridagi ishlar qanday ahvolda ekanini chuqur o‘rganmasdan hal etishga odatlanib qolgani bilan bog‘liq.”

¹ Xalq bilan hamnafas bo‘lish, zamonaviy rahbar kadrning professional sifati va funksional vazifasidir.

Rahbar ijtimoiy qiyofasining shakllanishiga milliy qadriyatlar ham beqiyos ta’sir ko‘rsatadi. Milliy qadriyatlar korxonadagi mehnat jarayoni, jamoadagi shaxslararo munosabatlarning xarakteriga ham ta’sir o‘tkazadi. Rahbar boshqa xodimlar kabi mehnat jarayoni va shaxslararo munosabatlarda milliy qadriyatlardan kelib chiqqan holda ishtirok etadi, ularga aynan milliy qadriyatlarga tayanib baho beradi.

¹ Мирзиёев Ш. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак.// Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан авом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. Ж.1.- Т.:Ўзбекистон, 2017. - Б. 239-240.

Rahbar ijtimoiy qiyofasi turli ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, madaniy jarayon hamda voqyealar ta’sirida o’zgara boradi. Uning shakllanishiga ta’sir ko’rsatuvchi eng asosiy omil ijtimoi munosabatlar xarakteri bilan bog’liq. [4] Rahbar xislat va fazilatlar, o’z funksional vazifalariga munosabati jamiyatda hukm surayotgan ijtimoiy-iqtisodiy aloqalarga mos holda o’zgaradi. Bu aloqalarda transformasion jarayonlar yuz bergani zahoti rahbar xislatlari xarakteri, mehnat faoliyati bilan bog’liq qadriyatlar tizimi, o’z xizmat vazifalariga va xodimlarga munosabati, boshqaruv faoliyati o’zgacha tus oladi.

DINAMIK BOSHQARUV FALSAFASI

Aslanov Said Karimovich – Navoiy davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya. Boshqaruv faoliyatini muqobil yondashuvlar doirasida ko’rib chiqish shuni ko’rsatadiki, zamonaviy fanda boshqaruv ob’ekti butun global ijtimoiy tizim sifatida tizimli tadqiqotlar doirasida ishlab chiqilishi kerak. Tizimli yondashuv tizim ichidagi munosabatlarning tabiati va o’zaro bog’liqligiga, qism va butun o’rtasidagi munosabatlarga ko’proq e’tibor berish imkonini berdi.

Global ijtimoiy tizimni boshqarish endi zamon talabiga aylanmoqda. Boshqaruv va boshqaruv faoliyatining mazmuni tabiiy ravishda yangilanib borishi kerak, chunki inson faoliyati tahdid omiliga aylangan va global tizimda tsivilizatsiyaning “xavfsiz” rivojlanishini kafolatlaydigan o’zini o’zi tartibga solish mexanizmlari mavjud emas. [1] Hozirgi global ijtimoiy tizimning ishlash mexanizmlariga zarur o’zgartirishlar kiritilishi kerak.

Boshqaruvning birinchi yondashuvi vazifani qo’yish, yechimlarni izlash, alternatalarni baholash, optimal yo’lni tanlash, dasturlarni shakllantirish va uning infratuzilmasini ta’minlashni (rahbarlik organlari va institutlari, ma’lumot to’plash va tahlil qilish tizimi, teskari aloqalar va nazorat) o’z ichiga oladi. Ushbu yondashuv maqsadga intilishda umumiy harakatdan chiqib ketgan boshqaruv ob’ektining pastki tizimlariga bo’ysunishga asoslangan. Ikkinchi yondashuv esa “boshqaruv chegaralari” mavjudligi, ya’ni boshqaruv ob’ektining pastki tizimlarining xatti-harakatiga kuch ta’sirining chegaralari borligini anglash natijasida paydo bo’ldi. Ikkinchi yondashuv doirasida boshqaruv tizimining yoki boshqaruv ob’ektining umumiy jihatdan “noto’g’ri” xatti-harakatini o’zgartirish yumshoq usulda, tashqi majburiyat emas, balki ichki turtki hisobiga amalga oshirilishi kerak, degan taxmin mavjud. Har bir yondashuvning o’z chegaralari bor. [2]

Dinamik boshqaruv falsafasi nafaqat kundalik operatsiyalarni boshqaradi, balki dinamik biznes muhitida barqaror o’sishni va moslashishni ta’minlovchi uzoq muddatli strategiyalarni ham shakllantiradi. Kelajakdagi tadqiqotlar rivojlanayotgan boshqaruv nazariyalarini qo’llash va ularning rivojlanayotgan falsafiy istiqbollari bilan uyg’unligini yanada o’rganishi mumkin. Boshqaruv

falsafasi falsafiy fikrni zamonaviy boshqaruv amaliyotlari bilan bog‘lab, qarorlar qabul qilish, yetakchilik va tashkiliy xulq-atvor uchun yo‘naltiruvchi asosni o‘rnatadi. U etika, mantiq va gnoseologiya kabi asosiy falsafiy fanlardan kelib chiqib, ularni asosiy boshqaruv funktsiyalariga qo‘llaydi: rejalashtirish, tashkil etish, etakchilik va nazorat qilish. Ushbu chorahalarni o‘rganish orqali ushbu munozara kuchli boshqaruv falsafasi tashkilot madaniyatini qanday shakllantirishini, axloqiy etakchilikni targ‘ib qilishini va strategik maqsadlarga erishishni qo‘llab-quvvatlashini ta’kidlaydi. Boshqaruv falsafasi tashkilotlarning qanday ishlashi va qarorlar qabul qilishini tushunish uchun nazariy asos yaratadi. [3] U klassik falsafiy tamoyillarni zamonaviy boshqaruv nazariyalari bilan birlashtiradi, yetakchilik, strategiya va tashkiliy xulq-atvorga yondashuvlarni shakllantiradi. Ushbu kirish etika, mantiq va bilim nazariyasi kabi tushunchalar boshqaruv amaliyotiga qanday ta’sir qilishini o‘rganadi. Bundan tashqari, u asosiy boshqaruv funktsiyalarini - rejalashtirish, tashkil etish, etakchilik va nazorat qilish - ularni falsafiy nuqtai nazarlar bilan bog‘laydi. Ushbu chorahalarni o‘rganib chiqib, ushbu qism izchil boshqaruv falsafasi qanday qilib tashkilot muvaffaqiyatiga olib kelishi va ijobiy tashkiliy madaniyatni rivojlantirishi mumkinligini ta’kidlaydi.

Dinamik tizim paradigmasini maqsadli ko‘p sub’ektkli tizim paradigmasi qaytariladigan tsiklar bilan almashtiradi. Faoliyat talqinidagi boshqaruv tsikli uch bosqichdan iborat: a) holatni istalgan yoki istalmagan, xavfsiz yoki xavfli, farovon yoki inqirozli deb baholash; b) ma’lum choralar, vositalar, qadamlar qabul qilinishini aniqlash uchun dunyoni o‘rganish. Variantlarni hisoblash. Tabiiy-ilmiy bosqich; “agar A bo‘lsa, B bo‘ladi” modelini qurish va hokazo. Aynan shu bosqichda insonning, ijtimoiy tizimning barcha mexanik, aniqrog‘i tabiiy jihatlari aniqlanadi va ularning imkoniyatlari hisobga olinadi; v) choralarni ko‘rish, faoliyatni amalga oshirish. [5]

Shunday qilib, yangi boshqaruv paradigmalari butun global tizimga tatbiq etiladigan mos modelni talab qiladi. Taklif etilgan boshqaruv tsikli uning faoliyat talqinida zarur, ammo ayniqsa b) bandida juda qiyin, chunki ijtimoiy global tizim ko‘plab parametrlarni hisobga olishni talab qiladi, bu amaliy vazifalarni hal qilishda qiyinchilik tug‘diradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, hatto alternativ evolyutsiya stsenariylarini modellashtirishda sinergetikadan foydalanish ham katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ularning asosiysi – ijtimoiy tizimlarning haddan tashqari murakkabligi, ularning dinamikasini belgilovchi ko‘plab omillarning mavjudligidir. Amaliyotda bunday modellashtirish fenomenologik tavsifga olib keladi.

Ushbu tadqiqot doirasida real integratsiya jarayonlari, ularning boshqaruvi va professional jamoatchilik tomonidan nazariy tushunishi o‘rtasidagi bog‘liqlik alohida ahamiyatga ega. Bu holda, aslida germeneytik tabiatga ega bo‘lgan bilimlar ma’lum rol o‘ynaydi. Bu xalqaro moliyaviy-iqtisodiy integratsiyalarda juda aniq namoyon bo‘ladi. Ma’lum bo‘lishicha, real integratsiya jarayonlarini to‘g‘ri nazariy aks ettirish va to‘g‘ri boshqaruv tavsiyalari va qarorlari uchun mos, tegishli “integratsiyaning standart tili” zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Seytov A.A. XXI asrda boshqaruv muammosi (Rim klubi materiallari asosida) // Ijtimoiy fanlar va zamonaviylik. 1992, № 4. B.97-109.
2. Taylor F.W. Ilmiy boshqaruv prinsiplari. N.Y.; London: Harper & Brothers, 1911. 152 b. DOI: <https://doi.org/10.2307/2221959>
3. Mayo E. Sanoat tsivilizatsiyasining ijtimoiy muammolari. N.Y.: Longmans, 1945. 453 b. DOI: <https://doi.org/10.2307/1335838>
4. Seytov A.A. XXI asrda boshqaruv muammosi (Rim klubi materiallari asosida) // Ijtimoiy fanlar va zamonaviylik. 1992, № 4. B.97-109.
5. King A., Shneyder B. Birinchi global inqilob. Rim klubining hisoboti. M., 1991.

DINAMIK BOSHQARUV FALSAFASI

Mamadiyorova Malika – Navoiy davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi

Annatsiya. Insonning hayotiy tajribasi jarayonida shakllangan ongning ma’lum bir tuzilishini ifodalovchi qadriyat yo’nalishlari yashash sharoitlarini idrok yetishning u yoki bu xarakterini, ularni baholash va muayyan vaziyatlarda o’zini tutishini belgilaydi. Qiymat yo’nalishlari insonning qiziqishlari, afzalliklari, nima kerakligi haqidagi g’oyalari va harakatga tayyorligini ifodalaydi.

. Qadriyat yo’nalishlari tufayli inson maqsadlarni belgilaydi, uning harakatlari mazmunli hayot mazmuni bilan to’ldiriladi. Insonning butun ijtimoiy-madaniy faoliyati amalda qadriyat yo’nalishlari bilan "o’rnatiladi". Qadriyatlarni qayta ko’rib chiqish odamlarning zamonaviy, dinamik ijtimoiy tizimlar sharoitlariga moslashishi doirasida, turli ijtimoiy institutlarda yuzaga keladigan qarama-qarshiliklar va nizolarni hal qilish zarurati bilan amalga oshiriladi.

Jamiyat ongi haddan tashqari yuklanganda, u muqarrar ravishda qadriyatlar tizimini buzadi, sodir bo’layotgan o’zgarishlarni boshqacha idrok etadi. Bunday vaziyatda "soxta ong" kabi hodisa ob’ektiv dunyoqarashlar buzilgan, noxolis, moyil tarzda aks etganda namoyon bo’ladi. Bunday vaziyatda shaxsning noqulay sharoitlarga moslashishi va o’rganish jarayoni uni ijtimoiy taqlidga undaydi.

Qadriyat masalalarini o’rganishga katta hissa qo’shgan mutaxassis olimlar u qadriyatlarni shaxsning faoliyati va rivojlanishini qiziqish va ehtiyojlar sifatida belgilaydilar. Murakkab dialektik o’zaro ta’sirining yakuniy mahsuloti deb hisoblaydilar. U quyidagi qadriyat zanjirini ishlab chiqdi: ehtiyojlar manfaatlarga aylanadi, manfaatlar tegishli rivojlanishga ega bo’lib, qadriyatlarga aylanadi. Ularning fikricha, qadriyatlar ehtiyojlarning shakllanishiga ham ta’sir qiladi va shu bilan inson tafakkurining qadriyat sohasi faoliyatining yopiq siklini shakllantiradi.

Oila insonning qadriyat maqomini shakllantirishda hal qiluvchi rol o’ynaydi. Aynan u insonning dunyoga bo’lgan qadriyat munosabatining asoslarini yaratadi. Bu holatda hech qanday ijtimoiy ta’lim oilani o’rnini egallay olmaydi. Gap shundaki, oilada tarbiyaning asosiy kuchi o’zaro muhabbat tuyg’usidir. Oilaning insonga nisbatan eng muhim vazifasi shundaki, u ijtimoiyni individuallashtirishni

amalg oshiradi. Bu shaxsning ijtimoiy funksiyalarni shaxsan ahamiyatli deb qabul qilishida, ulardan foydalanishda u o‘zining individualligini tasdiqlashi va rivojlanishini topishi yoki agar ular uning qadriyatlaridan farq qilsa, ularni rad etishida namoyon bo‘ladi.

L. P. Fomina nuqtai nazaridan oilaviy qadriyatlarni ikki tur bilan ifodalash mumkin: o‘zini o‘zi ta’minlaydigan va instrumental¹⁰³ qadriyatlar. O‘zini o‘zi ta’minlaydigan turga oilaning ijtimoiy mavqei va ijtimoiy ahamiyati, qarindoshlar, yaqin odamlar va jamiyat oldidagi javobgarlik, bolalarga, turmush o‘rtog‘iga, otionalarga mehr, hurmat va muhabbat kiradi; o‘zini namoyon qilishda amalga oshiriladi. Instrumental turdagi qadriyatlar orasida qadriyat munosabatlar, qadriyat fazilatlar, qadriyat bilim, ko‘nikma va ko‘nikmalardir. Ularning shakllanishi otionalasida sodir bo‘ladi va ular inson hayoti davomida rivojlanadi va amalga oshiriladi, ular oilali odam shaxsiyatining asosini tashkil qiladi.

Tarixdagi oilaviy qadriyatlarning evolyusiyasi vaqt o‘tishi bilan oila ichidagi tushunchalar va munosabatlarning o‘zgarishida namoyon bo‘ladi. Turli davrlarda va madaniyatlarda oilaviy qadriyatlar o‘xshashlik va farqlarga ega bo‘lishi mumkin. Masalan, qadimgi davrlarda oila aniq ierarxik bo‘lib, aniq oila boshlig‘i va har bir a‘zo uchun aniq rollar mavjud edi. Vaqt o‘tishi bilan oilaviy qadriyatlar ijtimoiy-siyosiy muhit va iqtisodiy vaziyatdagi o‘zgarishlarni aks ettiruvchi yangi jihatlarga ega bo‘ldi. Bunga oilaviy qadriyatlar individualizm va oila ichidagi vazifalarni taqsimlash tomon siljigan sanoat rivojlanishi davri misol bo‘la oladi. Tarixiy voqealar oilaviy qadriyatlarga ham kuchli ta’sir ko‘rsatadi, masalan, urushlar va mojarolar paytida oilalar birlik, xavfsizlik va o‘zaro yordamni boshqa qadriyatlardan ustun qo‘yishlari mumkin. Tarixiy kontekstni o‘rganish oilaviy qadriyatlarning evolyusiyasi va o‘zgarishini va ularning ijtimoiy va madaniy o‘zgarishlar bilan munosabatlarini tushunishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Фомина Л.П. Понятие и типы ценностных ориентаций. - Л., 1976. С. 48.
2. Mayo E. Sanoat tsivilizatsiyasining ijtimoiy muammolari. N.Y.: Longmans, 1945. 453 b. DOI: <https://doi.org/10.2307/1335838>
3. Seytov A.A. XXI asrda boshqaruv muammosi (Rim klubi materiallari asosida) // Ijtimoiy fanlar va zamonaviylik. 1992, № 4. B.97-109.

THE BASIS OF A SUSTAINABLE SOCIETY : THE ANALYTICAL ABILITY OF A POLITICAL LEADER

Muhammadxon Zunnunxoja o‘g‘li Ahmadxojayev - Namangan davlat
universiteti doktoranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Siyosiy lider va uning polis makaerlik qobiliyatining tadrijiy falsafiy asoslari va bu orqali jamiyat barqarorligga erishish maqsadida siyosiy liderning ta’limga oid faoliyat birliklari ochib beriladi ayniqsa

¹⁰³ Фомина Л.П. Понятие и типы ценностных ориентаций. - Л., 1976. С. 48.

Jamiyat barqarorligiga erishish uchun uning analitik holatidan kelib chiqib bunda rahbarlik vakolati uning etiketik qarashlari burchga mas’uliyat bilan yondashgan holda jamiyatda inson manfaatlari va uning oliy qadriyatligini dastak qilib olish va jamiyat azolarini kapitalistik jarayonda ijtimoiy bo’hronlardan asrashning asosi Ta’lim islohoti ekanligi kabi dogmalar maqsadlari ochib beriladi. Davlat, hokimiyat va fuqarolar o’rtasidagi masofani qisqartirish, davlat va xalq manfaatlarini uyg’unlashtirish va ularning umumiylikini ta’minlash uchun siyosiy boshqaruv va siyosiy texnologiyalari faoliyatini liberallashtirishni ta’minlashga qaratilgan milliy Qonunchilik bazasini yaratish tavsifa etiladi. mamlakat media makonidagi demokratik jamiyat.

Kalit soʻzlar: Rezolutsiya, siyosiy lider, siyosiy savodxonlik, konstitutsiyaviy kafolat, ijtimoiy davlat, umum etirof etilgan qadriyatlar, Erasmus, xalqaro talim standarti (International education degree), gender tenglik, ijtimoiy adolat, demokratik modernizatsiya.

Literature review. In the research, not only foreign, but local Uzbek sociological achievements were used in their place. In particular, political scientist A. Mominov's monograph "Uzbekistan: towards an information society", N. Oripov's "Information and communication technologies in public administration: general concepts, world experience, prospects for implementation in Uzbekistan", S. Atamurodov's monograph "Globalization and national-spiritual security", J. Mavlonov's monograph "Kommunikativnye osnovy deyatelnosti institutov grajdanskogo obshchestvo: tendentsii i innovatsii", R. Davletov's monograph "Razvivaya dialog mejdu gosudarstvom i grajdanimi", O. Abduazimov's monograph "Civil society and mass media" and others actual political, legal, sociological, philosophical, psychological problems of society, government and civil society in the process of establishing a civil society are highlighted¹⁰⁴. The political analysis of local literature showed that, although the existing scientific literature is close to the research topic, the problem of political management and PR technologies, especially their role and importance in ensuring the stability of society, has not been systematically and purposefully worked out. After all, although the legal basis for the democratization and liberalization of the mass media has been created, the legal framework for the legitimization of political management and political PR institutions has not yet been formed. The Laws of the Republic of Uzbekistan "On Social Partnership" and "On Public Control" are the first steps in this direction.

Let's start the context analysis not with the person of the political leader, but with the social majority – the people, the public, with whom he wants to get in touch. Because, according to the wise opinion of the people, “every people deserve their ruler,” that is, to what extent the culture and consciousness of the people are, the choice and quality of it will suit. This is an undeniable axiom. According to

¹⁰⁴ Қалқонов Н. Ёшлар сиёсий имижини шакллантиришда фуқаролик жамияти институтларининг фаолияти // Ҳаракатлар стратегияси: демократик жамият қуриш ва маънавий ҳавфсизлик муаммолари (Илмий-амалий анжуман материаллари). 4 декабрь 2019 йил. – Т., 2019. 55-57 бетлар.

this axiom, an important problem in the management of society is related to the minority and the majority. Even in developed democratic societies, this problem does not disappear completely. After all, power is the rule of the minority, which represents the interests of the majority .

Such a chrestomatic axiom has existed since time immemorial. For example, the ancient Chinese philosopher Confucius had two bases of society, the ruling elite (fiery individuals) and the black people (lower class). If the former (fiery individuals) operate on duty and rule, and the latter (black people) always know how to achieve well-being

Has the right to appeal to the people of the Republic of Uzbekistan and the Oliy Majlis on the most important issues of implementing the country’s domestic and foreign policy, creates and abolishes ministries and other executive authorities of the republic, issues resolutions on these issues. subsequently approved by the Senate of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan, the submission of the candidacy of the Chairman of the Senate to the Senate of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan is a practical manifestation of the leader’s recognition of democracy and diversity of political views. It is known that there is no experience in political marketing and performance in Uzbekistan, especially in its democratic form, that election campaigns would be controlled “from above” by 2017 and,, would ensure that malum would not be out of the current”. In December 2019, in the popular, truly democratic elections to the councils of people's Deputies of the Senate, legislative chamber, province, district and city of the House of Commons, 5 political parties for the first time applied to the Institute of political advertising and formed an initial experience. The electorate of the parties became interested in this process, they were observed to be politically active. The contribution of unbiased, independent political-cultural bloggers has also been significant in this process. Candidates knew in practice that they were able to freely describe and politically assess the ways and means of realising and finding a solution to social problems that could not be touched by the holy “language”¹⁰⁵. A large number of foreign and international carriers that the elections were held in a democratic status

The voting person must find his or her “hero” within the candidates in an alternative election, with the political platform he or she is presenting visionary until Election Day. This is very important, because the victory of this candidate in the elections will be guaranteed anch if people before the election adopt the image of one or another candidate. Pre-election one or two

at the meeting, it is difficult for a candidate to “like” all voters. In addition, not all voters are physically covered by any candidate.

The hypothesis of “Tamaddun overlap”, advanced by the futurologist scholar Samuel Huntington in the 80s, is partially corroborating. This is an impressive product of technologies in the field of geopolitics . Imijmeiking technologies in electoral processes have their own significance. The election campaign is a competitive process, the participants of which try to take a place

¹⁰⁵ Саидов С. Ижтимоий капитал – фукаролик жамиятининг муҳим мезони. – Тошкент, 2019. – Б. 174.

from the top of the political hierarchy, legal-norms are adopted that govern them so that this competition does not turn into intolerance, struggle and sharp contradictions, and the electoral process is carried out in a legal manner. Obviously, all the actions of the participants in the campaign struggle cannot always be brought under control through the law. However, although this is the case, there is always a “legal circle” designed to regulate pre-election exits. Proportion to the participant who has come out of this framework (for example, encourage the electorate to vote by means of money or other service)

Speaking about the election in the previous sections of the study, the leader of the Russian LDPR V. We have made an example of Zhirinovskiy's image. The electorate knows by heart the image of this maximalist political figure, but in presidential elections it is clear that he will never win. Because, it is seen as representing the attitude of the minority, not the majority, but the political evaluator of extraordinary events in one way or another. This was described in the political language as "with the yellow church

Research Methodology. Theoretically, stepping from one political system to another is a kind of "transition", and from the point of view of political science, it requires a transit process. In Uzbekistan, from the first years of independence, from the old administrative command-based state administration to a democratic type of society and state administration, the First President I. A. On the basis of the principle of step-by-step reforms put forward by Karimov, a new national statehood was established.

DAVLAT XIZMATCHILARINING KASBIY MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH

A.X. Sirojiddinov – Andijon viloyati hokimligi investitsiyalar, sanoat va savdo boshqarmasi bosh mutaxassis

Annotatsiya. Mamlakatimizda davlat xizmatini samarali tashkil etishda muhim o‘rin tutadigan masalalardan biri — davlat xizmatchilarining kasbiy madaniyatini rivojlantirish mavzusiga bag‘ishlanadi. Bugungi kunda davlat xizmati nafaqat ma‘muriy faoliyat, balki jamiyatning ishonchini qozonadigan, fuqarolar manfaatini ta‘minlaydigan murakkab va mas‘uliyatli vazifadir. Ushbu maqolada davlat xizmatchilari faoliyati samaradorligini oshirishda kasbiy madaniyatning o‘rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Zamonaviy talablar asosida davlat xizmatchilarining axloqiy me‘yorlarga rioya qilishi, xizmatdagi munosabatlar madaniyati va muomala qobiliyati muhim omillar sifatida ko‘rib chiqiladi. SHuningdek, kasbiy madaniyatni shakllantirishda ta‘lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarining ta‘siri tadqiq etilgan.

Kalit so‘zlar: kasbiy madaniyat, davlat xizmati, davlat xizmatchisi, xizmat munosabatlari, axloqiy me‘yorlar, qayta tayyorlash, malaka oshirish.

Kirish: Jamiyatda davlat boshqaruv tizimining samarali faoliyat ko‘rsatishi, eng avvalo, ushbu tizimda xizmat qilayotgan davlat xizmatchilarining kasbiy salohiyati va madaniyatiga bog‘liq. Davlat xizmatchisi — fuqarolar va davlat o‘rtasidagi asosiy bog‘lovchi bo‘lib, uning kasbiy madaniyati fuqarolar ishonchini ta‘minlashda muhim omildir. SHu sababli, davlat xizmatchilari uchun kasbiy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish mukammal davlat boshqaruvini ta‘minlashda muhim ahamiyatga egadir. Bugungi globallashuv sharoitida davlat boshqaruvi tizimiga bo‘lgan talablar ortib bormoqda. Fuqarolarning davlat organlariga bo‘lgan ishonchi, ularning muammolariga bo‘lgan munosabat, murojaatlarga qay tarzda javob qaytarilishi – bularning barchasi, avvalo, davlat xizmatchilarining kasbiy madaniyatiga bog‘liqdir. SHuning uchun ham kasbiy madaniyat masalasi bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Axloqiy-etik me‘yorlarga rioya qilish, muomala madaniyati, huquqiy bilim, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish kabi omillar davlat xizmatchisining samarali faoliyatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Davlat xizmatchilarining asosiy vazifasi — xalqqa xizmat qilishdir. Bu xizmatning sifatli va samarali bo‘lishi faqat qonunlar va me‘yoriy hujjatlar asosida emas, balki xizmatchining fuqarolar bilan qanday muloqotda bo‘lishi, qanday munosabatda ekani bilan ham belgilanadi. SHu nuqtai nazardan, muloqot madaniyati davlat xizmati samaradorligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Muloqot madaniyati – bu faqat til va muomala usullari emas, balki fuqarolarga hurmat, e‘tibor va davlat organlariga nisbatan ishonchni shakllantiruvchi asosiy omildir.

Jamiyatda davlat boshqaruv tizimining samarali faoliyat ko‘rsatishi, eng avvalo, ushbu tizimda xizmat qilayotgan davlat xizmatchilarining kasbiy salohiyati va madaniyatiga bog‘liq. Davlat xizmatchisi — fuqarolar va davlat o‘rtasidagi asosiy bog‘lovchi bo‘lib, uning kasbiy madaniyati fuqarolar ishonchini ta‘minlashda muhim omildir. SHu sababli, davlat xizmatchilari uchun kasbiy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish mukammal davlat boshqaruvini ta‘minlashda muhim ahamiyatga egadir. Bugungi globallashuv sharoitida davlat boshqaruvi tizimiga bo‘lgan talablar ortib bormoqda. Fuqarolarning davlat organlariga bo‘lgan ishonchi, ularning muammolariga bo‘lgan munosabat, murojaatlarga qay tarzda javob qaytarilishi – bularning barchasi, avvalo, davlat xizmatchilarining kasbiy madaniyatiga bog‘liqdir. SHuning uchun ham kasbiy madaniyat masalasi bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Axloqiy-etik me‘yorlarga rioya qilish, muomala madaniyati, huquqiy bilim, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish kabi omillar davlat xizmatchisining samarali faoliyatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Davlat xizmatchilarining asosiy vazifasi — xalqqa xizmat qilishdir. Bu xizmatning sifatli va samarali bo‘lishi faqat qonunlar va me‘yoriy hujjatlar asosida emas, balki xizmatchining fuqarolar bilan qanday muloqotda bo‘lishi, qanday munosabatda ekani bilan ham belgilanadi. SHu nuqtai nazardan, muloqot madaniyati davlat xizmati samaradorligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Muloqot madaniyati – bu faqat til va muomala usullari emas, balki fuqarolarga hurmat, e‘tibor va davlat organlariga nisbatan ishonchni shakllantiruvchi asosiy omildir.

Metodika. Ushbu maqolani yozish jarayonida quyidagi tadqiqot usullaridan foydalanildi:

- **Tarixiy tahlil:** davlat xizmatida kasbiy madaniyat tushunchasining shakllanishini ko‘rib chiqish. Davlat xizmatida kasbiy madaniyat tushunchasi uzoq tarixiy ildizlarga ega bo‘lib, u davrlar mobaynida turlicha shakllanib borgan. Har bir jamiyatda davlat boshqaruviga jalb etilgan shaxslar muayyan axloqiy, siyosiy va kasbiy talablarga javob berishlari zarur bo‘lgan. Bu talablar davlat xizmatining shakli va mazmuniga qarab har xil namoyon bo‘lgan.

- **Qiyosiy tahlil:** turli davlatlar amaliyotida kasbiy madaniyatni rivojlantirish uslublarini taqqoslash. Bugungi kunda davlat xizmatchilari faoliyatida kasbiy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish har bir davlat uchun strategik ahamiyatga ega masala hisoblanadi. Turli mamlakatlar bu borada turlicha yondashuvlarga ega bo‘lib, qonunchilik, ta’lim, boshqaruv va axloqiy tarbiya sohalarida o‘z uslublarini amaliyotga joriy etgan.

- **Sohaviy normativ hujjatlarni tahlil qilish:** O‘zbekiston Respublikasi davlat xizmatchilari faoliyatini tartibga soluvchi qonunlar va me’yoriy hujjatlarni o‘rganish. O‘zbekiston Respublikasida davlat boshqaruvi tizimini isloh qilish jarayonida davlat xizmatchilarining kasbiy faoliyatini aniq va xolis asosda tartibga solish, uning huquqiy va etik jihatlarini belgilab berish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu borada qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar davlat xizmatining samaradorligini ta’minlash, fuqarolarning ishonchini mustahkamlash, kasbiy madaniyatni shakllantirishga xizmat qilmoqda.

Savolnoma va interv’yular. amaldagi davlat xizmatchilari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov natijalari orqali voqelikni anglash. Kasbiy madaniyatning rivojlanishi, avvalo, uning haqiqiy ahvolini anglashdan boshlanadi. Bu esa faqatgina nazariy tahlil bilan emas, balki amaldagi davlat xizmatchilarining fikr va tajribalari orqali to‘g‘ri baholanadi. SHu maqsadda so‘rovnoma va interv’yular — empirik ma’lumotlarni yig‘ishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ushbu tahlil 2024 yilning ikkinchi yarmida (shartli ravishda) Toshkent shahri va bir nechta viloyatdagi davlat idoralarida faoliyat yurituvchi 100 nafar xizmatchi o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov va 10 nafar bilan individual interv’yular natijalari asosida tuzilgan.

Asosiy natijalar (qisqacha tahlil)

1. Kasbiy madaniyat tushunchasi bo‘yicha tushuncha darajasi

Savol: “Kasbiy madaniyat tushunchasi sizningcha nimani anglatadi?”

45% — “Fuqarolar bilan to‘g‘ri va madaniy muloqot”

30% — “Xizmat etikasi va intizom”

15% — “Qonunlarga rioya qilish”

2. Fuqarolar bilan muloqot darajasi

Savol: “Fuqarolar bilan muloqotda qiyinchiliklar bormi?”

55% — “Ayrim fuqarolarda ortiqcha talablar bor”

25% — “O‘zinda muloqot ko‘nikmalari yetarli emas”

20% — “Qo‘llab-quvvatlovchi mexanizmlar yo‘q”

Xulosa: Muloqot madaniyatini oshirish uchun xodimlar uchun maxsus treninglar, psixologik tayyorgarlik va real holatlarga asoslangan o‘quv mashg‘ulotlar talab etiladi.

3. Kasbiy qayta tayyorlash kurslarida ishtirok darajasi

Savol: “Oxirgi 1 yil ichida qayta tayyorlash kurslarida qatnashdingizmi?”

62% — “Ha, qatnashdim”

38% — “Yo‘q, chaqiruv bo‘lmadi”

Xulosa: Barcha xizmatchilarni qamrab oladigan, doimiy, sifatli va amaliy kurslarni joriy etish orqali kasbiy madaniyatni yuqori darajaga ko‘tarish mumkin.

4. Etik muammolar va korruptsiyaga moyillik

Savol: “Siz kuzatgan holatlarda odob-axloq buzilishiga duch kelganmisiz?”

28% — “Ha, ba’zi idoralarda kuzatganman”

57% — “Yo‘q, kuzatmaganman”

15% — “Muhokama qilishdan qochaman”

Xulosa: Etik buzilishlarga nisbatan murosasiz munosabat, shaffoflik va ichki nazorat tizimini kuchaytirish talab etiladi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra:

1. Davlat xizmatchilari o‘rtasida kasbiy madaniyatning asosiy tarkibiy qismlari quyidagilar ekani aniqlandi:

- Xizmat etikasi va axloqiy me‘yorlar;
- Muomala madaniyati va diplomatik yondashuvlar;
- Murojaatlar bilan ishlashdagi mas‘uliyat va diqqat.

2. Kasbiy madaniyatni rivojlantirishda quyidagi omillar muhim ahamiyat kasb etadi:

– Ta’lim tizimi orqali davlat boshqaruviga ixtisoslashgan kadrlar tayyorlash;

- Doimiy qayta tayyorlash va malaka oshirish kurslari;
- Kasbiy faoliyatni baholash tizimida axloqiy me‘yorlarni inobatga olish.

3. Davlat xizmatchilari faoliyatida kasbiy madaniyat yuqori bo‘lganida, fuqarolar roziligi va davlat organlariga ishonch darajasi yuqori bo‘lishi kuzatiladi.

Xulosa qilib aytganda Davlat xizmatchilarining kasbiy madaniyatini rivojlantirish nafaqat shaxsiy kamolot, balki butun davlat tizimi samaradorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Bu boradagi muvaffaqiyatli ishlar davlat siyosati darajasidagi e’tibor va tizimli yondashuv talab qiladi. Davlat xizmatchilarini tayyorlash va ularning bilim darajasini muntazam oshirib borish, axloqiy tarbiyani kasbiy yo’nalishda kuchaytirish orqali yuqori madaniyatli, mas’uliyatli va zamonaviy davlat xizmatchilarini shakllantirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risida”gi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari va qarorlari (2020–2024 yy.)
3. Maxmudov S. “Davlat boshqaruvida kasbiy madaniyat va axloq”. – Toshkent, 2021.
4. Nazarov A. “Ijtimoiy boshqaruvda xizmat munosabatlari madaniyati”. – Samarqand, 2020.y
5. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) reports on public service professionalism, 2023y
6. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risida”gi Qonuni.

O‘ZBEKISTONDA AYOLLAR HUQUQLARI KAFOLATLARINING SHAKLLANISHI VA GENDER TENGLIGI

Matchonova Sanobar-UrDU qoshidagi 2-akademik litsey, o‘qituvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda ayollar tengligi kafolatlarining yaratilishi, bu sohadagi qonunchilikning shakllanishi va ularning ahamiyati to‘g‘risida ma’lumotlar beriladi.

Kalit so‘zlar: gender, identiklik, konvensiya, ayollar huquqlari,

Kirish. Gender-ayollar va erkaklarning ijtimoiy rollariga asoslangan ta’rifidir. Gender jamiyat tomonidan ayollar va erkaklarga davlat va xususiy hayotlarida beriladigan vazifalar, funksiyalar va rollar tushunchasi bilan belgilanadi. Gender atamasi erkaklar va ayollarga nisbatan jamiyat yaratadigan madaniy va ijtimoiy meyorlari, munosabatlari, talablari va kutilayotgan xatti-harakatlari majmuini anglatadi. Gender bu ijtimoiy jins bo‘lib, ijtimoiy amaliyot bilan uzviy bog‘liqdir. Xulq-atvor meyor va qoidalari jamiyatda mavjud bo‘lib, ular asosida muayyan jinsiy rollar bajarilishi talab etiladi, shuning uchun jamiyatda ayol kimu erkak kimligi haqida ma’lum bir g‘oyalar zamonaviy falsafada subyektivlik va subyektning identikligi muammosi markaziy muammolardan biriga aylanganligi sababli, sivilizatsiyalashgan jamiyatlarda so‘nggi yillarda ilmiy tahlil mavzusi sifatida gender identifikatsiyasi tobora ko‘proq e’tiborni jalb qilayotgani tabiiydir, chunki bu soha o‘zida zamonamizning eng muhim muammolarini jamlagan.[1.B]

Ayollar va erkaklar teng huquqliligi masalasi qadim zamonlardan buyon qizg‘in bahslarga sabab bo‘lib kelgan. Miloddan avvalgi 400 yillarda yashagan

sofist Antifont o‘z asarlarida barcha odamlarning tabiat tomonidan teng qilib yaratilganligi haqidagi g‘oyani birinchilardan bo‘lib ilgari surgan. Uning fikricha, tabiat barchani: ayolni ham, erkakni ham teng qilib yaratadi. [2. B 36.]

XVII asrga kelib G‘arb mamlakatlarida sanoatning rivojlanishi natijasida ayollar masalasiga nisbatan qarashlar ham o‘zgara boshladi. Angliya va Fransiya mamlakatlarida ayollar o‘z huquq va erkinliklarini talab qilib chiqa boshladilar. Ayollarning ta’lim olishi masalasi oldinlari murakkab jarayon bo‘lgan bo‘lsa, XX asrning boshlaridan ayollar jahon miqyosida bilim olish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. XXI asrga kelib esa gender bilan bog‘liq ilmiy tadqiqotlar ko‘paydi va ularning haq-huquqlarini himoya qilish, oilada, jamiyatda, ayollarning o‘rni va roli masalasi kengroq o‘rganila boshlandi.

Metodika.1979-yilda BMT Bosh Assambleyasining konvensiyasi qabul qilingan bo‘lib, O‘zbekiston Markaziy Osiyoda birinchilardan bo‘lib unga qo‘shildi. Bu konvensiya “Xotin-qizlar huquqlari kamsitilishining barcha shakllariga barham berish to‘g‘risi”da deb nomlangan bo‘lib, xotin-qizlar va erkaklarning amaldagi tengligiga erishishga qaratilgan edi. O‘zbekistonda ayollar huquqlarining tadrijiy rivojlanishi aynan shundan boshlangan. 1995-yil BMT ning Ayollar huquqlari kamsitilishining barcha shakllariga barham berish to‘g‘risidagi qarori e‘lon qilindi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 2015-yil 25-sentabrda qabul qilingan rezolyutsiyasida Barqaror rivojlanish maqsadi gender tengligiga erishish uchun aniq muddatlarni belgilagan. Bu ayol va qizlarga ta’sir ko‘rsatadigan muayyan muammolarni baholashni talab qiladi. 2015-yil 22-dekabrda BMT Bosh assambleyasi tomonidan 11-fevral kunini “Xalqaro ilm-fan sohasidagi ayollar va qizlar kuni” sifatida nishonlanishi qabul qilindi. [3.B 333.]

“Inson huquqlari va ozodligi haqidagi deklaratsiyani ratifikasiya qilish to‘g‘risida”gi Respublikamiz Oliy Kengashining (30.09.1991) qarori gender tenglikni ta’minlashga qaratilgan dastlabki qonuniy hujjatlardan biri bo‘ldi. [4.B 162] 1995-yil 2-martda O‘zbekiston Respublikasi davlat va ijtimoiy qurilishida xotin-qizlarning rolini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi tarixiy farmoni e‘lon qilinishi, 1999-yilning “Ayollar yili” deb e‘lon qilinishi, 1999-yil 17-martda “Xotin-qizlarning ijtimoiy muhofazasini kuchaytirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi farmon, Vazirlar Mahkamasining “O‘ta zararli va o‘ta og‘ir mehnat sharoitlarida ishlayotgan ayollarning daromadiga imtiyozli soliq solish to‘g‘risidagi qarori, Oliy Majlisning “Xotin-qizlarga qo‘shimcha imtiyozlar to‘g‘risida”gi qonuni, 2004-yil 25-mayda “O‘zbekiston xotin-qizlar qo‘mitasi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari ayollar huquqlari sohasida muhim qadamlardan bo‘ldi. [5]

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 18-fevraldagi “Jamiyatda ijtimoiy ma’naviy muhitni sog‘lomlashtirish, mahalla institutini qo‘llab -quvvatlash hamda oila va xotin- qizlar bilan ishlash tizimini yangi darajaga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 5938-sonli Farmoni, O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 2-sentyabrda “Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to‘g‘risida”gi va “Xotin-qizlarni tazyiq va zo‘ravonlikdan himoya qilish to‘g‘risida”gi qonunlarining kuchga kirgani bu borada muhim ahamiyatga ega

bo’ldi. 2020-yil 29-dekabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida Xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini yanada oshirish masalalarga alohida e’tibor qaratildi. Ma’ruzada “davlat va jamiyat boshqaruvida ayollarning o‘rni va mavqeini yanada mustahkamlash–islohotlarimizning eng ustuvor yo‘nalishlaridan biridir, deb ta’kidlandi. [6.B 468] 2019-yil 7-martda PQ-4235-son “Xotin-qizlarning mehnat huquqlari kafolatlarini yanada kuchaytirish va tadbirkorlik faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga oid chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qaror bilan xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligiga to‘siq bo‘ladigan ayrim omillarga chek qo‘yildi. 2019-yil sentyabrida qabul qilingan “Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to‘g‘risida”gi qonun gender tenglik bobida qo‘yilgan ulkan qadam bo‘ldi. Unga ko‘ra milliy qonunchiligimizda birinchi marta “gender” ayol va erkaklarning jamiyatdagi o‘rnini topishga qaratilgan tushuncha sifatida mohiyatan yoritildi.

Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi 69-maqсадda ham Xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash, ularning jamiyat hayotidagi faol ishtirokini ta’minlash, Jamiyatda xotin-qizlarga tazyiq va zo‘ravonlikka nisbatan murosasizlik muhitini yaratish, xotin-qizlarning huquqlari va qonuniy manfaatlarini ta’minlash, Gender tenglikni ta’minlash siyosatini davom ettirish, xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish, ularni qo‘llab-quvvatlashga doir islohotlarni amalga oshirish, Xotin-qizlarning ta’lim va kasbiy ko‘nikmalar olishlari, munosib ish topishlariga har tomonlama ko‘maklashish, tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash, iqtidorli yosh xotin-qizlarni aniqlash va ularning qobiliyatlarini to‘g‘ri yo‘naltirish, Hududlarda, ayniqsa, qishloqlarda xotin-qizlarga ko‘rsatiladigan tibbiy-ijtimoiy xizmatlar sifatini, ular o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini ta’minlash borasidagi ishlar samaradorligini oshirish, turar joyga muhtoj xotin-qizlarni uy-joy bilan ta’minlash, turmush va mehnat sharoitlarini yaxshilash, daromadlarini ko‘paytirish borasida tizimli chora-tadbirlarni belgilash, Og‘ir ijtimoiy ahvolga tushib qolgan xotin-qizlarga ijtimoiy-huquqiy, psixologik yordam ko‘rsatish, ularni manzilli qo‘llab-quvvatlash, “Ayollar daftari” bilan manzilli ishlash, mutasaddi tashkilotlar tomonidan xotin-qizlarning muammolari o‘z vaqtida bartaraf etilishi ustidan jamoatchilik nazoratini amalga oshirish. [7]

Natija. Mamlakatimizning 49 foizini xotin-qizlar, ularning qariyb 64 foizini 30 yoshgacha bo‘lgan xotin-qizlar tashkil etar ekan, albatta, bu yo‘nalishda alohida davlat siyosati olib borishga to‘g‘ri kelmoqda. [8.B 191] Ayni paytda, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Senati tarkibida ayollar huquqlarini ta’minlash va kamsitishning har qanday shakliga barham berish bo‘yicha milliy qonunchilikda xalqaro standartlarni uyg‘unlashtirish bilan shug‘ullanuvchi yangi Xotin-qizlar va gender tenglik masalalari qo‘mitasi tashkil qilindi. Davlatimiz rahbari Oliy Majlisga Murojaatnomasida Qo‘mitaga xotin-qizlar bandligini ta’minlash, ayniqsa, og‘ir ijtimoiy vaziyatga tushib qolgan 13 ming nafar xotin-qizni ish bilan, 1600 nafar xotin-qizni uy bilan ta’minlash vazifasini topshirgani hamda qo‘mita tomonidan bu borada aniq rejalar belgilanib, amaliy ishlar olib borilayotgani ayni haqiqatdir. Hozirgi vaqtda mamlakatimizda turli soha va tarmoqlarda mehnat

qilayotgan ishchi va xizmatchilarning 45 foizini xotin-qizlar tashkil etadi. Jumladan, davlat va jamoat tashkilotlari tizimida 1 ming 400 ga yaqin ayollar rahbarlik lavozimlarida mehnat qilmoqda. Ulardan 17 nafari senator, 16 nafari Oliy Majlis Qonunchilik palatasi deputati bo‘lib, shuningdek, ko‘plab xalq deputatlari mahalliy kengashlari tarkibida faoliyat yuritmoqda. O‘nlab ayollar “O‘zbekiston Qahramoni”, “O‘zbekiston fan arbobi”, “O‘zbekiston xalq o‘qituvchisi”, “O‘zbekiston xalq shoiri”, “O‘zbekiston xalq artisti” singari davlatimizning yuksak faxriy unvonlari, orden va medallariga sazovor bo‘lgan. Ularning orasida 500 nafardan ziyod fan doktorlari va akademiklar, minglab fan nomzodlari o‘z bilimi va iste’dodi bilan Vatanimiz ravnaqiga astoydil xizmat qilib kelmoqda.

Xulosa. Gender munosabatlari ham boshqa barcha turdagi insoniy munosabatlar kabi muhimdir. Shu jihatdan bu mavzuni O‘zbekiston sharoitida o‘rganish va tadqiq qilish ahamiyatli va dolzarb hisoblanadi. Buning uchun avvalo qonunchilikda bu masala o‘z aksini topishi zarur va ayollar huquqi O‘zbekistonda qonunlar, qonunosti hujjatlar bilan muhofaza qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Алимова Д. Женский вопросы в Средней Азии История изучения и современные проблемы.-Ташкент Фан. 1991.
2. Madaminov M. Gender Tengligi Tushunchasi, Uning Mohiyati Va Ilmiy Tahlili. International Journal of Integrative and Modern Medicine. IJIMM, Volume 2, Issue 9, 2024. 36-bet
3. Gulomova K. Ayollar va qizlarning ijtimoiy hayotdagi o‘rnini mustahkamlashda gender tengligi. Yangilanayotgan O‘zbekistonda xotin-qizlarning ilm-fan taraqqiyotidagi roli va gender tengligi mavzusida I-xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami, 2-3 mart 2021 yil. – Toshkent: «Tadqiqot», 2021. 525 b.333-bet.
4. Achilova M. Sharkda gender tenglik masalasiga munosabat: tarix va islohotlar. Yangilanayotgan O‘zbekistonda xotin-qizlarning ilm-fan taraqqiётidagi roli va gender tengligi mavzusida I-xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami, 2-3 mart 2021 yil. – Toshkent: «Tadqiqot», 2021. 525 b 162-b.

POSSIBILITIES OF USING THE PEDAGOGICAL HERITAGE OF THE MODERN EDUCATORS OF MAKHMUDKHOJA BEHBUDI IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

Nosirova Yulduz O‘ktam qizi - Bukhara State Pedagogical Institute, student

Annotatsiya: Ushbu maqolada Turkiston jadid ma’rifatparvarlaridan biri bo‘lmish Maxmudxo‘ja Behbudiyning bir nechta ilmiy-pedagogik asarlari tahlili hamda ulardan umumta’lim maktablari uchun o‘quv qo‘llanma sifatida foydalanish afzalliklari tahlil qilingan. Turkiston jadid ma’rifatparvarlari ilmiy-pedagogik qarashlarining bugungi davr yoshlari ta’lim-tarbiyasi jarayonidagi ahamiyati o‘rganilgan, ularning zamonaviy pedagogika bilan bog‘liqlik jihatlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: jadid, ta’lim, islohot, maktab, “usuli savtiya” dars, mashg‘ulot, zamonaviy fanlar.

The independence of the Republic of Uzbekistan and its development will largely depend on how to educate and educate young people. After the independence of our country, fundamental changes are being implemented in the system of public education, as in all areas. President of Uzbekistan Sh. In 2017, M. Mirziyoyev's lectures entitled "Zamon bilan hamnafas" mentioned a number of ideas about modern enlighteners. In particular, the following words were quoted about the well-known representative of modernity: "...let's take another great compatriot, Abdulhamid Cholpan. No one has sung about the fate of our nation at the beginning of the 20th century, the tragedies that befell it, the value of freedom and liberty, like this classic poet of ours."¹⁰⁶ In fact, Cholpon, a modern enlightener, is one of our poets who even wrote poems with his own "blood" for the freedom of our nation despite all difficulties.

Also, in his lectures entitled "A nation that gained fame through knowledge, religion, religion, and creativity": "Indeed, no matter how many trials and difficulties we faced in the past, the river of knowledge, culture, and art of Bukhara Sharif never stopped. Ahmad Donish, Abdurauf Fitrat, Fayzulla Khojayev, who were born and created in this old country, The exemplary life of many devotees of enlightenment, like Sadriddin Ainiy, continues to give us incomparable strength in building a new society in our country, raising a perfect generation, raising our spirituality."¹⁰⁷ In fact, there is not enough to say about modern enlighteners and their hard work.

"Mahmudhoja Behbudi, Abduqadir Shakuri, Haji Muin, Saidahmad Siddiqi, who grew up in the soil of Samarkand, and Abdulhamid Majidi, who grew up in this very land of Kattakoghan, where we are gathered, the immortal legacy left by dozens of devotees of enlightenment, still today serves as an important source for raising our spirituality in the spirit of national and universal human values." ¹⁰⁸

The scientific-pedagogical views put forward by Jadid enlighteners are aimed at fundamentally changing the education and training system in Uzbekistan and Central Asia, and certain pedagogical problems have arisen in this process. Makhmudhoja Behbudi was a great representative of Jadid enlighteners. If we take a brief look at his life path, the writer was born on January 19, 1875 in the village of Bakhshitepa near Samarkand. Mahmudhoja's father, Behbudhoja, was an imam-khatib. The son of Behbudhoja Salihhoja was a descendant of Ahmed Yassavi. When Mahmudhoja was 9 years old, his father Behbudhoja Salihhoja's son died. It remains in the hands of Makhmudhoja's uncle Muhammad Siddiq. His younger uncle Adil teaches him Arabic sarfunahvi. When he turns 18, he works as a blacksmith in the courthouse. Mahmudhoja was educated first in

¹⁰⁶ Sh.Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T–“ O’zbekiston” NMIU 2017 yil –8-9 bet.

¹⁰⁷ Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. -Тошкент: «Ўзбекистон», 2017. – Б.146.

¹⁰⁸ Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. -Тошкент: «Ўзбекистон», 2017. – Б.178.

Samarkand and then in Bukhara madrasas. Through good education and constant work on himself, Behbudi rose to the high positions of sharia - judge, mufti.

Behbudi publishes the newspaper "Samarkand" in April 1917. The newspaper was published twice a week in Uzbek and Tajik languages. After issue 45, the publication was stopped due to lack of funds. On August 20 of this year, he started publishing "Oyna" magazine. This weekly magazine with pictures was mainly in Uzbek, and published poems, articles (Persian), and announcements (Russian). The magazine spread to the Caucasus, Tatarstan, Iran, Afghanistan, India, and Turkey.

In Mahmudkhoja Behbudi's textbook "Kitobi muntakhabi zhogrofiyai yummin", full name "Kitobi munthabi muntakhabi zhogrofiyai zhomni va namani geogirofiya" ("Selected book from general geography, 1906"). accused of defamation. In this textbook, the author states: "If we do not study geography, we cannot make progress in the world." In fact, even in modern pedagogy, it is the need of the hour to study geography, which is considered a world science, and to have information about the environment that surrounds us. This textbook of Adib consists of 106 pages. Its first pages cover the history of the emergence of geography as a science, the services of ancient Turkestan scientists in this field, and examples of their works. The author based his opinion on documents and evidence in the famous 6-volume "Qamus ul-Alam" by Shamsiddinbek Sami (1850-1904) and "Ulamosi of Turkistan" by I. Gasprinsky. The author very simply explains the location and movement of celestial bodies. The author's observations are more noticeable in the text entitled "Hukamo kavlicha, signs of the roundness of the Earth". It compares the time of Petersburg and Tashkent with other cities of the world and two tables are attached.

The textbook has an introduction around one page. The first topic in it is called "Geography". Here, the author defines the word geography and divides it into several sections. That is, "mathematical geography", "natural geography", "historical geography", "political geography", "Umranic geography" and others. He elaborates on the importance of geography in the concluding part of the textbook. "When did geography appear?" under the title, some ideas about the origin and development of this science are presented. This section provides information about geographers and their works.

Makhmudhoja Behbudi tried to explain information about the celestial bodies and the rotation of the earth in a language suitable for the age of children. Also, the textbook contains detailed information about the existence of many books on geography, the existence of Abulqasim Ubaidullah's treatises "Kitab al-Masolik wa-l-Mamolik" and "Kitab as-Samo", their translations into French and German languages, scientists who contributed to the development of geography, their works, the discovery of the American continent, seas, straits, Russia and European countries, and the fact that the science of geography is still developing.

The next section of the textbook is called "Sages of Turkestan", which contains hundreds of works of Muslim scholars Ibn Sina on vocabulary, logic, geography, music, ethics, chemistry, astrology, nature, wisdom, medicine, and

their translations into European languages. Sages such as Herati, Abu Ibrahim Gurgani, Sharif Khorazmi, Ahmed bin Tabib Sarakhsi, Abu Mash'ar Balkhi, Abu Ja'far Khorazmi, Ahmad Farqhani, information about the direction of their creations and the dates of their existence and creation are given. So, from these works of Behbudi, we will have some unique historical information.

One of the sections of the textbook that is noteworthy and necessary for that time is called "It is obligatory for Muslims to study geography". In this section, the author argues that the view that the earth is held up by the horns of an ox is incorrect, that a person who has studied geography well knows that it is round. In this section, the author emphasizes that the science of geography is studied in depth in countries such as Istanbul, Egypt, Arabia, India, and Russia. In fact, Behbudi wrote down the knowledge discovered by computers in modern times in his works a century ago.¹⁰⁹

The subject of the textbook "Keeping people on top from falling when the Earth rotates" is sure to be interesting for students and young people. In this, thoughts are held about the gravity of the earth. The next topic is "Environment 1. Aspect 2 is real. Map. It is called "Plan", in which the author thinks about the north, south, west, east sides and the compass. To work with a map, thousands of masters, engineers, tourists have been measuring and writing for 500 years, "scale" (scale), map types: special map, general map, topographical map, zoological map, natural map, marine map, agricultural map, ethnographic map, etc. if collected and brought into the form of a book, it is expected to form an atlas.

In our opinion, the services of Mahmudhoja Behbudi, who was called "the father of Turkestan jadids", in the field of education are very great. He led the work of opening new schools, taking into account the age and psychological characteristics of children, creating textbooks and training manuals, and was an example to other intellectuals in this field. He even opened a publishing house under the name of "Behbudi Publishing House", where he published textbooks and study guides for schools. M. Behbudi rightly emphasized the need to teach the achievements of science for the development of the nation, and that people ignorant of science are oppressed by other nations. We know that the Jadids showed enthusiasm, patriotism, and zeal for the nation's development. However, the content and essence, purpose and mission of their movement were interpreted with malicious intent both at that time and in the Soviet era.

The first renaissance period in Central Asia took place in the 9th-12th centuries, and the scientific and cultural progress of this century was demonstrated by the example of the Ma'mun Academy. The second renaissance period corresponds to the years of the rule of Timur and the Timurids, during this period, the construction of a great state (Amur Temur kingdom) was carried out, the great miracle of the 15th century, the observatory, the bright star, built by Mirzo Ulugbek, is a bright example of the scientific thinking of this period.¹¹⁰

¹⁰⁹ “Jadid pedagogikasi” o’quv-uslubiy majmua. Shahrisabz-2022, 33-bet.

¹¹⁰ “Jadid pedagogikasi” o’quv-uslubiy majmua. Shahrisabz-2022, 34-bet.

After the 4th century, modern intellectuals created the process of the third national renaissance. They created the first textbooks in this field, justifying the necessity of the current geography education along with other social and political sciences. M. Behbudi made a worthy contribution to the formation of national geography education. His textbook "Map of Turkistan" and his articles on the need to teach students about geography are important. The level of textbooks created by M. Behbudi is high from the point of view of that time, and has important didactic value even for today. Methodist scientists and teachers of our age, who strive to create a modern textbook, should use the scientific methodical approaches presented in these textbooks in their practical activities. However, it should be noted that the language of the textbooks is somewhat complicated, the amount of Arabic and Persian words in them is extremely large, and some words cannot be understood.

The cultural-spiritual and scientific-pedagogical heritage of our ancestors is ancient and rich. Understanding our national values, forming the national idea and ideology in the minds of the people is one of the most urgent tasks of the present day.

Pedagogical views of Jadids form the basis of modern education in Uzbekistan today. Even today, the issues raised by the moderns in the development of the national idea and spirituality remain relevant. Thus, the scientific and pedagogical views of the Jadids were the starting point of large-scale reforms in the field of education and they created an important spiritual foundation for the awakening of the nation.

To sum up, the scientific and pedagogical views of the moderns provide rich opportunities for the development of spiritual and moral education in today's education system. Applying their heritage to the educational process helps to raise students not only as educated, but also as spiritually mature and useful individuals for society. These views, along with the preservation of national identity, provide a strong moral foundation of the nation in the era of globalization.

List Of References:

1. Dolimov U. Jadid pedagogikasi. Monografiya. Toshkent – 2007.
2. Xo‘jayev B. Jadid pedagogikasi. “Jadid” gazetasi. 15-son. 2024.
3. Nosirova Y. Jadid marifatparvarlarining ilmiy-pedagogik qarashlari - zamonaviy oquvchilarning manaviy-axloqiy qarashlarini tarbiyalash vositasi. Buxoro tarixi masalalari mavzusida Respublika miqyosidag ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - Buxoro.:2024.
4. Nosirova Y. Jadid ma’rifatparvarlarining ilmiy-pedagogik qarashlari pedagogik muammo sifatida. “Oliy ta’lim sifati – Yangi O‘zbekiston taraqqiyotini yanada yuksaltirishning muhim omili” respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari.- Buxoro.:2024.
5. <https://fledu.uz/uz/2024-yilning-ilk-kunida-jadid-gazetasi>

AHOLI SALOMATLIGINI MUHOFAZA QILISHDA MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARINING EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHDAGI PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Azimova Maftuna Muhammadaminovna - Qo‘qon Universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilishning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyati, ekologik muvozanatni saqlash, ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Xususan, maktabgacha yoshdagi bolalarda ekologik madaniyatni rivojlantirishda maktabgacha ta’lim tashkilotlarining o‘rni va didaktik vositalardan foydalanish mexanizmlari ochib berilgan. Maqolada shuningdek xalqaro tashabbuslar, jumladan Parij kelishuvi, BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari doirasidagi faoliyatlar ham muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: ekologik madaniyat, barqaror rivojlanish, maktabgacha ta’lim, tabiatni muhofaza qilish, ekologik tarbiya, yosh avlod, “yashil” iqtisodiyot.

Kirish. Global ekologik muammolar, jumladan iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning kamayishi, atmosfera havosining ifloslanishi insoniyat oldida dolzarb muammolardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bunday muammolarni hal etishda ekologik ong va madaniyatning rivojlanishi muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayon, ayniqsa, yosh avlod tarbiyasidan boshlanishi lozim. Zero, ekologik madaniyat – bu insonning tabiat bilan uyg‘un yashashi, uni asrashga bo‘lgan ongli munosabatidir. Ayniqsa, maktabgacha ta’lim tashkilotlarida ekologik tarbiyaning yo‘lga qo‘yilishi, kelajakda ekologik mas’uliyatli fuqaroni shakllantirishning poydevorini yaratadi.

Asosiy qism. 1. Ekologik tarbiyaning dolzarbligi va davlat siyosati doirasidagi o‘rni. O‘zbekiston Respublikasida ekologik muammolarni hal etish masalasi davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. 2025-yilning “Atrof-muhitni asrash va ‘yashil’ iqtisodiyot yili” deb e‘lon qilinishi bu boradagi sa’y-harakatlarning izchil davomidir. Mazkur tashabbus orqali ekologik muvozanatni ta’minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik ta’limni rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasida fuqarolarning atrof-muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo‘lish majburiyati belgilangan.

Qonunchilik asosida 1992-yildan buyon “Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida”, “Atmosfera havosini muhofaza qilish to‘g‘risida”, “O‘rmon to‘g‘risida” kabi qonunlar qabul qilinib, 2023-yildan boshlab esa Ekologiya va iqlim o‘zgarishi vazirligining faoliyati kuchaytirildi.

2. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarining pedagogik imkoniyatlari. Maktabgacha yoshdagi bolalar o‘z atrof-muhitini o‘rganishga va unga nisbatan hissiy munosabat bildirishga tayyor bo‘lgan eng qulay davrda bo‘ladilar. Shuning uchun ekologik madaniyatni shakllantirishda quyidagi pedagogik vositalar samarali hisoblanadi:

- Tabiatga sayohatlar va amaliy mashg‘ulotlar orqali bolalarning kuzatuvchanligini rivojlantirish;
- Tajriba-sinov ishlarini bolalar bilan birga bajarish orqali ekologik tushunchalarni ongli ravishda egallashga erishish;
- Ekologik ertaklar, she’rlar, dramatizatsiyalar yordamida tabiatga mehr uyg‘otish;
- Mini-loyihalar, ko‘rgazmalar, ekologik burchaklar orqali bolalarning ekologik faoliyatini rag‘batlantirish.

Shuningdek, pedagoglar va ota-onalarning ekologik savodxonligini oshirish, ularni hamkorlikda ishlashga undash orqali ta’lim-tarbiya samaradorligini yanada kuchaytirish mumkin.

3. Xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligi. Parij kelishuvi, BMT Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM) doirasidagi tashabbuslar, ayniqsa 13-Maqсад – “Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurash” ekologik ta’limda asosiy yo‘nalishlardan biridir. Shu bilan birga, milliy qadriyatlarimiz, ajdodlarimizning tabiatga nisbatan bo‘lgan mehr-e’tibori bu borada kuchli axloqiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Ibn Sino, Beruniy, Forobiy kabi allomalarning tabiat va muhit haqida yozgan asarlari bu borada boy ilmiy merosdir.

Maktabgacha ta’limda ana shu qadriyatlar va zamonaviy pedagogik yondashuvlar uyg‘unlashgan holda berilishi ekologik tarbiyaning milliy modelini yaratishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi fikrlar quyidagi taklif va tavsiyalarni ilgari surishimizga asos bo‘ladi:

1)Ekologik tarbiya bo‘yicha maxsus dasturlar ishlab chiqilsin. Maktabgacha ta’lim muassasalari uchun yoshga mos, o‘yin asosida tuzilgan ekologik ta’lim dasturlari, darsliklar va metodik qo‘llanmalar yaratilishi zarur. Bu dasturlar ekologik muammolarni bolalar ongiga soddalashtirib yetkazadigan shaklda bo‘lishi kerak.

2)Har bir maktabgacha ta’lim tashkilotida “ekologik burchaklar” tashkil etilsin. Ushbu burchaklarda bolalar o‘z qo‘llari bilan gullar parvarishi, chiqindilarni saralash, suvni tejash kabi amaliy faoliyatlar orqali ekologik madaniyatni o‘zlashtiradilar.

3)Ekologik bayram va haftaliklar o‘tkazish tizimli yo‘lga qo‘yilsin. Masalan, “Yer kuni”, “Tabiat haftaligi”, “Yashil maktabgacha ta’lim” kabi tadbirlar orqali bolalarda ekologik mas’uliyat shakllanadi.

4)Pedagoglar va ota-onalar uchun ekologik savodxonlik bo‘yicha treninglar o‘tkazilsin. Ekologik tarbiya faqat bolalar bilan cheklanmasligi kerak. Ota-onalar va tarbiyachilar ham ekologik madaniyatli bo‘lishi uchun ularning bilimini oshirishga doir seminarlar, vebinarlar tashkil etilishi lozim.

5)Xalqaro tajribalarga asoslangan loyiha va grantlar jalb qilinsin. Ekologik ta’limni rivojlantirish uchun UNICEF, UNESCO, GIZ kabi xalqaro tashkilotlarning dasturlarida ishtirok etish maktabgacha ta’lim sifati va mazmunini yangi bosqichga olib chiqadi.

6) Mahalliy hokimiyat va jamoatchilik bilan hamkorlik kuchaytirilsin. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari atrofida daraxt ekish, chiqindilarni to‘plash, maktabgacha ta’lim bog‘chasini “yashil zona”ga aylantirish kabi jamoaviy ekologik loyihalar ijtimoiy faollikni oshiradi.

Xulosa. Ekologik madaniyatni yosh avlod ongiga singdirish – bu nafaqat ekologik muammolarni hal qilish yo‘lida, balki fuqarolik jamiyatini rivojlantirishda ham muhim omildir. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari bu borada boshlang‘ich ijtimoiy institut sifatida katta imkoniyatlarga ega. Shuning uchun ekologik tarbiyani tizimli tashkil etish, pedagogik metodikalarni zamonaviylashtirish, xalqaro tajribalarni tatbiq etish va milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish bugungi kunning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

O‘ZBEK DRAMATURGIYASINING XALQ KULGISIGA OID JANRLAR BILAN MUNOSABATI.

Ahmadova Mohinur Hamza qizi – BuxDPI, talabasi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘zbek dramaturgiyasining xalq kulgisiga oid janrlar bilan munosabati ilmiy-nazariy tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Aristotel, dunyo, adabiyotshunoslik, Izzat Sulton, o‘zbek, “Poetika”, tragediya, G‘arb, taqlid, harakatlar, ibtidoiy teatr, shakllar va hokazo.

Kirish: Buyuk yunon mutafakkiri Aristotel dunyo adabiyotshunosligining ibtidosi bo‘lgan “Poetika” asarida “dramaning o‘zi harakat, chunki u harakat qiluvchi shaxslarni aks ettiradi”,¹¹¹ - degan mashhur bir tushuncha bilan dramaning teatr san‘atiga qanchalik mushtarak hodisa ekanini ta’kidlagan edi. Shundan keyingi G‘arbda yaratilgan deyarli barcha “adabiyotshunoslik nazariya”larida badiiy adabiyotning drama turi haqida so‘z yuritilar ekan, qonuniy holda teatr bilan bog‘lab ta’rif beriladi. Zamonaviy o‘zbek adabiyotshunosligi ilmining e’tiborli olimi, professor Izzat Sultonning darsligida ham drama shunday ta’riflangan: “Teatr sahnasida qo‘yish uchun yozilgan adabiy asarlarning jami adabiyotning uch asosiy turi (jinsi)dan biri bo‘lgan dramatik turni yoki, qisqa qilib aytganda, dramani tashkil qiladi”¹¹².

Adabiyotlar sharhi: Dramatik asarlarning tashqi kompozitsiyasiga xos jihatlardan biri ularning parda va ko‘rinishlarga bo‘linishidir. Umuman, asarni bu tarzda bo‘laklarga ajratish an‘anasi antik davrlardan keladi. Jumladan, Aristotel “Poetika”da tragediyaning, bir tomondan, prolog, epizodiy, va eksod, ikkinchi tomondan, xor qismi (u ham ikki turli: parod va stasim) dan tarkib topishini aytadi. Faylasufning uqtirishicha, prolog-xor paydo bo‘lguniga qadar bo‘lgan qism; epizodiy-yaxlit xor qo‘shiqlari orasidagi qism(lar); eksod- yakuniy qism,

¹¹¹ Aristotel. Poetika. –Toshkent: Fan. 1980. –B.10.

¹¹² Izzat Sulton. Adabiyot nazariyasi. –Toshkent: Fan, 1980. -B.257.

undan keyin xor qo‘shig‘i bo‘lmaydi¹¹³. Demak, har qanday drama yoki dramaturgiya haqida so‘zlash bevosita teatr haqida so‘zlashni taqozo etadi. Shu bois o‘zbek dramaturgiyasi tarixining yangi sifat bosqichi haqida so‘z yuritilar ekan, bungacha mavjud bo‘lgan shunday hodisalarning ko‘rinishlari haqida so‘z yuritish maqsadga muvofiqdir. Manbalarning ma’lumot berishicha, miloddan avvalgi birinchi ming yillik o‘rtalarida Surxandaryo, Samarqand, Farg‘ona viloyatlaridagi qadimiy shaharlar xarobalarida hayvonlar niqobini kiyib, turli harakatlar qilayotgan odamlarning tasvirlari saqlanib qolgan¹¹⁴. Ana shu taqlidiy harakatlar ibtidoiy teatr shakllarini anglatib, Markaziy Osiyoda dramaning g‘oyat qadimiy ildizlari borligidan dalolatdir. Marosim folklori namunalariidagi totem tushunchalar bilan bog‘liq juda ko‘p qiliqlar, kuylar, qo‘shiqlar o‘sha ibtidoiy dramaning ba’zi ko‘rinishlaridir. Zardushtiylarning muqaddas kitobi bo‘lgan “Avesto”da Mitra, Anaxita kabi mifologik obrazlarga sig‘inib, taqlid qilishlar, Axriman va Axuramazda kabi yovuzlik va ezgulik xudolarining murosasiz kurashlarining badiiy ifodasi, kitobdagi “got”lar va “yasht”lar ham yani madhiya qo‘shiqlar ham qadeimiy dramalar haqidagi tasavvurni uyg‘otadi. Mahmud Qoshg‘ariyning “Devoni lug‘otit-turk” asaridagi fasllar munosarasi (Qish va yoz) bilan bog‘liq parchalar drama janri mohiyatini belgilovchi konflikt elementlari bilan teatrni yodga soladi. Asardagi turli marosim-bayramlardagi ashulalar, o‘yinlar, qadim “To‘maris”, “Shiroq”, “Zariadr va Odatida”, “Siyovush”, “Afrosiyob”, “Rustam” nomlari bilan bog‘liq epos va afsonalarning kuylanib, turli harakatlar bilan ijro qilinishi ham tomosha san’ati va dramaturgiyaga aloqador jihatlarning mavjudligidan iborat. O‘ttiz yil davomida yozilgan, to‘rt yuz yillik tarixni o‘z ichiga olib, ellikta podsholik sulolasi haqida ma’lumot bergan Abulqosim Firdavsiyning “Shohnoma” asarida ham dramaga xos elementlar juda ko‘p o‘rinlarda uchraydi.

Markaziy Osiyoda qadimdan og‘zaki drama mavjud bo‘lganiga juda ko‘p asoslar beradigan dalillardan biri va eng ishonchli, hanuzgacha mohiyatini yo‘qotmagan Navro‘z bayramidir. Tabiatning uyg‘onishini ajdodlarimiz bir ne‘mat, g‘oyib kuchlarning in‘omi, deb tushunishgan. Xalq sayllar uyushtirib, qo‘shiqlar kuylashgan. Bu bayramlarda kayfiyatni ko‘taruvchi tomoshalar uyushtirilib, masxaraboz va muqallidlar, qo‘g‘irchoqbozu ot o‘yinlar marosimning tarkibiy qismiga aylangan.

Dramatik asar yozuvchining g‘oyasini yaqqol va yorqin aks ettirish bilan birga rejissiyorni, rassomni, operatorni, kompozitorni, va qolaversa, aktyorni bir maqsadni ko‘zlagan holda, jonli fikr qilishga ilhomlantirmog‘i kerak. Nutqiy muloqotning samarali amalga oshishini ta’minlovchi vositalar va omillar turli-tumandir. Kinoya turli mazmundagi nutqiy harakatlarni muloqot matnida faollashtiruvchi uslubiy vositalardan biridir. Kinoyali nutqiy harakatlar bajarilishidan ko‘zlanadigan asosiy maqsad-tinglovchiga ta’sir o‘tkazish va uni ushbu ta’sir doirasida hosil bo‘ladigan faoliyatga undashdir. Bu undov esa

¹¹³ Aristotet. Ritorika. Poetika. -M.: Labirint, 2000. -S.160.

¹¹⁴ Rizayev Sh. Jadid dramasi. –Toshkent: Sharq, 1997. -B.10.

bilvosita kechadi, ya’ni so‘zlovchi tinglovchiga o‘z ta’sirini tagma’noli muloqot vositasida o‘tkazish yo‘lini tanlaydi.

Xazinalar bo‘m-bo‘sh emish,
Sob bo‘libdi yurtda yemish.

Odil darveshning nutqidan hukmdorga qarata aytilgan ushbu fikr, “seni hukmronliging davrida xalq ochlik azobini tortyapti”,-degan kinoya mujassam.

Ijodkorni ma’lum bir ijtimoiy muhit voyaga yetkazadi. Uning tafakkuri, qobiliyati atrof-muhit ta’sirida shakllanadi va bu xususiyatlar bevosita asar qahramonlari xarakteri hamda hayotiga singdiriladi. Tarixdan ma’lumki, mamlakat taxtiga ziyoli hukmdor kelishi bilan o‘z atrofiga ilm ahlini to‘playdi. Natijada saroy adabiy muhiti shakllanib, yangi badiiy asarlar yaratilishi bilan poetik tafakkur olamida yangilanish jarayoni yuzaga keladi. Muloqot matnida kinoya mazmunining hosil bo‘lishi lisoniy asimmetriya hodisasining namunasidir. Zero, shaklan ifodalangan va nutqiy harakat maqsadi bilan bog‘liq bo‘lgan botiniy ma’nolar qarama-qarshilgisiz kinoya mazmunidagi matn yaratilmaydi. Eng asosiysi, yaratilgan mazmun tinglovchi tomonidan qabul qilinishi va idrok etilishi lozim. Mazmundagi qarama-qarshilikni sezish va tagma’noni tushunish tinglovchidan yetarli lisoniy qobiliyatga ega bo‘lishni talab qiladi.

Xulosa: Demak, dramatik asarlarda epik asardan farqli tarzda syujet voqealari yuz beradigan makon sifat jihatidan ham cheklangan bo‘ladi. Dramatik asar muallifi go‘yo asar voqealaridan butun ikir-chikirigacha xabardor, shu bois voqea tafsilotlari, uning yuz berish vaqti, joyi haqida oldindan ma’lumot bera oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Aristotel. Poetika. –Toshkent: Fan. 1980. –B.10.
- 2.Izzat Sulton. Adabiyot nazariyasi. –Toshkent: Fan, 1980. -B.257.
- 3.Aristotel. Ritorika. Poetika. -M.: Labirint, 2000. -S.160.

BIZNES HUQUQI: NAZARIY ASOSLARI VA IQTISODIY TIZIMDAGI FUNKSIONAL ROLI

Normatova Marjona Dilshod qizi - Jizzax Politehnika instituti, talaba :

Annotatsiya. Maqolada biznes huquqining zamonaviy iqtisodiy munosabatlardagi o‘rni, uning asosiy yo‘nalishlari va huquqiy tartibga solish mexanizmlari keng tahlil etilgan. Tadbirkorlik faoliyatini qonunchilik doirasida yuritishni ta’minlaydigan biznes huquqi, ayni paytda iqtisodiy subyektlar o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga solishda strategik vosita hisoblanadi. Tadqiqot davomida ushbu huquq tarmog‘ining asosiy tamoyillari, raqobatni qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rni va investitsiya muhitiga ta’siri ochib berilgan. Muallif ushbu yo‘nalishdagi normativ-huquqiy hujjatlar asosida biznesni rivojlantirish uchun zarur bo‘lgan huquqiy sharoitlarni ta’riflaydi.

Kalit so‘zlar: biznes huquqi, tadbirkorlik, qonunchilik, huquqiy muhit, iqtisodiy erkinlik, investitsiya muhiti, huquqiy tartibga solish.

Tadbirkorlik faoliyatining qonuniy asosda yuritilishi har qanday davlat iqtisodiyotining barqarorligi va o‘sishi uchun muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, biznes huquqi bugungi kunda iqtisodiy munosabatlarning ajralmas tarmog‘i sifatida e’tirof etiladi. U davlat, yuridik va jismoniy shaxslar o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarni qonuniy asosda tartibga soladi. Huquqiy jihatdan to‘laonli, adolatli va shaffof tizim shakllanishida bu tarmoqning roli katta.

Biznes huquqining mohiyati va asosiy yo‘nalishlari

Biznes huquqi – bu iqtisodiy subyektlarning faoliyatini belgilab beruvchi huquqiy qoidalar yig‘indisidir. U quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

Tadbirkorlik subyektlarining tashkil topishi va huquqiy maqomini belgilash;

Yuridik va jismoniy shaxslar o‘rtasidagi xo‘jalik bitimlarini tuzish va amalga oshirish;

Soliq va moliyaviy majburiyatlarning bajarilishini huquqiy asosda ta’minlash;

Sud va boshqa vositalar orqali xo‘jalik nizolarini hal qilish.

Mazkur huquq tarmog‘i boshqa yirik huquq tarmoqlari – xususan, fuqarolik, moliya va mehnat huquqi bilan uzviy aloqada bo‘lib, ularning o‘zaro ta’siri orqali tadbirkorlik muhitining mustahkamlanishiga xizmat qiladi

Biznes huquqi bir nechta fundamental tamoyillarga tayanadi:

1. Erkin tadbirkorlik – shaxslarning iqtisodiy faoliyatni o‘z ixtiyori bilan boshlashi va yuritishi huquqiy kafolatlanadi;

2. Qonun ustuvorligi – barcha iqtisodiy subyektlar qonunchilik doirasida harakat qilishi zarur;

3. Raqobatga asoslanganlik – bozor munosabatlarida sog‘lom raqobat muhitini shakllantirish;

4. Mulk huquqining himoyasi – tadbirkorlik subyektlarining mulki va manfaatlari qonuniy himoyada bo‘lishi lozim;

5. Javobgarlik tamoyili – har bir xo‘jalik yurituvchi subyekt o‘z harakatlari uchun javobgar hisoblanadi.

Bu tamoyillar huquqiy tizimni barqaror saqlash, biznesga ishonchni oshirish va xorijiy hamda ichki investitsiyalarni jalb qilishga xizmat qiladi. Biznes huquqi zamonaviy iqtisodiyotni barqarorlashtirishda muhim omil sanaladi. Uning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

– Huquqiy xavfsizlikni ta’minlash – subyektlar o‘z faoliyatini aniq huquqiy mezonlar asosida yuritadi;

– Sarmoya jalb qilish imkoniyatini kengaytirish – huquqiy kafolatlar mavjud bo‘lgan muhitda investorlar uchun ishonchli shart-sharoit yaratiladi;

– Kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash – yengillashtirilgan tartiblar va imtiyozlar orqali ularning rivojlanishiga xizmat qiladi;

– Davlat va xususiy sektorlar o‘rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash – ijtimoiy sheriklik asosida iqtisodiy barqarorlikka erishiladi;

– Huquqiy nizolarni hal qilish tizimini kuchaytirish – sud va arbitraj mexanizmlarining rivoji orqali tadbirkorlik xavfsizligi ta’minlanadi.

Ushbu funksiyalar orqali biznes huquqi milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishda faol ishtirok etadi.

Yevropa Ittifoqi 2024-yilda Korporativ barqarorlik bo’yicha ehtiyotkorlik majburiyatlari to’g’risidagi direktivani (CSDDD) qabul qildi. Ushbu qonun, 2027-yildan boshlab, Yevropa va ba’zi boshqa mamlakatlardagi kompaniyalarni ta’minot zanjirlarida inson huquqlari buzilishlarini, shu jumladan zamonaviy qullikni aniqlash va oldini olishga majbur qiladi. Bu qonun, Fransiya, Germaniya va Niderlandiyadagi mavjud qonunlarga asoslanadi va global bizneslar uchun muhim huquqiy talablarni belgilaydi. Buyuk Britaniyada Ishchilar huquqlari to’g’risidagi qonun doirasida, hukumat ishchilarning manfaatlarini himoya qilish uchun ish beruvchilarga qarshi sud ishlarini boshlash huquqiga ega bo’ladi. Bu, ishchilarning o’zlari sudga murojaat qilmasdan ham, davlat tomonidan himoya qilinishini ta’minlaydi. Biroq, bu yondashuv ish beruvchilar tomonidan tanqid qilinmoqda, chunki ular bu holatni ish yuritish erkinligiga tahdid sifatida ko’rishmoqda. Germaniyada biznes rahbarlari, byurokratik tartiblarni soddalashtirish va ma’muriy yukni kamaytirish talabi bilan chiqmoqdalar. Ular, ayniqsa, yong’in xavfsizligi qoidalari va tekshiruvlar kabi sohalarida ortiqcha tartiblarni kamaytirishni istamoqdalar. Yevropa Komissiyasi ba’zi hisobot qoidalarini soddalashtirishni taklif qilgan bo’lsa-da, nemis kompaniyalari bu islohotlarning samaradorligiga shubha bilan qarashmoqda.

O’zbekistonda biznes huquqining normativ asosini O’zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, “Tadbirkorlik faoliyati erkinligi kafolatlari to’g’risida”gi Qonun, Fuqarolik kodeksi, Soliq kodeksi, “Raqobat to’g’risida”gi Qonun va boshqa ixtisoslashgan normativ hujjatlar tashkil etadi. Xalqaro tajriba shuni ko’rsatadiki, biznes huquqining rivojlanishi mamlakatning umumiy investitsion jozibadorligini belgilaydi. Xususan, Yevropa Ittifoqi davlatlarida tadbirkorlikni tartibga soluvchi qonunlar shaffoflik, tezkorlik va kam byurokratiya bilan ajralib turadi.

O’zbekistonda so’nggi yillarda olib borilayotgan “raqamlashtirish”, “bir darcha” tamoyili, soliq yengilliklari kabi islohotlar biznes yuritishni soddalashtirishga xizmat qilmoqda. Davlat xususiy sheriklik, klasterlar rivoji, startaplar uchun grant dasturlar kabi yo’nalishlarni ham qo’llab-quvvatlamokda. Biznes huquqi zamonaviy iqtisodiyotni barqarorlashtirishda muhim omil sanaladi. Uning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

- Huquqiy xavfsizlikni ta’minlash;
- Investitsiya muhitini yaxshilash;
- Kichik va o’rta biznesni qo’llab-quvvatlash;
- Huquqiy nizolarni hal qilish uchun samarali mexanizmlarni yaratish;
- Tadbirkorlar va davlat o’rtasidagi ochiq muloqotni mustahkamlash.

Bu funksiyalar orqali biznes huquqi milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshiradi va sarmoya jalb qilishni rag’batlantiradi.

Yuqoridagilarga asoslanib aytish mumkinki, biznes huquqi – nafaqat iqtisodiy faoliyatning huquqiy asosi, balki davlatning barqaror iqtisodiy siyosatini amalga oshirishda muhim vositadir. Bugungi islohotlar jarayonida mazkur tarmoqni takomillashtirish, ayniqsa tadbirkorlar manfaatlarini qonuniy himoya qilish, huquqiy infratuzilmani rivojlantirish va investitsion muhitni yaxshilash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: “Adolat” nashriyoti, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi. – Toshkent: Lex.uz, 2024.
3. “Tadbirkorlik faoliyati erkinligi kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonun. Qabul qilingan sana: 02.05.2012 y. (oxirgi o‘zgarishlar bilan).
4. “Raqobat to‘g‘risida”gi Qonun. – Toshkent: Adliya vazirligi, 2019.
5. Soliq kodeksi. – Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi nashri, 2024.
6. Axmedova N.M. “Biznes huquqi asoslari”. – Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2022.
7. OECD Business Regulation Framework – www.oecd.org
8. World Bank Group. Doing Business Report 2020.

INTERFAOL METODLARNI TA’LIM JARAYONIGA TADQIB ETISHDA XORIJIY TAJRIBALAR

Sattorova Gulnozaxon Farxodjon qizi - Farg‘ona davlat universiteti, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqola hozirgi kundagi zamonaviy ta’lim, uning shakllari va istiqbollari, qo‘llanilishi hamda ta’lim jarayonidagi psixologik muhitni to‘g‘ri shakllantirish va zamonaviy ta’limni samaradorligi va interfaol metodlar hamda ushbu metodlarni qo‘llashda xorijiy tajribalardan o‘rgangalarimiz to‘g‘risida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Axborot texnologiyalari, interfaol metodlar, zamonaviy ta’lim, dars, samaradorlik, tajriba.

XX asrning ikkinchi yarmida fan taraqqiyotining sur’ati, o‘zining eng yuqori cho‘qqisiga ko‘tarildi. Bu asrda insoniyatning to‘plagan ilmiy ma’lumotlari, butun tarixi davomida to‘plagan bilimlar hajmining yetmish besh foizdan ko‘prog‘ini tashkil etadi.

Respublikamiz Prezidenti Sh Mirziyoyev ta’kidlaganidek: —, „Bugun biz davlat va jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo‘liga otmoqdamiz. Bu bejiz emas, albatta. Chunki, zamon shiddat bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda kim yutadi? Yangi fikrga, yangi g‘oyaga, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi“.

Hozirgi paytda zamon talablariga javob beradigan chet el tajribalaridan foydalangan holda juda yahshi natijalarga erishyapmiz. Xorijiy tajribalarni o‘rgangan holda interfaol metodni ta’lim jarayonida qo‘llash orqali yahshi natijalariga guvoh bo‘ldik.

Interfaol metod ta’lim va tarbiya jarayonidagi o’rni va imkoniyatlari

Interfaol metodlarning – ta’lim jarayonida o’quvchilar hamda o’qituvchi o’rtasidagi faollikni oshirish orqali o’quvchilarning bilimlarni o’zlashtirishini faollashtirish, shaxsiy sifatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interfaol metodlarni qo’llash dars samaradorligini oshirishga yordam beradi. Interfaol ta’limning asosiy mezonlari:

Norasmiy bahs-munozaralar o’tkazish;

O’quv materialini erkin bayon etish va ifodalash imkoniyati;

Ma’ruzalar soni kamligi, lekin seminarlar soni ko’pligi;

O’quvchilar tashabbus ko’rsatishlariga imkoniyatlar yaratilishi;

Kichik guruh, katta guruh, sinf jamoasi bo’lib ishlash uchun topshiriqlar berish;

Yozma ishlar bajarish va boshqa metodlardan iborat;

ular ta’lim-tarbiyaviy ishlar samaradorligini oshirishda o’ziga xos ahamiyatga ega.

Interfaol mashg’ulot samaradorligi omillari: Hozirda ta’lim metodlarini takomillashtirish sohasidagi asosiy yo’nalishlardan biri interfaol ta’lim va tarbiya usullarini joriy qilishdan iborat. Barcha fan o’qituvchilari dars mashg’ulotlari jarayonida interfaol usullardan borgan sari kengroq foydalanmoqdalar.

Interfaol usullarni qo’llash natijasida o’quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o’z fikrini bayon qilish, uni asoslagan holda himoya qila bilish, sog’lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko’nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi.

Bu masalada amerikalik psixolog va pedagog B.Blum bilish va emotsional sohalaridagi pedagogik maqsadlarning taksonomiyasini yaratgan. Uni **Blum taksonomiyasi** deb nomlanadi. (Taksonomiya-borliqning murakkab tuzilgan sohalarini tasniflash va sistemalashtirish nazariyasi). U tafakkurni bilish qobiliyatlari rivojlanishiga muvofiq ravishdagi oltita darajaga ajratdi.

Unga ko’ra tafakkurning rivojlanishi bilish, tushunish, qo’llash, tahlil, umumlashtirish, baholash darajalarida bo’ladi.

Shu har bir daraja quyidagi belgilar hamda har bir darajaga muvofiq fe’llar namunalari bilan ham ifodalanadi, jumladan:

1.Bilish-dastlabki tafakkur darajasi bo’lib, bunda o’quvchi atamalarni ayta oladi, aniq qoidalar, tushunchalar, faktlar va shu kabilarni biladi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe’llar namunalari: qaytara bilish, mustahkamlay olish, axborotni etkaza olish, aytib bera olish, yozish, ifodalay olish, farqlash, taniy olish, gapirib berish, takrorlash.

2.Tushunish darajasidagi tafakkurga ega bo’lganda esa, o’quvchi faktlar, qoidalar, sxema, jadvallarni tushunadi. Mavjud ma’lumotlar asosida kelgusi oqibatlarni taxminiy tafsiflay oladi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe’llar namunalari: asoslash, almashtirish, yaqqollashtirish, belgilash, tushuntirish, tarjima qilish, qayta tuzish, yoritib berish, sharhlash, oydinlashtirish.

3.Qo’llash darajasidagi tafakkurda o’quvchi olgan bilimlaridan faqat an’anaviy emas, noa’naviy holatlarda ham foydalana oladi va ularni to’g’ri

qo‘llaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe‘llar namunalari: joriy qilish, hisoblab chiqish, namoyish qilish, foydalanish, o‘rgatish, aniqlash, amalga oshirish, hisob-kitob qilish, tatbiq qilish, hal etish

4.Tahlil darajasidagi tafakkurda o‘quvchi yaxlitning qismlarini va ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni ajrata oladi, fikrlash mantiqidagi xatolarni ko‘radi, faktlar va oqibatlar orasidagi farqlarni ajratadi, ma’lumotlarning ahamiyatini baholaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe‘llar namunalari: keltirib chiqarish, ajratish, tabaqalashtirish, tasniflash, taxmin qilish, bashorat qilish, yoyish, taqsimlash, tekshirish, guruhlash.

5.Umumlashtirish darajasidagi tafakkurda o‘quvchi ijodiy ish bajaradi, biror tajriba o‘tkazish rejasini tuzadi, birnecha sohalaridagi bilimlardan foydalanadi. Ma’lumotni yangilik yaratish uchun ijodiy qayta ishlaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe‘llar namunalari: yangilik yaratish, umumlashtirish, birlashtirish, rejalashtirish, ishlab chiqish, tizimlashtirish, kombinastiyalashtirish, yaratish, tuzish, loyihalash.

6.Baholash darajasidagi tafakkurda o‘quvchi mezonlarni ajrata oladi, ularga rioya qila oladi, mezonlarning xilma-xilligini ko‘radi, xulosalarning mavjud ma’lumotlarga mosligini baholaydi, faktlar va baholovchi fikrlar orasidagi farqlarni ajratadi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe‘llar namunalari: tashxislash, isbotlash, o‘lchash, nazorat qilish, asoslash, ma’qullash, baholash, tekshirish, solishtirish, qiyoslash.

Interfaol usullar ko‘p turli bo‘lib, ularning hammasi ham har qanday progressiv usullar kabi eng avvalo, o‘qituvchidan mashg‘ulot oldidan katta tayyorgarlik ko‘rishni talab qiladi.

Bunda ta’kidlash lozimki, interfaol ta’lim usullari O‘zbekistonda qadim zamonlardan beri ta’lim-tarbiya jarayonida muallim bilan talabalar hamda talabalar bilan talabalar o‘rtasidagi muloqotlarda muhokama, munozara, muzokara, mushohada, tahlil, mashvarat, mushoira, mutolaa kabi shakllarda qo‘llab kelingan. Ushbu usulda dars berish talabalarni fikrlashga o‘rgatadi va ularda bu bilan bog‘liq malakalar hosil qiladi. Muloqot vositasida dars bera oladigan o‘qituvchilar ko‘pincha bu sohadagi (yo‘nalishdagi, fandagi, mavzu bilan bog‘liq) eng malakali, ta’lim va amaliyot sohasida katta tajribaga ega ustozlar bolib, ular ta’lim jarayonida xilma-xil zamonaviy usullarni ongli, ijodiy va jonli ravishda qo‘llay oladilar. Ko‘pincha, «Dars berishga o‘rganishning eng yaxshi usuli - dars jarayoniga bevosita kirishishdir», - deb noto‘g‘ri ta’lim beradilar. Chunki sohani to‘liq bilmasdan dars berish suzishni bilmay, suvga tushganday gap. Bundan tashqari, bunday yetarli darajada malakaga ega bo‘lmagan o‘qituvchilar o‘qish uchun bilim dargohiga kelgan o‘quvchilarning hafsalasini pir qilib, o‘qishdan sovitadi. Bunday o‘qituvchidan saboq olganlar esa o‘ziga xos chalasavodlar (yoki «intellektual nogironlar» deyishimiz ham mumkin) safini to‘ldirishi aniq. Bizningcha, dars samaradorligini oshirishning birdan-bir yo‘li, o‘z sohasini va tanlangan fanni puxta o‘zlashtirib olishdir.

Har qanday samarador bo‘lish da’vosini qilishi mumkin bolgan dars rejasi, u ma’ruzami, amaliy darsmi yoki boshqa biror-bir xilga mansubmi - to‘rt asosiy elementni o‘z ichiga qamrab olishi lozim:

- Qiziqtiruv - motivatsiya.
- Taqdimot - prezentatsiya.
- Amaliyot - praktika.
- Natija - o‘zlashtirish darajasini tekshirish.

Ushbu to‘rt asosiy element o‘qituvchiga katta imkoniyatlar yaratib, talabalar bilan bevosita muloqot qilishga yordam beradi va ularga bilim berishaagi an’anaviy usullardan farqli o‘laroq, darsda o‘quvchilarning faol ishtirok etishni ta’minlab beradi. Bunda talaba va o‘quvchilar biror bir mavzuni o‘rganishning to‘rt bosqichdan iborat o‘ziga xos sikli bo‘ylab harakat qiladilar. Uning birinchi bosqichida o‘qituvchilar talabalarning bilim olishlarini qattiq nazorat qiladilar, keyin esa ularga erkin muhitda bimalol harakat qilishga va fikr almashinishga imkon beradilar [1].

Tanqidiy fikr — bu qo‘yilgan masala yoki muammo yuzasidan o‘z fikrini bayon qilish, o‘zgalarning fikrlarini tanqidiy qayta idrok etish, o‘z nuqtai nazarini asoslab berish va saqlab qolish imkoniyatiga ega bo‘lishga asoslangandir. Yana bu qoidaga aniqlik kiritadigan bo‘lsak, fikrlash — bu o‘qish, yozish, so‘zlash va eshitishga o‘xshash jarayon. U faol, muvofiqlashtiruvchi shunday jarayonki, o‘zidabiror haqiqat to‘g‘risidagi fikrlarni qamrab oladi. Tanqidiy (tahliliy) fikr shu bilan ahamiyatlidir:

- hayotning murakkab o‘zgaruvchanlik ma’nosini tushunib yetishga yordam beradi;
- jamoaning ochiq fikrini rag‘batlantiradi;
- aloqa, tushunish va hurmatning ikki tomonlamaligini anglatadi;
- shaxsning rivojlanishiga sharoit yaratishi va boshqalardir [3].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh. K. Shayakubov, R.X. Ayupov. Interfaol ta’lim usullari: o‘quv qo‘llanma. «TA FA KKUR-BO‘STONI» Toshkent- 2012.
2. Avliyaqulov N.X, Musayeva N.N. Pedagogik texnologiya. “Tafakkur bo‘stoni”, Toshkent-2012y.
3. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. “O‘zbekiston Yozuvchilar yushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti”, Toshkent-2006 y.

INTERFAOL METODLARNI TA’LIM JARAYONIGA TADQIB ETISHDA XORIJIY TAJRIBALAR

Sattorova Gulnozaxon Farxodjon qizi - Farg‘ona davlat universiteti, talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqola hozirgi kundagi zamonaviy ta’lim,uning shakllari va istiqbollari, qo‘llanilishi hamda ta’lim jarayonidagi psixologik muhitni to‘g‘ri shakllantirish va zamonaviy ta’limni samaradorligi va interfaol metodlar

hamda ushbu metodlarni qo’llashda xorijiy tajribalardan o’rgangalarimiz to’g’risida so’z yuritiladi.

Kalit so’zlar: Axborot texnologiyalari, interfaol metodlar, zamonaviy ta’lim, dars, samaradorlik, tajriba.

XX asrning ikkinchi yarmida fan taraqqiyotining sur’ati, o’zining eng yuqori cho’qqisiga ko’tarildi. Bu asrda insoniyatning to’plagan ilmiy ma’lumotlari, butun tarixi davomida to’plagan bilimlar hajmining yetmish besh foizdan ko’prog’ini tashkil etadi.

Respublikamiz Prezidenti Sh Mirziyoyev ta’kidlaganidek: —„Bugun biz davlat va jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo’liga otmoqdamiz. Bu bejiz emas, albatta. Chunki, zamon shiddat bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda kim yutadi? Yangi fikrga, yangi g’oyaga, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi“.

Hozirgi paytda zamon talablariga javob beradigan chet el tajribalaridan foydalangan holda juda yahshi natijalarga erishyapmiz. Xorijiy tajribalarni o’rgangan holda interfaol metodni ta’lim jarayonida qo’llash orqali yahshi natijalariga guvoh bo’ldik.

Interfaol metod ta’lim va tarbiya jarayonidagi o’rni va imkoniyatlari

Interfaol metodlarning – ta’lim jarayonida o’quvchilar hamda o’qituvchi o’rtasidagi faollikni oshirish orqali o’quvchilarning bilimlarni o’zlashtirishini faollashtirish, shaxsiy sifatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interfaol metodlarni qo’llash dars samaradorligini oshirishga yordam beradi. Interfaol ta’limning asosiy mezonlari:

Norasmiy bahs-munozaralar o’tkazish;

O’quv materialini erkin bayon etish va ifodalash imkoniyati;

Ma’ruzalar soni kamligi, lekin seminarlar soni ko’pligi;

O’quvchilar tashabbus ko’rsatishlariga imkoniyatlar yaratilishi;

Kichik guruh, katta guruh, sinf jamoasi bo’lib ishlash uchun topshiriqlar berish;

Yozma ishlar bajarish va boshqa metodlardan iborat;

ular ta’lim-tarbiyaviy ishlar samaradorligini oshirishda o’ziga xos ahamiyatga ega.

Interfaol mashg’ulot samaradorligi omillari:

Hozirda ta’lim metodlarini takomillashtirish sohasidagi asosiy yo’nalishlardan biri interfaol ta’lim va tarbiya usullarini joriy qilishdan iborat. Barcha fan o’qituvchilari dars mashg’ulotlari jarayonida interfaol usullardan borgan sari kengroq foydalanmoqdalar.

Interfaol usullarni qo’llash natijasida o’quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o’z fikrini bayon qilish, uni asoslagan holda himoya qila bilish, sog’lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko’nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi.

Bu masalada amerikalik psixolog va pedagog B.Blum bilish va emotsional sohalardagi pedagogik maqsadlarning taksonomiyasini yaratgan. Uni **Blum**

taksonomiyasi deb nomlanadi. (Taksonomiya-borliqning murakkab tuzilgan sohalarini tasniflash va sistemalashtirish nazariyasi). U tafakkurni bilish qobiliyatlari rivojlanishiga muvofiq ravishdagi oltita darajaga ajratdi.

Unga ko'ra tafakkurning rivojlanishi bilish, tushunish, qo'llash, tahlil, umumlashtirish, baholash darajalarida bo'ladi.

Shu har bir daraja quyidagi belgilar hamda har bir darajaga muvofiq fe'llar namunalari bilan ham ifodalanadi, jumladan:

1. Bilish-dastlabki tafakkur darajasi bo'lib, bunda o'quvchi atamalarni ayta oladi, aniq qoidalar, tushunchalar, faktlar va shu kabilarni biladi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: qaytara bilish, mustahkamlay olish, axborotni etkaza olish, aytib bera olish, yozish, ifodalay olish, farqlash, taniy olish, gapirib berish, takrorlash.

2. Tushunish darajasidagi tafakkurga ega bo'lganda esa, o'quvchi faktlar, qoidalar, sxema, jadvallarni tushunadi. Mavjud ma'lumotlar asosida kelgusi oqibatlarni taxminiy tafsiflay oladi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: asoslash, almashtirish, yaqqollashtirish, belgilash, tushuntirish, tarjima qilish, qayta tuzish, yoritib berish, sharhlash, oydinlashtirish.

3. Qo'llash darajasidagi tafakkurda o'quvchi olgan bilimlaridan faqat an'anaviy emas, noa'nnaviy holatlarda ham foydalana oladi va ularni to'g'ri qo'llaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: joriy qilish, hisoblab chiqish, namoyish qilish, foydalanish, o'rgatish, aniqlash, amalga oshirish, hisob-kitob qilish, tatbiq qilish, hal etish

4. Tahlil darajasidagi tafakkurda o'quvchi yaxlitning qismlarini va ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarni ajrata oladi, fikrlash mantiqidagi xatolarni ko'radi, faktlar va oqibatlar orasidagi farqlarni ajratadi, ma'lumotlarning ahamiyatini baholaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: keltirib chiqarish, ajratish, tabaqalashtirish, tasniflash, taxmin qilish, bashorat qilish, yoyish, taqsimlash, tekshirish, guruhlash.

5. Umumlashtirish darajasidagi tafakkurda o'quvchi ijodiy ish bajaradi, biror tajriba o'tkazish rejasini tuzadi, bir nechta sohalaridagi bilimlardan foydalanadi. Ma'lumotni yangilik yaratish uchun ijodiy qayta ishlaydi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: yangilik yaratish, umumlashtirish, birlashtirish, rejalashtirish, ishlab chiqish, tizimlashtirish, kombinastiyalashtirish, yaratish, tuzish, loyihalash.

6. Baholash darajasidagi tafakkurda o'quvchi mezonlarni ajrata oladi, ularga rioya qila oladi, mezonlarning xilma-xilligini ko'radi, xulosalarning mavjud ma'lumotlarga mosligini baholaydi, faktlar va baholovchi fikrlar orasidagi farqlarni ajratadi. Bu tafakkur darajasiga muvofiq fe'llar namunalari: tashxislash, isbotlash, o'lchash, nazorat qilish, asoslash, ma'qullash, baholash, tekshirish, solishtirish, qiyoslash.

Interfaol usullar ko'p turli bo'lib, ularning hammasi ham har qanday progressiv usullar kabi eng avvalo, o'qituvchidan mashg'ulot oldidan katta tayyorgarlik ko'rishni talab qiladi.

Bunda ta’kidlash lozimki, interfaol ta’lim usullari O‘zbekistonda qadim zamonlardan beri ta’lim-tarbiya jarayonida muallim bilan talabalar hamda talabalar bilan talabalar o‘rtasidagi muloqotlarda muhokama, munozara, muzokara, mushohada, tahlil, mashvarat, mushoira, mutolaa kabi shakllarda qo‘llab kelingan. Ushbu usulda dars berish talabalarni fikrlashga o‘rgatadi va ularda bu bilan bog‘liq malakalar hosil qiladi. Muloqot vositasida dars bera oladigan o‘qituvchilar ko‘pincha bu sohadagi (yo‘nalishdagi, fandagi, mavzu bilan bog‘liq) eng malakali, ta’lim va amaliyot sohasida katta tajribaga ega ustozlar bolib, ular ta’lim jarayonida xilma-xil zamonaviy usullarni ongli, ijodiy va jonli ravishda qo‘llay oladilar. Ko‘pincha, «Dars berishga o‘rganishning eng yaxshi usuli - dars jarayoniga bevosita kirishishdir», - deb noto‘g‘ri ta’lim beradilar. Chunki sohani to‘liq bilmasdan dars berish suzishni bilmay, suvga tushganday gap. Bundan tashqari, bunday yetarli darajada malakaga ega bo‘lmagan o‘qituvchilar o‘qish uchun bilim dargohiga kelgan o‘quvchilarning hafsalasini pir qilib, o‘qishdan sovitadi. Bunday o‘qituvchidan saboq olganlar esa o‘ziga xos chalasavodlar (yoki «intellektual nogironlar» deyishimiz ham mumkin) safini to‘ldirishi aniq. Bizningcha, dars samaradorligini oshirishning birdan-bir yo‘li, o‘z sohasini va tanlangan fanni puxta o‘zlashtirib olishdir.

Har qanday samarador bo‘lish da’vosini qilishi mumkin bolgan dars rejasi, u ma’ruzami, amaliy darsmi yoki boshqa biror-bir xilga mansubmi - to‘rt asosiy elementni o‘z ichiga qamrab olishi lozim:

- Qiziqtiruv - motivatsiya.
- Taqdimot - prezentatsiya.
- Amaliyot - praktika.
- Natija - o‘zlashtirish darajasini tekshirish.

Ushbu to‘rt asosiy element o‘qituvchiga katta imkoniyatlar yaratib, talabalar bilan bevosita muloqot qilishga yordam beradi va ularga bilim berishaagi an’anaviy usullardan farqli o‘laroq, darsda o‘quvchilarning faol ishtirok etishni ta’minlab beradi. Bunda talaba va o‘quvchilar biror bir mavzuni o‘rganishning to‘rt bosqichdan iborat o‘ziga xos sikli bo‘ylab harakat qiladilar. Uning birinchi bosqichida o‘qituvchilar talabalarning bilim olishlarini qattiq nazorat qiladilar, keyin esa ularga erkin muhitda bimalol harakat qilishga va fikr almashinishga imkon beradilar [1].

Tanqidiy fikr — bu qo‘yilgan masala yoki muammo yuzasidan o‘z fikrini bayon qilish, o‘zgalarning fikrlarini tanqidiy qayta idrok etish, o‘z nuqtai nazarini asoslab berish va saqlab qolish imkoniyatiga ega bo‘lishga asoslangandir. Yana bu qoidaga aniqlik kiritadigan bo‘lsak, fikrlash — bu o‘qish, yozish, so‘zlash va eshitishga o‘xshash jarayon. U faol, muvofiqlashtiruvchi shunday jarayonki, o‘zidabiror haqiqat to‘g‘risidagi fikrlarni qamrab oladi. Tanqidiy (tahliliy) fikr shu bilan ahamiyatlidir:

- hayotning murakkab o‘zgaruvchanlik ma’nosini tushunib yetishga yordam beradi;
- jamoaning ochiq fikrini rag‘batlantiradi;
- aloqa, tushunish va hurmatning ikki tomonlamaligini anglatadi;

- shaxsning rivojlanishiga sharoit yaratishi va boshqalardir [3].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh. K. Shayakubov, R.X. Ayupov. Interfaol ta’lim usullari: o’quv qo’llanma. «Tafakkur-bo’stonI» Toshkent- 2012.
2. Avliyaqulov N.X, Musayeva N.N. Pedagogik texnologiya. “Tafakkur bo’stoni”, Toshkent-2012y.
3. Azizxo’jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. “O’zbekiston Yozuvchilar yushmasi Adabiyot jamg’armasi nashiriyoti”, Toshkent-2006 y.

**GIDLIK KASBIY FAOLIYATIGA TAYYORGARLIK KO‘RISH VA UNI
AMALGA OSHIRISH BO‘YICHA INNOVATSION YONDASHUVLAR**

Durdona Jamolova - Buxoro davlat universiteti, talaba
Sh. Shodiyeva - BuxDU dotsenti

Annotatsiya. mazkur maqolada gidlik va turizm sohasida muhim o‘rin tutgan, ko‘plab sayyohlarni o‘zining noyob jihatlari bilan jalb etib kelayotgan Buxoro shahridagi yodgorliklarning tarixiy va turistik ahamiyati bayon qilinadi. Gidlik xizmati uchun tavsiya sifatida Buxoro shahrida XVI asrning 2-yarmida bunyod etilgan, ya’ni Buxoro xonligini bu davrda idora qilgan Abdullaxon II ning tashabbusi va mablag‘lariga bunyod etilgan me’moriy inshootlarda turistik xizmatni tashkil etilishi uchun tayyorgarlik bosqichini o‘tayotgan gidlik kasbi mutaxassisi uchun metodik tavsiyalar imkon qadar tahlil etilgan.

Kalit so‘zlar: mamlakat imidji, gidlik xizmati, amaliyotchi gidlar, tayyorgarlik bosqichi, internet saytlari, tarixiy kitoblar, hikoya va suhbat metodi.

Kirish. Gidlik kasbiy faoliyati mamlakatning turizm sohasidagi taraqqiyotida muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, professional gidlar mamlakat imidjini mustahkamlash va madaniy merosni targ‘ib qilishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan gidlik kasbiy faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun puxta tayyorgarlik ko‘rish talab etiladi. Ushbu maqolada gidlik faoliyatini samarali tashkil etish uchun zarur bo‘lgan tayyorgarlik jarayonlari va uni amalga oshirishdagi asosiy tavsiyalar bayon qilinadi.

Gidlik faoliyatiga tayyorgarlik ko‘rishning asosiy jihatlari sifatida istiqbolda o‘z sohalari bo‘yicha samarali xizmat ko‘rsatishlari uchun bo‘lajak mutaxassislarga quyidagi to‘rtta yo‘nalishda tayyorgarlik bosqichlarini amalga oshirishlari zarurligi yuzasidan tavsiyalar taqdim etiladi.

Metodika. Masalan, gidlik xizmati uchun tavsiya sifatida Buxoro shahrida XVI asrning 2-yarmida bunyod etilgan, ya’ni Buxoro xonligini bu davrda idora qilgan Abdullaxon II ning tashabbusi va mablag‘lariga bunyod etilgan me’moriy inshootlarda turistik xizmatni tashkil etilishi uchun tayyorgarlik bosqichini o‘tayotgan gidlik kasbi mutaxassisi quyidagi vazifalarni bajarishni o‘z oldiga maqsad qilib olishi mumkin.

Birinchi tayyorgarlik bosqichi. Bu metodik jihatdan “Yo‘naltirish” deb nomlangan bo‘lib, yuqorida qayd etilgan masalada tayyorgarlik ko‘rayotgan mutaxassis, avvalo, XVI asrning 2-yarmida Buxoro xonligida sodir bo‘lgan ijtimoiy-siyosiy o‘zgarishlar, iqtisodiy taraqqiyot omillari, davlatning ichki va tashqi siyosatining asosiy jihatlarini o‘rganishi lozim. Bu davrda hukmronlik qilgan Abdullaxon II ning amalga oshirgan islohotlari natijasida erishilgan yutuqlar, bu barqarorlik omili sifatida Buxoro shahrida mustahkam va muhtasham binolarning bunyod etilishini tahlil qila olishi, shuningdek, mazkur inshootlarning o‘z davridagi vazifalarini va bugungi kundagi me‘moriy-tarixiy, turistik ahamiyati muhimligini anglashi zarur.

Ikkinchi bosqich “Yangi ma‘lumotlar to‘plash bosqichi” deb nomlanadi. Bunda gidlik kasbi mutaxassisi tomonida XVI asrda bunyod etilgan Buxorodagi me‘moriy inshootlar to‘g‘risida ilmiy dalillar va tayanch tushunchalar oldindan tayyorlab qo‘yiladi. Bu tayyorgarlik bosqichi ikki qismdan iborat bo‘lishi yuzasidan qo‘yidagi tavsiyalar beriladi. Birinchi qismda XVI asrning 2-yarmida Buxoro xonligini markazlashgan davlatga aylantirgan Abdullaxon II davrida davlatning hududiy chegaralarini bilish, davlatda hukmronlik qilgan sulola haqida umumiy ma‘lumotga ega bo‘lish, Abdullaxon II ning shaxsiy faoliyati haqida ma‘lumot to‘plash, davlatning o‘sha davrdagi ijtimoiy iqtisodiy ahvolini, mavjud bo‘lgan din, boshqaruv tizimi, madaniy hayoti, boshqa davlatlar bilan bo‘lgan diplomatik munosabatlari to‘g‘risida turli manbalardan (internet saytlaridan) ma‘lumotlarni to‘plab, ularni tizimli ravishda o‘rganishni ushbu bosqichda o‘z oldiga maqsad qilib qo‘yishi lozim. Masalan, internet saytlaridan birida: “Bir qancha vaqt ichki urushlar girdobida qolgan Buxoro xonligi Abdullaxon II davrida barqaror va kuchli davlatga aylanadi. Aynan Abdullaxon II hukmronligi davrida Buxoro xonligi o‘z qudrati cho‘qqisiga chiqadi. Abdullaxon II nafaqat ichki kurashlarga barham beradi, balki xonlik hududini kengaytirib, Xurosonning Mashhad, Nishopur va Sabzavor shaharlarini safaviylardan tortib oladi. Xiva xonligiga yurish qilib, uni Buxoro xonligiga qo‘shib oladi. Sharqda esa Qoshg‘arni ham o‘z davlati tarkibiga kiritadi. Abdullaxon II davrida o‘zbek davlatchiligi so‘nggi bor ulkan sarhadlarga ega bo‘ladi. Hatto Sibir xonligi ham Abdullaxonga siyosiy qaram bo‘lib qoladi. Abdullaxon Amir Temurdan so‘ng Turon zaminida ikkinchi eng yirik o‘zbek davlatni barpo qilgandi”, - kabi ma‘lumotlar mavjud.

Uchinchi tayyorgarlik bosqichi. Bunda gid xizmatiga kirishuvchi mutaxassis tavsiya etilayotgan davr me‘moriy davr yodgorliklari doirasida bir qator ilmiy manbalardan xabardor bo‘lishi, shuningdek, tarixiy kitoblardan o‘z faoliyati davomida foydalanishni rejalashtirishi lozim. Bu manbalarni ham ikki qismga bo‘lish tavsiya etiladi. Birinchidan, o‘z davrida yozilgan ayrim manbalar bilan tanishish, masalan, Hofiz Tanish Buxoriyning “Abdullanoma”, Ruzbehxonning “Mehmonomai Buxoro” asarlari to‘g‘risida quyidagi bilimlarni o‘rganishga tavsiya beriladi. Avvalo asarning yozilgan sanasini bilish, asar nashr qilingan yilni bilish, asarning bosh g‘oyasini bilish, asarning mazmuni haqida qisqacha ma‘lumotlar bera olish, asarda ko‘rsatilgan joy nomlarini, atamalarni izohlay olish. Masalan, “Abdullanoma” (“Sharafnomai shohiy”) asari to‘g‘risida quyidagi

ma'lumotlarning manbalarda qayd etilganligi gid xizmatiga kirishuvchi mutaxassis uchun ahamiyatli hisoblanadi: “Abdullanoma” - Movarounnahrning XVI asrdagi tarixiga bag'ishlangan tarixiy asar. Hofiz Tanish Buxoriy tomonidan 1584-1590-yillar oralig'ida fors tilida yozilgan. Asar Buxoro hukmdori Abdullaxon II ga bag'ishlanib, „Sharafnomai shohiy“ va qisqartirilgan ayrim nusxalari „Zafarnomai Abdullaxon“ nomlari bilan ham ataladi. Asar nazm aralash qofiyalangan nasr bilan yozilgan bo'lib, muqaddima, ikki maqola (qism) va xotimalardan iborat. Ammo asarning oxirgi qismi yozib tugatilgani ma'lum emas. Asar muqaddimasida Abdullaxonning hokimiyatga kelguniga qadar Movarounnahrda yuz bergan siyosiy voqealar - Chingizxonning istilosi va mo'g'ullar hukmronligi, Dashti Qipchoqda Abulxayrxon davlatining barpo bo'lishi, Shayboniynonning Xurosonga yurishlari, shayboniylar bilan Zahiriddin Bobur o'rtasidagi harbiy to'qnashuvlar hamda Abdullaxonning nasli va nasabi to'g'risida hikoya qilinadi.

Ikkinchi qism manbalari mustaqillik yillarida mazkur davrga oid juda ko'plab ilmiy tadqiqotlar, monografiyalar, risolalar, ilmiy maqolalar yozilganligini alohida e'tirof etish mumkin. Ayniqsa, 1997 yil Buxoro shahrining 2500 yilligi yubileyi kunlari va undan keyingi yillarda tarixchi siyosatshunos, manbashunos, muzeyshunos olimlarning maskur davri me'moriy inshoatlariga oid bir qator tadqiqotlari ilmiy muomalaga kiritilgan.

Natija. Muvaffaqiyatli gid xizmatini amalga oshirishni o'z oldiga maqsad qilgan mutaxassis faoliyatning samaradorligi uchun zamonaviy metodlarni tanlashi muhim. Tavsiya sifatida aytish joizki, bu borada hikoya va suhbat metodi juda yaxshi natija beradi. Hikoya metodi bu gid xizmatini ko'rsatuvchi tomonidan o'rganilayotgan tarixiy yodgorlikka oid dalil, hodisa va voqealarning yaxlit yoki qismlarga bo'lib, tasviriy vositalar yordamida obrazli tasvirlash yoki ixcham qisqa va izchil bayon qilishdir. Suhbat metodi savol-javob shaklidagi dialogik metod bo'lib, u qadimdan ma'lum, hatto undan o'z davrida Suhrot ham mohirona foydalangan. Suhbatning vazifalari aqliy fikrlash hozirjavoblik, muloqot madaniyati kabilarni bajaradi. Suhbat xozirgi tadqiqotlarda izlash suhbat deb ham yuritiladi. Suhbat metodining qator ijobiy tomonlari bo'lib maqsad qilib qo'yilgan masalalarni birgalikda o'rganish hamkorlikda o'zlashtirish uchun muhim hisoblanadi.

Xulosa. Gidlik Yangi O'zbekiston sharoitida eng muhim kasblardan biri bo'lib, u turizm va madaniy merosni targ'ib etishda asosiy rol o'ynaydi. Tarixiy jihatdan gidlik qadimdan mavjud bo'lgan va bugungi kunda uning nufuzi ortmoqda. Chunki gidlik kasbiy faoliyati mamlakatning turizm sohasidagi taraqqiyotida muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, professional gidlar mamlakat imidjini mustahkamlash va madaniy merosni targ'ib qilishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan gidlik kasbiy faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun puxta tayyorgarlik ko'rish talab etiladi. Shuning uchun gidlik sohasini takomillashtirish, uni professional darajada rivojlantirish va kadrlar tayyorlash tizimini yaxshilash orqali O'zbekiston turizm bozorida yangi imkoniyatlar yaratilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boltayev B.B. Mustaqillik yillarida Buxoro viloyatidagi muassasa muzeylarining vujudga kelishi va rivojlanish tendensiyasi // Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi. 2022. № 6/2. – 210 b.
2. Buxoro va Xiva shaharlarining 2500 yilligiga bag'ishlangan “Insoniyatning ilmiy va madaniy merosi - uchinchi ming yillikda” xalqaro simpoziumi tezlari. Toshkent: O'zbekiston. –300 b.
3. Zamonov A. Buxoro xonligi tarixi: metodik qo'llanma. -Toshkent: Bayoz, 2021. -264-bet.
4. Xalqimiz uchun munosib sharoit yaratish, hududlarning sanoat salohiyatini yuksaltirish –asosiy maqsadimiz //Buxoronoma, 2019 yil 31 mart.
6. Hayitov va b. Buxoro va buxoriylarning jahoniy shuhrati. Monografiya. –Toshkent. “Navro'z” nashriyoti, 2020. -B.86.
7. Qambarov M. Mustaqillik yillarida Buxoro viloyatida shaharsozlik sohasida amalga oshirilgan ishlar // O'zbekiston arxitekturasini va qurilishi. 2011. № 4-5. - B. 23-27.
8. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. Birinchi jild. Toshkent, 2000. -B. 46.

MUNDARIJA

III SHO‘BA. ANIQ-TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

POLIMER KOMPOZIT MATERIALLAR XOSSALARINI RAQAMLI VOSITALAR YORDAMIDA O‘QITISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

E.S.Nazarov – texnika fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat universiteti,

D.Mahmudova – Buxoro davlat universiteti, magistrant..... 4

MUHANDISLIK GRAFIKASI UCHUN 3D MODELLASHTIRISH DASTURLARI: TANLASH VA QO‘LLASH STRATEGIYALARI

Baxtiyor Botirovich Yo‘ldoshov - v.v.b.dotsent, Toshkent kimyo texnologiya instituti
Yangiyer filiali, ... 7

TA’LIM-TARBIYA JARAYONINI ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI TAKOMILLASHTIRISHNING MUHIM MUAMMOLARI

Zaripova Ra‘no Ibodulloyevna - f.f.f.d. (PhD), dotsent, Buxoro innovatsiyalar
universiteti..... 11

POLIMER KOMPOZIT MATERIALLARNING MODELLASHTIRILGAN O‘RGANILISHI VA ULARNI ANIQ-TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA TATBIQ ETISH IMKONIYATLARI

E.S. Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti,

A.A. Xalimov – Buxoro davlat universiteti, talaba

D.U. Xodjiyev – Buxoro shahar 22- umumta’lim maktab o‘quvchisi..... 13

10-11-SINF O‘QUVCHILARI BILAN O‘TKAZILADIGAN MASHG‘ULOTLARINING XUSUSIYATLARI, SHAKLLARI VA USULLARI

Nurulloyev Laziz Latipovich - p.f.f.d (PhD)Buxoro davlat pedagogika instituti harbiy
ta’lim fakulteti., maxsus tayyorgarlik sikli dotsenti..... 16

QISHLOQ XO‘JALIGIDA YER MAYDONLARI HAQIDAGI MA’LUMOTLARNI BOSHQARISH VA NAZORAT QILISH TIZIMI KONSEPTUAL MODEL

Sh.E.Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti

R.B.Qobilov – Buxoro davlat universiteti, magistrant..... 21

YENGIL ATLETIKA TO‘GARAKLARIDA SHUG‘ULLANUVCHI TALABALARDA JISMONIY SIFATLARNING RIVOJLANISHI

Ro‘ziqulov Bunyodbek Baxtiyor o‘g‘li - p.f.b.f.d (PhD)., Iqtisodiyot va pedagogika
universiteti..... 25

HARBIY TA’LIM FAKULTETI TALABALARIDA TARBIYAVIY-MAFKURAVIY IMMUNITETNI RIVOJLANTIRISH OMILLARI

T.T.Nazarov - maxsus tayyorgarlik sikli dotsenti.

Yu.O.Ermatov –Buxoro davlat pedagogika instituti, Harbiy ta’lim fakulteti,

talaba.....	27
FIZIKA FANINI O‘QITISHNING INNAVATSION USULLARI.	
I. B. Raupova – dotsent, Buxoro davlat texnika universiteti	
D.A.O’lmasova -.BDTU. 1-kurs talabasi.....	30
INTERFAOL METODLAR YORDAMIDA KASRLARNI UMUMIY MAXRAJGA KELITIRISH MAVZUSINI O‘QITISH	
Rashidov Anvarjon Sharipovich – dotsent, Buxoro davlat pedagogika instituti	33
MEVALARNI QURITISH VA QAYTA ISHLASHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARINI O‘RGANISHDA RAQAMLI SIMULYATSIYALAR.	
Kurbanov N.M – dotsent, Namangan davlat texnika universtiteti	
Jabborov I. - tayanch doktorant.....	37
ПРЕИМУЩЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ АГРО-ФУД ПРОДУКЦИИ	
Мухаммадиев Б.Т -профессор кафедры «Промышленная экология и гидрогеология»	
Бердиева З.М -стар.препод. кафедры «Химическая технология»	
Бухарский государственный институт.....	39
SPEKTROSKOPIYA TARAQQIYOTINING TARIXIY BOSQICHLARI	
B.E. Niyazxonova –f.-m.f.n., dotsent. Buxoro Davlat Universiteti	
M.H. Hakimova – Buxoro Davlat Universiteti, magistrant.....	42
ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СУШКЕ ФРУКТОВ.	
Курбанов Н.М – доцент, Наманганский государственный технический университет	
Жабборов И –Наманганский государственный технический университет, докторант, ...	44
ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA XORIJIY TILNING O‘RNI	
O.Aliyev – Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi o‘qituvchisi	
G. Nazarova – Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi o‘qituvchisi	46
SUN'IY INTELLEKT ARXITEKTURASI YORDAMIIDA XORIJIY TILNI BILISH DARAJASINI ANIQLASH PLATFORMASINING KONSEPTUAL MODELINI ISHLAB CHIQISH	
Sh.E.Nazarov – t.f.n., dotsent, Buxoro davlat universiteti,	
B.R.Ismatov – Buxoro davlat universiteti,, magistrant	
F.F.Xushnazarov – Buxoro davlat universiteti,, magistrant, ...	49
MILLIY VA SAT SERTIFIKATLARIGA TAYYORGARLIK UCHUN	

UCHBURCHAKLAR MAVZUSINI O‘QITISH METODIKASI

S.S.Halimov-BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası mudiri..... 53

AKADEMIK LITSEY VA MAKTAB O‘QUVCHILARI UCHUNMANTIQUIY MASALALARNI YECHISH USULLARI

S.S.Halimov - BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası mudiri

D.S.Qanoatova - BMTI akademik litseyi “Aniq fanlar” kafedrası, o‘qituvchisi..... 56

TRIGONOMETRIK FUNKSIYALARNI INTEGRALLASH

Yorboboyev Alisher Kamolovich - Shahrisabz “Temurbeklar maktabi” harbiy – akademik litseyi, o‘qituvchi..... 58

MODUL QATNASHGAN TENGLAMALARNI O‘RGATISHNING RATSIONAL USULLARI.

Muxsinova Nodira Shuhratovna - BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi..... 62

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA UMAR XAYYOMNING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISH

Achilova Zilola Buronovna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti Akademik litseyi, o‘qituvchi..... 66

PROBABILITY SPACE AND PROPERTIES OF PROBABILITY

Ramazonov Jasurjon Raximovich - Bukhara Engineering and Technology Institute Academic Lyceum Mathematics teacher..... 68

FUNKSIYANING BOSHQA FANLAR BILAN BOG‘LIQLIGI

D.S.Qanoatova -BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

S.O.Oltiyeva-BuxDPI, talaba

D.R.Rustamova- BuxDPI, talaba..... 71

INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA O‘YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASINI TAKOMILLISHTIRISH

Ikromova Nodira Nizom qizi - Vobkent tuman 1-son kasb-hunar maktabi Informatika fani o‘qituvchisi..... 74

INFORMATIKA VA UNI TA’LIM JARAYONIDA QO‘LLASH

Aminova Hafiza Obidovna Buxoro Muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyi Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi.... 79

DISPERS SISTEMALAR MAVZUSINI O‘QITISH ORQALI TALABALAR FIKRLASH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH

Karimova Z.M - Buxoro davlat texnika universiteti..... 81

KOSMIK NURLAR HAQIDA UMUMIY MA’LUMOTLAR VA KOSMIK NURLARNING PAYDO BO‘LISHI

Abdullaeva Z.G’- Buxoro Muxandislik Texnologiya Instituti Akademik litseyi fizika-astronomiya fani o‘qituvchisi..... 84

JISMLARNING SUYUQLIKLARDAGI HARAKATINI O‘RGANISHDA MASALALARNING AHAMIYATI

88

N.U.Sharipova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi, o‘qituvchi	
G.A.Erdonova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi, o‘qituvchi.....	
ВЛИЯНИЕ ЧЁРНЫХ ДЫР НА СТРУКТУРУ ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК	
З.И.Туксанова – Бухарский государственный университет, преподаватель	
Э.С.Назаров – к.т.н., доцент, Бухарский государственный университет	
Г.А.Еттиева – Бухарский государственный университет, студент кафедры физики.....	91
FIZIKA FANINI O‘RGANISHDA MASS MEDIANING O‘RNI	
Dars jarayonida mass media vositalardan foydalanish	
N.U.Sharipova .- Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi, o‘qituvchi,	
G.A.Erdonova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi, o‘qituvchi, ...	95
AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA FANINI O‘QITISH HAMDA LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI O‘TKAZISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI	
D.K.Xo‘jayeva - Navoiy shahar Politexnika texnikumi, o‘qituvchi	
N.U.Sharipova - Buxoro Muhandislik Texnologiya Instituti akademik litseyi, o‘qituvchi.....	98
MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA SUN‘IY INTELLEKT: YANGI YONDASHUVLAR VA ILOVALAR	
M.A.Qodirova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o ‘qituvchi	
G.Qurbonova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi.....	101
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR DAVRIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA SUN‘IY INTELLEKTNING SAMARALI BOSHQARUVI	
Sayidova Nazokat Sayfullayevna – Buxoro davlat universiteti, Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi.	104
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA RAQAMLI INNOVATSIYALARNING TA’LIM JARAYONIGA TA’SIRI	
Sayidova Nazokat Sayfullayevna – Buxoro davlat universiteti, Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi.	
Yubo Yu. – BuxDU, magistr.	106
MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA SUN‘IY INTELLEKT: YANGI YONDASHUVLAR VA ILOVALAR	
M.A.Qodirova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o ‘qituvchi	
G.Qurbonova - Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, o‘qituvchi.....	107
KOMBINATORIK MASALALARNI YECHISH USULLARI HAQIDA	110

Muxsinova Nodira Shuhratovna –BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi

MORPHOLOGICAL AND SYNTACTIC STRUCTURE OF MATHEMATICAL TERMS IN ENGLISH AND UZBEK

H.I. Zokirova – Angren University, English teacher..... 114

O‘QUVCHILAR BILIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA MATEMATIK O‘YINLARNI QO‘LLASHNING AHAMIYATI.

Muqumova Sobira Soliyevna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyi, o‘qituvchi..... 117

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA KVADRAT TENGLAMALAR MAVZUSINI YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH.

Ochilova Azizabonu Yorqin qizi - Buxoro davlat pedagogika institute, talaba..... 120

ALGEBRAIK KASRLAR VA ULAR USTIDA AMALLARNI YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘RGATISH.

Abdurahmonov Elbek Usmonovich - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyi, o‘qituvchisi..... 123

OLIY TA’LIMDA EHTIMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA FANINI O‘QITISH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Botirova Mavluda To‘xtasin qizi - Andijon davlat pedagogika institute o‘qituvchisi..... 127

DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA TALABALARGA TUSHUNTIRISH SAMARADORLIGI.

Qodirova Mohidil Namozovna - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi..... 131

AKADEMIK LITSEYDA TAHSIL OLUVCHILARDA IQTISOIY SAVODXONLIKNI OSHIRISHDA RAQAMLI VOSITALARNING SAMADORLIGINI OSHIRISH

Xodjiyev Azamat Baxodirovich - BDTI akademik litseyi o‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari. 135

KIMYO FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

G.R.Qurbonova - Buxoro davlat texnika universiteti, assistent..... 138

TEXNOLOGIK TA’LIM YO‘NALISHIDAGI TALABALARNI O‘QITISHDA KOGNITIV TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING ASOSIY PRINSIPLARI

Erkinova Sitora Botirjon qizi - Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti..... 140

TEXNOLOGIK TA’LIM YO‘NALISHI TALABALARINING TEXNIK-KONSTRUKTORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich - Buxoro davlat pedagogika instituti

Shodiyeva Sitora Ulug‘bek qizi - Buxoro davlat universiteti tayanch

doktoranti.....	144
BA’ZI BIR IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA MATEMATIKA ELEMENTLARINING QO‘LLANILISHI	
O‘. N.Sharipova - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, o‘qituvchi.....	146
TABIY FANLARNING NAZARIY VA AMALIY MUAMMOLARI	
N. O‘. Sharipova - Buxoro davlat texnika universiteti, assistent.....	150
RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MATEMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISH.	
X.G. Shukurov – BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi	
I.H.Norova – BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi	
F.X. Gadoyeva – BDU, talaba.....	152
KIMYO FANINI O‘QITISHDA SIFAT VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH UCHUN INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	
U.B.Sodiqova - Toshkent davlat pedagogika universiteti, mustaqil izlanuvchi.....	154
KO‘PHADNI KO‘PAYTUVCHILARGA AJRATISHNI YANGI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH.	
Turdiyev Yorqin Ochilovich - BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi.....	157
ACROPTILON REPENS (RUSSIAN KNAPWEED)NING KIMYOVIY TARKIBI VA XUSUSIYATLARI	
Xolmuradov Bobur Bahrom o‘g‘li – TDTU., o‘qituvchi	
Mamajonova Sarvinozxon Odiljon qizi - Qarshi davlat texnika universiteti, talaba.....	161
MATEMATIKA FANIDAN MUSTAQIL O‘RGANISHLARIGA IMKON YARATUVCHI INNOVATSION VOSITALAR.	
Qo‘ldosheva Munavvar Istam qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi	164
AKADEMIK LITSEYLARDA KIMYO FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH VA ULARNING SAMARASI	
Islomov Lazizbek Bekmurodovich - Samarqand davlat tibbiyot universiteti akademik litseyi, o‘qituvchi.....	168
INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANIB UCHBURCHAK MAVZUSINI O‘QITISH	
Buranova Umriya Davronovna -Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi.....	170
IQTISODIY MASALALARDA MATEMATIKANING ROLI	
DJalolova Umeda Narzulloyevna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi.....	174
SMART TEXNOLOGIYALAR YARATISH ORQALI INFORMATIKA VA	175

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISH.

D. Primova –BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi.....

**KOMPYUTER GRAFIKASIDAN FOYDALANIB RAQAMLI TA’LIM
RESURLARINI YARATISH.**

D. Primova –BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi..... 177

**ANIQ- TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI
OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNALOGIYALARDAN
FOYDALANISHNING AHAMIYATI**

Mirzoyeva Gulrux Axtamovna - BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi 180

**OCHIQ MANBALI DASTURLARNI O‘RGANISH VA ULARDAN
FOYDALANISH**

Halimova Firuza Eminjonovna - BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi..... 183

KO‘PHADLAR MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Latipova Maftuna Iskandar qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi,
o‘qituvchi..... 185

TRAPETSIYA ELEMENTLARI ORASIDAGI BA’ZI MUNOSABATLAR

F.M.Jurayev-Buxoro davlat universiteti, o‘qituvchi

D.F.Muhitdinov-Buxoro davlat universiteti, talaba..... 188

**MAXSUS YO‘L BILAN YECHILADIGAN BA’ZI TESTLARNI YECHISH
F.M.JO‘RAYEV-BUXDU KATA O‘QITUVCHISI**

G‘.E.Yaxshiyev-BMTI akademik litseyi, o‘qituvchi..... 191

**GENETIKA FANINI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLIGINI
OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING
AHAMIYATI**

Mirzoyeva Gulrux Axtamovna - Buxoro Muhandislik Texnologiya akademik
litseyi..... 195

**EKOLOGIK ZARARSIZ POLIURETANLARNI OLISH VA SANOATDA
QO‘LLASH SOHALARINI KENGAYTIRISHGA TALABA YOSHLARNI
QIZIQISHINI OSHIRISH**

Zayniyeva R.B. – BuxMTI tayanch doktoranti

Qiyomov Sh.N. – t.f.d., katta ilmiy xodim; Buxoro muhandislik-texnologiya
instituti..... 197

**QISHLOQ XO‘JALIGI TEXNIKALARINI O‘QITISHDA INNOVATSION
RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

B.N.Tahirov – Buxoro davlat universiteti, doktorant.

Sh.N.Tahirov - ishlab chiqarish ta’limi ustasi., Buxoro davlat universiteti..... 200

**MUTAXASSISLIKKA OID MAJBURIY FANLAR BO‘YICHA O‘QUV
JARAYONINING TAKOMILLASHTIRILGAN DASTURIY METODIK
TA’MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH**

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich – Buxoro davlat pedagogika institute; “Aniq va tabiiy”
fanlar fakulteti dekani

Raxmonova Sojida Muxammadovna - Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti.....	202
THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF TEACHING DIFFERENT TYPES OF READING IN ENGLISH	
Boltayeva Nargiza Rakhmatovna - Researcher of Samarkand State Institute of Foreign Languages, Teacher of Languages Department of Zarmed university	204
IKKILIK SANOQ SISTEMASIDA AXBOROTLARNI SAQLASH	
Shoyimova Difuza Qosimovna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi.....	208
XROM GURUHCHA METALLARI” MAVZUSINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	
Hotamova Shaxnoza Komilovna - Qorako‘l tumani – umumiy o‘rta ta’lim maktabi kimyo fani o‘qituvchisi.....	210
MATEMATIKA DARSLARIDA LOTO O‘YINI	
Turdiyev Yorqin Ochilovich - BDTU AL o‘qituvchisi.....	213
AKTDAN FOYDALANIB FIZIKA FANINI O‘QITISH	
Zavqiyeva Marjona Zafar qizi - Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi.....	217
AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB GEOGRAFIYA DARSLARINI O‘QITISH	
Shoyimova Difuza Qosimovna - Vobkent tuman 1-son politexnikumi o‘qituvchisi.....	220
π SONING PAYDO BO‘LISHI VA TAXMINIY QIYMATLARINING ANIQLANISH TARIXI	
I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi	
O.Z. Izomov – Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba.....	224
TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION G’OYALAR VA TEXNOLOGIYALARNI JORIY QILISH – ZAMONAVIY TA’LIMNING BOSH STRATEGIYASI	
I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi	
Sh. Musayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba.....	227
ИНТЕГРАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ И ХИМИИ	
Н.К.Насырова – Бухарский государственный университет, Старший преподаватель кафедры Физики,	
Г.К.Икромова – Бухарский государственный университет, Студентка факультета физики-математики и информационных технологий.....	228
KEYS-STADI METODI YORDAMIDA “ATMOSFERA BOSIMI” MAVZUSINI O‘RGANISH	
G.Q. Ikromova – Buxoro davlat universiteti, talaba.....	231

AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA FANINI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYA VA ABU ALI IBN SINONING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISH

Axrorova Munira Ibragimovna - Buxoro davlat texnika universiteti..... 234

TEACHING NATURAL SCIENCES AND INTEGRATED STUDY OF PHYSICAL AND BIOCHEMICAL PROPERTIES OF DRIED FRUITS BASED ON INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES

A.A.Khudayberdiev – doctor of technical sciences, professor. Namangan State
Technical University,

M.Z.Siddikov – Namangan State Technical University, junior doctorant..... 237

FIZIKADAN NAZARIY MASHG‘ULOLARNI WEB PLATFORMALARI VOSITASIDA TASHKIL QILISH

X.A. Fayziyeva - Buxoro davlat universiteti, o‘qituvchi..... 240

GELIOTEXNIK QURILMALAR VA ULARDAN TURLI SOHALARDA FOYDALANISH

Abdullaeva Z.G‘ - Buxoro Muxandislik Texnologiya Instituti Akademik litseyi fizika -
astronomiya fani o‘qituvchisi..... 244

ОСНОВЫ РАБОТЫ НА ПЛАТФОРМЕ GOOGLE CLASSROOM

Кузиева Зебо Кудратовна – Академический лицей при БИТИ, преподаватель по
предмету «Информатика и ИТ»..... 246

INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISHNING INTERFAOLLIGI

I.I. Jo‘rayev - Buxoro davlat pedagogika instituti, o‘qituvchi..... 248

IKKINCHI TARTIBLI SIRTULAR MODULINI O‘QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Nurilloeva Hilola Ismat Qizi - Buxoro davlat pedagogika institute,
magistrant..... 252

O‘QUVCHILARNING ZANJIRLI KASR MAVZUSIGA DOIR BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Olimova Sayyora Sulaymon qizi - Buxoro muhandislik-texnologiya instituti akademik
litseyi, o‘qituvchi..... 255

YOMG‘IRLATIB SUG‘ORISH (PIVOT) QURILMASIDAGI AYRIM MUAMMOLAR VA UNI BARTARAF ETISH

O‘rinov Eldor Fazliddin o‘g‘li - “TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni
boshqarish instituti, doktorant, ... 262

KIMYO FANINI O‘QITISHDA SIFAT VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH UCHUN INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

U.B.Sodiqova - Toshkent davlat pedagogika universiteti, mustaqil
izlanuvchi..... 268

TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISHNING METODIK ASOSLARI

Xalloqova Oygul Olimovna - Buxoro davlat pedagogika instituti mustaqil 271

tadqiqotchisi.....	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ДЕФОРМАЦИОННО- ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК	
А.Б. Таремуратова – Бухарский государственный университет, магистр	
Э.С. Назаров – кандидат технических наук, доцент, Бухарский государственный университет.....	273
COMSOL MULTIPHYSICS KOMPYUTER DASTURIDA KERAMIKA ASOSIDAGI POLIETILEN PLYONKALI TROMB DEVORIDA SODIR BO‘LUVCHI ISSIQLIK JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH	
M.Sh. Jamolitdinova - Buxoro davlat universiteti, magistrant.....	276
LAZER TEXNOLOGIYALARINI TIBBIYOTDA RIVOJLANTIRISH VA UNING AHAMIYATI	
B.E. Niyazxonova – f.-m.f.n., dotsent, Buxoro Davlat Universiteti,	
M.T. Obloqulova – Buxoro Davlat Universiteti, magistrant	280
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING SIFAT VA SAMARADORLILIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.	
Oltinboyeva Sevinch - Andijon davlat pedagogika instituti; talaba.....	283
BOSHLANG‘ICH SINF MATEMATIKA KURSINI SAMARALI TASHKIL ETISH: ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI TATBIQ ETISHNING AFZALLIKLARI	
Naimov Dilshod Ulug‘bek o‘g‘li - Buxoro davlat pedagogika instituti, talaba.....	284
TEXNIK OLIY TA’LIMDA MUTAXASSISLAR TAYYORLASHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING VAZIFALARI	
Hasanova Madina Nodirbek qizi - Buxoro davlat pedagogika institute, talaba.....	287
SUN’IY INTELLEKT VA VIRTUAL LABORATORIYALAR - KELAJAK TA’LIMNING YANGI BOSQICHIDIR	
Sh.U. Boltayeva – Buxoro davlat pedagogika instituti talaba.....	289
IV SHO‘BA. IJTIMOIIY-GUMANITAR VA FILOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI	
TARBIYASI QIYIN YOSHLARNING XULQ-ATVORINI KORREKSIYA QILISHDA BA‘ZI PSIXOLOGIK MASALALAR	
E.Z.Halimov – p.f.n., dotsent	
R.Z.Halimov – BDU, i.o.dotsent.....	292
MARKAZIY OSIYO QOMUSIY TAFAKKURINING JAHON ILM FANIDAGA TUTGAN O‘RNI	
	293

Safarova Nigora Olimovna – F.f.d., professor., Navoiy davlat universiteti.....	
IMOM G‘AZZOLIY - YANGI AXLOQ ILMI TASAVVUFIY NEGIZLARINI YARATUVCHISI.	
Muzaffarov Firuz Davronovich - Falsafa fanlari doktori, professor	296
XALQ ROZILIGI – DAVLAT SIYOSATINING ASOSIY MEZONI SIFATIDA	
Turdiyev Bexruz Sobirovich - falsafa fanlari doktori (dotsent) Buxoro davlat universiteti, Ijtimoiy-siyosiy fanlar kafedrası professori.....	300
ZAMONAVIY ADABIYOTDA XALQ KULGISI ASOSIDA KELIB CHIQQAN YANGI BADIY SHAKLLAR	
Xaitov Xamza Axmadovich - filologiya fanlari doktori. BuxDPI professori, ...	304
TARIX O‘QITUVCHILARINI O‘QUV MASHG‘ULOTLARIGA TAYYORGARLIGI BO‘YICHA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI	
Raxmonov Kamol Djamolovich – t.f.n., dotsent., BuxDU.....	307
PROBLEMS OF IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS USING INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES	
Tillayeva Sh.M. - associate professor Bukhara State Technical University.....	311
PROBLEMS OF TEACHING FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	
Tillayeva Sh.M. - associate professor Bukhara State Technical University	
Hikmatov A.D - Student	313
INNOVATIVE APPROACHES AND MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH	
H.O‘.Yusupova – PhD, Associate Professor Bukhara State Pedagogical Institute.....	315
OLOV BILAN BOG‘LIQ DINIY-IRFONiy QARASHLAR,O‘ZBEK FOLKLORSHUNOSLIGI MASALALARI.	
Karimova Feruza Mo‘minovna - f.f.f.d.(PhD). BDPI o‘qituvchisi.....	318
ADABIYOT DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH	
A. A. Qobilova - filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi	
G. Y. Sherbekova – filolofiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi	
M. F. Nuriddinova - Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o‘qituvchisi.....	321
IJTIMOiy GUMANITAR FANLARNI O‘QITISHDA MA’NAViy MEROSNING O‘RNI	
Kurbanov J.J. – f.f.f.d.(PhD)., BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi	

Boqiyeva M. - BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi.....	323
TARIXIY SANALARNI ESLAB QOLISH: TARIX DARSLARIDA SAMARALI METODLAR VA YONDASHUVLAR	
Kurbanov J.J. – f.f.f.d.(PhD), BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi	
Yakubova S.Sh. - BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi.....	325
QADRIYATLI YONDASHUV ASOSIDA TALABALARDA FUQAROLIK POZITSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNI AMALGA OSHIRISH MEXANIZMI	
Yuldasheva Mashxura Muzafarovna – p.f.f.d. (PhD), dotsent., Buxoro davlat universiteti.....	328
O‘ZBEKISTON SHAROITIDA INSON MA’NAVIY FAZILATLARIGA AXBOROTLARNING SALBIY TA’SIRI	
Nomozov Xurshid Shavkat o‘g‘li - f.f.f.d. (PhD)v.b. dotsent, Xalqaro innovatsion universiteti.....	330
TARIX FANINI O‘QITISHDA INTERFAOL USLUBLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI	
Rajabov Alisher Shavkatovich – f.f.f.d.(PhD), dotsent, Buxoro davlat Pedagogika instituti	334
IJTIMOIIY DAVLAT RIVOJIDA IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNI O‘QITISH VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ZARURATI	
Xoliqov Lazizjon Maxmud o‘g‘li – f.f.f.d, (PhD,) dotsent, Buxoro davlat universiteti	336
INNOVATIVE APPROACHES IN TEACHING PHILOLOGICAL SCIENCES	
Karimjonova Shahlo Ravshanjonovna - PhD.Department of Foreign languages.....	340
OILADA BOLA SHAXSINI TARBIYALASHDA MILLIY QADRIYATLARNING TA’SIRI	
Musinova Nozira Mirzadjonovna - psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro davlat universiteti psixologiya kafedrasida o‘qituvchisi.....	342
ZAMONAVIY BOLA SHAXSINING QADRIYATLAR TUZILISHINI O‘RGANISH METODIKASI	
Musinova Nozira Mirzadjonovna - Psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) Buxoro davlat universiteti psixologiya kafedrasining o‘qituvchisi.....	345
SHARQ ADABIYOTINING INGLIZ ROMANTIZMIGA TA’SIRI: MADANIYATLARARO O‘ZARO TA’SIR	
Mamarasulova Gulnoz Abdulqosimovna - PhD, v.b. dotsent. Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti	347
AKADEMIK LITSEYLARDA ONA TILI VA ADABIYOT FANLARINI O‘QITISHDA INNOVATSION G‘OYALAR VA ZAMONAVIY	

TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

G. Y. Sherbekova – filolofiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o'qituvchisi

A. A. Qobilova - filolofiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o'qituvchisi

M. F. Nuriddinova - Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi o'qituvchisi.....

349

AN EXPERIMENTAL STUDY ON USING SOCIAL MEDIA TO IMPROVE INTERCULTURAL COMPETENCE

Usmanaliev Khusniddin - PhD student, Uzbekistan State World Languages University.....

352

O'QITUVCHINING KASBIY MUAMMOLARI VA STRESSI: PSIXOLOGIK YORDAM VA CHARCHASHNING OLDINI OLIISH MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Zakirova Muxabbat Sabirovna- dotsent, Farg'ona davlat universiteti

354

THE FUNCTION OF HISTORICISMS AND ARCHAISMS IN LITERARY TEXTS

Norova Mokhitobon Fayzulloyevna -Doctoral student of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.....

359

INGLIZ TILI DARSLARIDA MUAMMOLI TA'LIMNING O'RNI (STEAM)

MISOLIDA

O. Aliyev - Buxoro davlat texnika universiteti akademik litseyi o'qituvchisi.....362

INNOVATIVE APPROACHES AND THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Y.U.Qurbonova – English teacher Bukhara State Pedagogical Institute.....

365

FOLKLOR JANRLARINING O'ZARO MUNOSABATI, MASALCHILIK AN'ANALARI.

Aglamov Toxir Xusainovich - BuxDPI katta o'qituvchisi.....

368

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARDA HUQUQIY MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI VA DOLZARBLIGI

Jumayeva Feruza Faxriddinovna - Buxoro davlat pedagogika instituti doktoranti.....

372

O'ZBEK TILINI O'QITISHDA MOBIL TALIMDAN FOYDALANISH

X.O'rinboeva - NamDU doktoranti.....

375

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА.

Набиева Камиля Азимовна -Преподаватель русского языка кафедры «Языка и методики его обучения» Ангренского университета.....

377

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ

Джумаева Дилноз Тураевна - преподаватель академического лицея Бухарского инженерно-технологического института..... 380

ONA TILI DARSLARINI FANLARARO INTEGRATSIYA ASOSIDA TASHKIL ETISH METODIKASI

Ismoilova Gulruh Ulug‘bekovna - “University of economics and pedagogy” NOTM..... 382

MASALLARDA STRUKTURA VA ETNIK XUSUSIYATLAR

Aglamov Toxir Xusainovich – BuxDPI, o‘qituvchi..... 385

TA’LIMDA ALLYUZIYALARNI O‘QITISHDA PEDAGOGIK YONDASHUV

M.A.Bozorova -tayanch doktorant..... 387

TARIXIY ASARLARDA LINGVISTIK DISKURSLARNING ANTROPOSENTRIK MUNOSABATLARI.

Rajabov Elshod Erkinovich - NavDU doktoranti..... 390

ADABIYOTDA REALIZM VA ROMANTIZM MASALASI (I.TURGENEV ASARLARI MISOLIDA).

Giyasov Sa’diy Salohiddinovich - BuxDPI o‘qituvchisi. 392

TABIAT VA INSON TASVIRIDA BADIY G‘OYAVIYLIK, IVAN TURGENEV ASARLARI FALSAFASI XUSUSIDA.

Giyasov Sa’diy Salohiddinovich - BuxDPI o‘qituvchisi. 396

O‘ZBEK XALQ ERTAKLARI VA ULARNING BOSHLANG‘ICH TA’LIMDAGI PEDAGOGIK AHAMIYATI

Kurbanova Gulzoda Yunusovna - BuxDPI o‘qituvchisi

Bahodirova Dilfuza Furqat qizi - 1-bosqich talabasi..... 398

MNEMONIK MASHQLAR VOSITASIDA INGLIZ TILIDAN O‘QUVCHILARNING NUTQIY KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Karlibayeva Alfiya Yermekbayevna - Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat Universiteti tayanch doktoranti..... 401

DARS JARAYONIDA ESTETIK DIDNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Nazarova Gulshan Ismoilovna – BMTI akademik litseyi, MMIBDO‘..... 405

MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA ESTETIK ONGNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

Nazarova Gulshan Ismoilovna – BMTI akademik litseyi, MMIBDO‘..... 407

O‘RTA MAXSUS TA’LIM MUASSASALARIDA IJTIMOY FANLARNI ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING AHAMIYATI

Yakubova Sitora Sharifovna - Buxoro muhandislik texnologiya institute akademik litseyi, o‘qituvchi..... 409

TARIX FANINI O‘QITISHDA MUAMMOLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING O‘ZIGA XOS

XUSUSIYATLARI

Boltayev Husniddin Faxriddinovich - Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi, o‘qituvchi..... 411

ENHANCING VOCAL SINGING SKILLS THROUGH FOLKLORE SONGS

Mamarasulzoda Zulxumor Abdulqosimovna - Senior Teacher Jizzakh State Pedagogical University..... 414

TARBIYA FANIDAGI DARSLARDA “BLIS-O‘YIN” METODINI QO‘LLASH

Sohibova Nilufar Sirojovna - BMTI Akademik litseyi yetakchi o‘qituvchisi..... 416

SUN‘IY INTELLEKTNI TA’LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISH.

Fozilov Elbek Abdusalimovich – BMTI akademik litseyi ingliz tili fani o‘qituvchisi..... 418

JAMOAVIY ISH VA UNING TA’LIMDAGI AHAMIYATI

Fozilov Elbek Abdusalimovich – BMTI akademik litseyi ingliz tili fani o‘qituvchisi..... 420

“OMMABOP VA BADIY USLUB” MAVZUSINI O‘RGANISHDA AXBOROT VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING QO‘LLANILISHI

Achilova Zarina Saidovna – ona tili va adabiyot fani o‘qituvchisi 423

YANGI DAVR TA’LIMIDA RIVOJLANGAN SHAXSNI SHAKLLANTIRISHGA OID PEDAGOGIK QARASHLAR (AHMAD DONISH ASARLARI MISOLIDA).

Rahimboyeva Marjona Jamil qizi – BuxDPI, doktorant..... 427

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA NUTQ O‘STIRISH MASALASI DUNYO OLIMLARINING ONTOGENEZ FANI NAZARIYASIGA OID TADQIQOTLARI

Rajabov No‘mon Hakimovich - BuxDPI o‘qituvchi..... 431

REALIYALARNI O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI

Norov Jamshid Nurullayevich - Buxoro pedagogika instituti, tayanch doktorant 433

BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY RIVOJLANISHINI RAG‘BATLANTIRISHDA MOTIVATSIYA VA INNOVATSION METODLARNING O‘RNI

M.Sabirova – Andijon davlat pedagogika institute, tayanch doktorant..... 437

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI KASBIY TA’LIM PEDAGOGLARINING TESTOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH

B.G‘.Nosirov - tayanch doktorant, Professional ta’limni riovjlantirish instituti 440

MAKTABGACHA TA’LIM YO‘NALISHI TALABALARINI INNOVATSION KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH IMKONIYATLARI

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich - Buxoro davlat pedagogika instituti “Aniq va tabiiy”

fanlar dekani

Raxmonova Sojida Muxammadovna - Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti..... 443

ZAMONAVIY TA’LIMDA SHE’RIY MATNLARNI LINGVOESTETIK TAHLIL QILISH MUAMMOLARI

Saidova Zokiraxon Tolibovna - BuxDPI II bosqich tayanch doktorant. 447

AKADEMIK LITSEYLARDA SIFAT SO‘Z TURKUMINI O‘QITISHDA AN‘ANAVIY VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Jo‘rayeva Mohigul Baxtiyor qizi –Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti. 450

O‘ZBEKISTONNING ENG YANGI TARIXI FANINI O‘QITISHDA MODERN-PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Aliyev To‘lqin Turgunovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti 453

TA’LIM-TARBIYA JARAYONI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AHMAD DONISH ASARLARINING AHAMIYATI.

Jamolova Lubat Ilhomovna - Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti 456

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIK VA LINGVODIDAKTIKADA MATN TUSHUNCHASI, SHE’RIY MATN BADIY NUTQNING ALOHIDA TURI SIFATIDA.

Saidova Zokiraxon Tolibovna - BuxDPI II bosqich tayanch doktorant. 459

TARIX DARSLARIDA “PANORAMA” METODINI QO‘LLASH

Sohibova Nilufar Sirojovna - BMTI Akademik litseyi yetakchi o‘qituvchisi..... 462

XALQ OG‘ZAKI IJODI VA MIFOLOGIYA BILAN BOG‘LIQ FITONIMLARNI INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA O‘QITISHNING SAMARALI METODIKASI

Matkarimova Gulira’no Abdullayevna - Mamun University Lecturer..... 464

THE USE OF AI-GENERATED ANIMAL IMAGES IN TEACHING ENGLISH TO YOUNG LEARNERS

Toshboltayeva Malohatoy Valijon qizi-Andijon davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti..... 467

YOSHLAR ESTETIK DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISHDA MUAMMOLI TA’LIMNING O‘RNI (Nodar Dumbadzening “Hellados” hikoyasi misolida)

Norov Jamshid Nurullayevich - Buxoro pedagogika instituti, doktorant..... 469

YOSHLAR TARBIYASIDA ILMIY-MA’NAVIY MEROSNING O‘RNI

Boqiyeva Marjona Shuhratovna - BMTI akademik litsey ingliz tili o‘qituvchisi

Kurbanov Jamshid Jo‘rayevich – f.f.f.d. (PhD)., BMTI akademik litseyi o‘qituvchisi..... 471

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В УЗБЕКИСТАНЕ

473

K.K.Адилова – Ташкентский филиал University of Business and Science, преподаватель.....

ALISHER NAVOIY IJTIMOIIY-ANTROPOLOGIK QARASHLARINING SHAKLLANISHIDA ABDURAHMON JOMIY G‘OYALARINING TA’SIRI

Gulova Anorgul Axtamovna – tayanch doktorant Andijon davlat universiteti..... 476

INTERAKTIV TA’LIMDA SSENARIY METODINING O’RNI VA IMKONIYATLARI

D.A.Raxmatullayeva - Angren Universiteti, o`qituvchi

F. Raimjonova – Angren Universiteti, talaba. 478

IJTIMOIIY-GUMANITAR VA FILOLOGIYA FANLARINI O’QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR HAMDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI QO’LLASH USULLARI

Burxanova Aziza Xamidovna - Buxoro muhandislik- texnologiya instituti katta o`qituvchisi..... 481

USING INNOVATIVE METHODS IN LANGUAGE TEACHING

X.B. Bozorova, D.D. Hayitova - BTU akademik litseyi o`qituvchilari..... 486

INGLIZ TILINI O’QITISHDA INTERAKTIV METODLAR VA O’YINLAR

Rasulova Dildora Toshtemirovna - Xovos tuman 29-umumta'lim maktabi, o`qituvchi..... 488

XORIJIY TILLARNI O’QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI.

Maxsuda Abduvahidova- nemis tili fani o`qituvchisi; Samarqand iqtisodiyot va servis instituti akademik litseyi..... 492

SOCIAL PRINCIPLES OF MANAGEMENT ACTIVITIES

Aslanov Said Karimovich – Navoi State University independent researcher at the department of social sciences..... 495

TIBBIYOTDA XORIJIY TILLARNI O’QITISHDA INNOVATSION RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Uktamov Muhammadkarim Vahobjon o`g`li - Central Asian medical university..... 496

ADABIYOT DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

G.Y.Kurbanova - BuxDPI o`qituvchisi

S.T.Yo`ldosheva 1-bosqich talabasi..... 499

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ И ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Бурханова Азиза Хамидовна - Старший преподаватель Бухарского инженерно-технологического института..... 502

IXTISOSLASHTIRILGAN MUSIQA VA SAN’AT MAKTABLARIDA O’QUVCHILARGA DOYRA CHOLG’U USHLUBLARINI O ‘RGATISH

506

R.Sharipov - Buxoro ixtisoslashtirilgan san’at maktabi o‘qituvchisi.	
BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY RIVOJLANISHINI RAG‘BATLANTIRISHDA MOTIVATSIYA VA INNOVATSION METODLARNING O‘RNI	
M.Sabirova – Andijon davlat pedagogika institute, tayanch doktorant	509
DRAMATIK ASARLARNI INNOVATSION O‘QITISH METODLARI	
G. Mamadaliyeva –Namangan davlat universiteti, tayanch doktorant	512
OLIY TA’LIM TALABALARINING REFLEKSIV KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK STRATEGIYASI VA USLUBIY- DIDAKTIK TA’MINOTI	
Ubaydullayeva Sayyora Hasanovna - Professional ta’limni rivojlantirish, doktorant.....	515
RUS TILINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR	
Xolmuradov Bobur Bahrom o‘g‘li - assistant-o‘qituvchi	
Mamajonova Sarvinoz Odiljon qizi - bakalavr talabasi	
Aliqulova Husnora Xusniddin qizi - bakalavr talabasi.....	518
INNOVATIVE WAYS OF TEACHING IN THE 21ST CENTURY	
M.R.Ushurova – English teacher of academic lyceum under BTU, graduate student of Webster University of Tashkent, ...	521
ЗАНИМАТЕЛЬНОСТЬ - КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	
Эргашева Дилфуза Камиловна - Преподаватель Бухарского государственного педагогического института.....	524
KO‘ZI OJIZ O‘QUVCHILARGA CHET TILINI O‘QITISHNING MAXSUS ENTIYOJLARGA MOS JIHATLARI	
D.N.Muslimova – O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti, tayanch doktorant.....	527
THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZING PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS LESSONS	
Yashiyeva Feruza Yusuf qizi - Teacher of Bukhara State Pedagogical Institute.....	530
KASBIY TAYYORGARLIKNI TASHKIL ETISHDA MUAMMOLAR	
Qalanov Hasan Yoqubovich - Pedagogik innovatsiyalar, kasb-hunar ta’limi boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash ularning malakasini oshirish instituti mustaqil izlanuvchsi.....	533
KREDIT-MODUL TIZIMIDA MUSTAQIL TA’LIMNI LINGVODIDAKTIK ASOSLAR YORDAMIDA INNOVATSION TASHKIL ETISH METODIKASI	
Xaknazarova Luiza Abdulovna - Jizzax davlat pedagogika universiteti, doktorant.....	536

BO‘LAJAK TARBIYACHILARNING KASBIY TAYYORGARLIKDA TARBIYALANUVCHILAR BILAN O‘ZARO MULOQOTI	
Bozorova Zuhraxon - Andijon davlat pedagogika institute, o‘qituvchi	538
TALABALARNI AKADEMIK FAOLLIGINI OSHIRISHDA “PEDAGOGIK MAHORAT” FANINING O‘RNI VA TARBIYAVIY AHAMIYATI	
Dilnoza Iminova - Andijon davlat pedagogika institute o‘qituvchisi	540
BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING MUSTAQIL O‘QISH FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA AUTENTIK MATNLARNING MOTIVATSION ROLI	
Devorova Shamsiya Jumanazarovna - Termiz davlat universiteti o‘qituvchisi	543
GEOGRAFIYA DARSLARINI TAJRIBALAR BILAN BOYITIB O‘TISH	
Farmonova Lola - G‘ijduvon tumani 48-maktab o‘qituvchisi	546
BOLALAR NUTQINI O‘STIRISHDA ONTOGENEZ-PSIXOLINGVISTIK OMILLARNING O‘RNI VA AHAMIYATI	
Rajabov No‘mon Hakimovich - BuxDPI o‘qituvchisi.....	548
USING PEDAGOGICAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS	
Toshpulatova Fotima Ungarovna - University of Tashkent Applied Science.....	551
KASB-HUNAR VA HUNARMANDCHILIKNING TA’LIMDAGI AFZALLIKLARI XUSUSIDA (NAVODIR-UL-VAQOYE” MISOLIDA).	
Rahimboyeva Marjona Jamil qizi – BuxDPI, tayanch doktorant	554
ZAMONAVIY RAHBAR KADRNING PROFESSIONAL SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHNING IJTIMOYIY JIHATLARI	
Tagayev Kamol Kamilovich - Navoiy davlat pedagogika instituti, mustaqil tadqiqotchisi.....	558
DINAMIK BOSHQARUV FALSAFASI	
Aslanov Said Karimovich – Navoiy davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi.....	560
DINAMIK BOSHQARUV FALSAFASI	
Mamadiyorova Malika – Navoiy davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi.....	562
THE BASIS OF A SUSTAINABLE SOCIETY : THE ANALYTICAL ABILITY OF A POLITICAL LEADER	
Muhammadxon Zunnunxoja o‘g‘li Ahmadxojayev - Namangan davlat universiteti doktoranti.....	563
DAVLAT XIZMATCHILARINING KASBIY MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH	
A.X. Sirojiddinov – Andijon viloyati hokimligi investitsiyalar, sanoat va savdo boshqarmasi bosh mutaxassis.....	566
O‘ZBEKISTONDA AYOLLAR HUQUQLARI KAFOLATLARINING SHAKLLANISHI VA GENDER TENGLIGI	

Matchonova Sanobar-UrDU qoshidagi 2-akademik litsey, o‘qituvchi	570
POSSIBILITIES OF USING THE PEDAGOGICAL HERITAGE OF THE MODERN EDUCATORS OF MAKHMUDKHOJA BEHBUDI IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS	
Nosirova Yulduz O‘ktam qizi - Bukhara State Pedagogical Institute, student	573
AHOLI SALOMATLIGINI MUHOFAZA QILISHDA MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARINING EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHDAGI PEDAGOGIK IMKONIYATLARI	
Azimova Maftuna Muhammadaminovna - Qo‘qon Universiteti o‘qituvchisi	578
O‘ZBEK DRAMATURGIYASINING XALQ KULGISIGA OID JANRLAR BILAN MUNOSABATI.	
Ahmadova Mohinur Hamza qizi – BuxDPI, talabasi.....	580
BIZNES HUQUQI: NAZARIY ASOSLARI VA IQTISODIY TIZIMDAGI FUNKSIONAL ROLI	
Normatova Marjona Dilshod qizi - Jizzax Politehnika instituti, talaba	582
INTERFAOL METODLARNI TA’LIM JARAYONIGA TADQIB ETISHDA XORIJIY TAJRIBALAR	
Sattorova Gulnozaxon Farxodjon qizi - Farg‘ona davlat universiteti, talaba	585
INTERFAOL METODLARNI TA’LIM JARAYONIGA TADQIB ETISHDA XORIJIY TAJRIBALAR	
Sattorova Gulnozaxon Farxodjon qizi - Farg‘ona davlat universiteti, talabasi	88
GIDLIK KASBIY FAOLIYATIGA TAYYORGARLIK KO‘RISH VA UNI AMALGA OSHIRISH BO‘YICHA INNOVATSION YONDASHUVLAR	
Durdona Jamolova - Buxoro davlat universiteti, talaba	
Sh. Shodiyeva - BuxDU dotsenti.....	592

BUXORO DAVKAT TEXNIKA UNIVERSITETI AKADEMIK LITSEYI



MANZIL:

• Buxoro shahar, Navoiyshoh ko‘chasi 12-B uy
Murojaat uchun telefonlar (**telegram**):

☎ +99890 5133001 Kurbanov J.

☎ +99891 4162932 Sherbekova G.

