



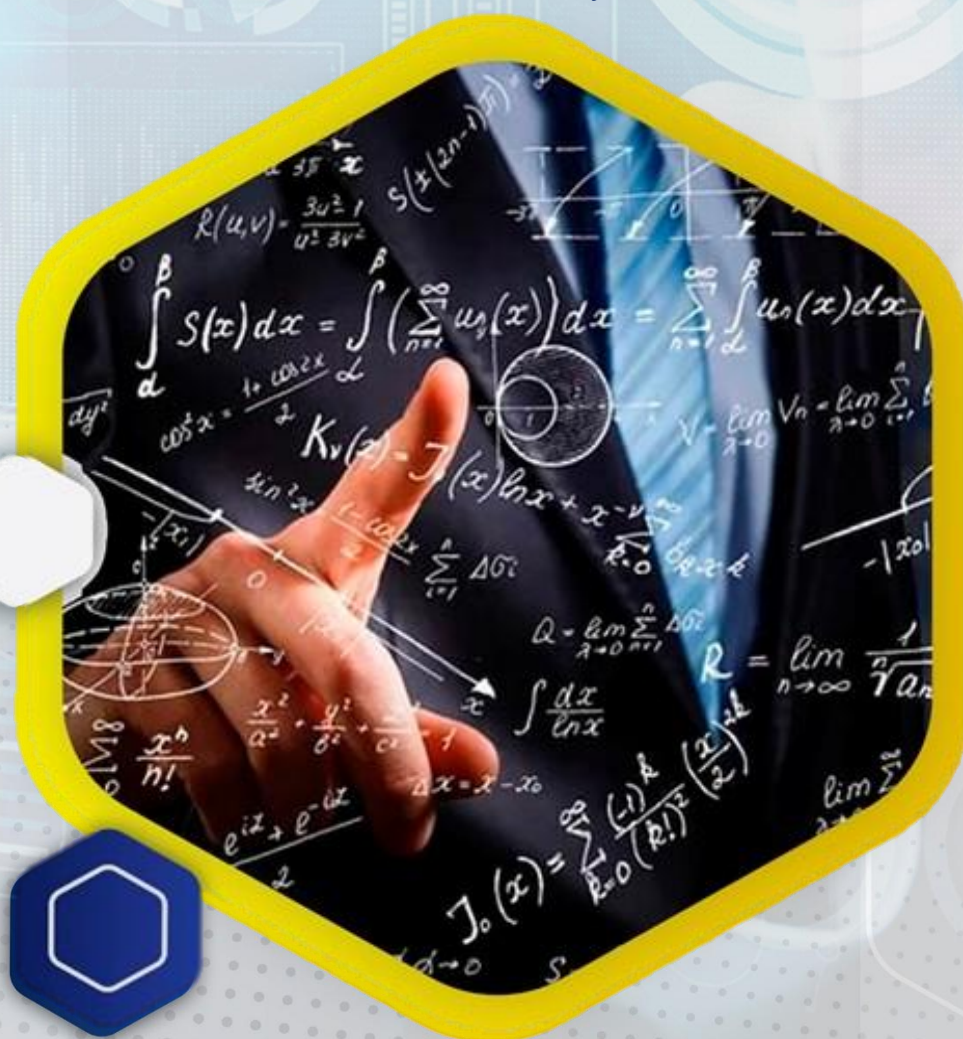
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



BUXORO
DAVLAT
UNIVERSITETI
1930

"FIZIKA, MATEMATIKA VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING DOLZARB MUAMMOLARI"

XALQARO ILMIY-NAZARIY ANJUMAN MATERILLARI



BUXORO-2025



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



CURRENT PROBLEMS OF PHYSICS, MATHEMATICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL
CONFERENCE**

(May 16-17, 2025)

Bukhara-2025

5.	Mathematics:	Bosim va hajm o'rtasidagi bog'lanish grafigi chiziladi va tenglama tahlil qilinadi.
----	---------------------	---

STEAM yondashuvi virtual laboratoriyalarni yanada qiziqarli va amaliy qiladi, chunki o'quvchilar fizikani real hayot bilan bog'laydi. O'quvchilar nafaqat fizika, balki dasturlash, dizayn va matematik tahlil kabi sohalarda ham tajriba orttiradi.

O'zbekiston ta'lim tizimida STEAM yondashuvi tobora ommalashmoqda. Masalan, IT Park va Xalq ta'limi vazirligi STEAM dasturlarini joriy etish bo'yicha loyihalar ishlab chiqmoqda. Virtual laboratoriyalar, ayniqsa, masofaviy ta'limda (Moodle platformasi orqali) keng qo'llanilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2021 yil 19 martdagi PQ-5032-son qarori.
2. "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni.
3. Fizikadan laboratoriya va namoyish tajribalarini raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi Olimov.B.A O'zPFITI professor v.v., f.-m.f.n <https://doi.org/10.5281/zenodo.11518594>.

TALABALARDA RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING ROLI

Sadikova Firuza Safarovna

Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi.

Qahramonova Sevinch Hamid qizi

Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi talabasi.

Annotatsiya:

Mazkur maqolada talabalarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida zamonaviy texnologiyalarning o'rni tahlil qilinadi. XXI asrda raqamli savodxonlik nafaqat axborotni izlash va uni qayta ishlashni, balki raqamli muhitda samarali faoliyat yuritishni ham talab etadi. Shu boisdan oliy ta'lim muassasalarida talabalarining raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish zamonaviy pedagogik yondashuvlar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida amalga oshirilmoqda. Maqolada bu texnologiyalarning turlari, ularning talaba kompetensiyalariga ta'siri va samarali foydalanish yo'llari muhokama qilinadi.

В данной статье анализируется роль современных технологий в процессе формирования цифровых компетенций у студентов. В XXI веке цифровая грамотность включает не только поиск и обработку информации, но и эффективную деятельность в цифровой среде. В связи с этим в высших учебных заведениях развитие цифровых навыков у студентов осуществляется на основе современных педагогических подходов и информационно-коммуникационных технологий. В статье рассматриваются виды этих технологий, их влияние на компетенции студентов и пути эффективного использования.

This article analyzes the role of modern technologies in the process of developing digital competencies among students. In the 21st century, digital literacy involves not only searching for and processing information but also effectively operating in a digital environment. Therefore, in higher education institutions, the development of students' digital skills is being carried out based on modern pedagogical approaches and information and communication technologies. The article discusses the types of these technologies, their impact on student competencies, and ways of effective utilization.

Kalit so'zlar:

Raqamli kompetensiya, talaba, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli savodxonlik, masofaviy ta'lim, sun'iy intellekt, interaktiv vositalar.

Цифровая компетенция, студент, информационно-коммуникационные технологии, цифровая грамотность, дистанционное обучение, искусственный интеллект, интерактивные средства.

Digital competence, student, information and communication technologies, digital literacy, distance learning, artificial intelligence, interactive tools.

Bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida raqamli texnologiyalardan keng foydalanilmoqda. Xususan, ta'lim tizimida ham raqamli kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb vazifalardan biridir. Talabalar uchun raqamli kompetensiyalar bu – axborotni izlash, baholash, yaratish, saqlash va samarali ulashish ko'nikmalarini o'z ichiga olgan kompleks malakalar to'plamidir. Ushbu kompetensiyalarni shakllantirishda zamonaviy texnologiyalar, ayniqsa, o'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish muhim o'rin tutadi.

Raqamli kompetensiya – bu zamonaviy raqamli vositalardan to'g'ri va xavfsiz foydalanish, raqamli kontent yaratish va boshqarish, raqamli etikaga amal qilish, hamda muammolarni texnologiyalar orqali hal qilish qobiliyatidir. Talabalar uchun bu kompetensiyalar nafaqat ta'lim jarayonida, balki keyingi professional faoliyatda ham muhim hisoblanadi [1].

Raqamli kompetensiya — bu insonning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) vositalaridan to'laonli, samarali va mas'uliyatli foydalanish qobiliyati va tayyorgarlik darajasini ifodalaydigan kompleks tushunchadir. U nafaqat texnik ko'nikmalar (kompyuter, internet, dasturlar bilan ishlash)ni, balki tanqidiy fikrlash, axborotni tahlil qilish, raqamli etikaga amal qilish, shaxsiy xavfsizlikni ta'minlash kabi ijtimoiy, madaniy va etik jihatlarni ham o'z ichiga oladi.

Raqamli kompetensiyaning asosiy komponentlari:

Axborotni boshqarish: Axborotni izlash, tahlil qilish, baholash va qayta ishlash;

Ishonchli manbalarni tanish va feyk yangiliklarni aniqlash.

Raqamli aloqalar: Elektron pochta, messenjerlar, ijtimoiy tarmoqlar orqali muloqot qilish; Onlayn jamoalarda ishtirok etish.

Raqamli kontent yaratish: Matn, audio, video, grafik materiallar ishlab chiqish;

Mualliflik huquqi va litsenziyalar haqida bilimga ega bo'lish.

Xavfsizlik: Raqamli identifikatsiya, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish;

Kiberxavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

Texnologik muammolarni hal qilish: Dasturiy ta'minot bilan ishlashda yuzaga kelgan muammolarni yechish; Yangi texnologiyalarni tez o'zlashtirish qobiliyati.

Raqamli etik qoidalar: Internetda madaniyatli muloqot qilish;

Onlayn muhitda mas'uliyatli va hurmatli bo'lish.

Raqamli kompetensiya – bu shunchaki texnologiyalardan foydalanish emas, balki ularni ongli, xavfsiz, ijodiy va samarali tarzda hayotga, ta'limga va mehnat faoliyatiga integratsiya qilish madaniyatidir. XXI asrda raqamli kompetensiyalar har bir fuqaroning asosiy hayotiy ko'nikmalaridan biri hisoblanadi.

Bugungi ta'limda foydalanilayotgan asosiy texnologiyalar quyidagilardir: Masofaviy ta'lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Edmodo): Bu platformalar talabalarni mustaqil ishlashga, resurslardan oqilona foydalanishga o'rgatadi [2].

Interaktiv vositalar (Padlet, Kahoot, Mentimeter): Talabalarni faollashtiradi, kreativ fikrlashni rag'batlantiradi.

Multimedia resurslari (video darsliklar, podkastlar): Vizual va audio ta'lim orqali bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt va chat-botlar (ChatGPT kabi): Shaxsiylashtirilgan ta'lim imkonini yaratadi, savollarga tezkor javob beradi.

Ta'limda texnologiyalarni qo'llashda faqat vositalarning mavjudligi emas, balki ularni to'g'ri pedagogik yondashuv bilan uyg'unlashtirish ham muhim. Konstruktivistik yondashuv, loyihaviy ta'lim, blended learning kabi metodlar orqali talabalar raqamli texnologiyalarni mustaqil ravishda sinab ko'rish va ularni amalda qo'llash imkoniga ega bo'ladilar [3].

Talabalarning raqamli kompetensiyasini oshirishda loyiha asosida o'qitish katta samara beradi. Masalan, talabalar guruhlarda ishlab, ijtimoiy tarmoqlarda ijtimoiy loyiha yaratishi yoki o'z o'quv materiallarini tayyorlab, video tarzida taqdim etishlari mumkin. Bunday faoliyat nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki jamoada ishlash, muammolarni hal qilish, kreativlik kabi boshqa kompetensiyalarni ham rivojlantiradi.

Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishda quyidagi muammolarga duch kelinadi: Texnik vositalarning yetishmasligi; Internet tezligining pastligi; O'qituvchilarning texnologik savodxonligi pastligi.

Bu muammolarni bartaraf etishda taklif etiladigan yechimlar: O'qituvchilar uchun raqamli texnologiyalar bo'yicha muntazam treninglar tashkil etish; Oliy ta'lim muassasalarida texnik infratuzilmani yaxshilash; Talabalar uchun tanlovlar, seminarlar, raqamli loyiha festivallarini yo'lga qo'yish.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, raqamli kompetensiyalar bugungi talaba uchun ajralmas ko'nikmaga aylanmoqda. Bu kompetensiyalarni samarali shakllantirishda zamonaviy texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Bunda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi faol hamkorlik, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va texnologik vositalarning integratsiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish orqali kelajak avlodni raqamli jamiyatga tayyorlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimova, D. (2022). "Talabalarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirishning innovatsion yondashuvlari", Ta'lim va Innovatsiya, №3.
2. Anderson, T. & Dron, J. (2014). Teaching Crowds: Learning and Social Media. Athabasca University Press.
3. Qodirov, A. (2023). Ta'limda raqamli texnologiyalar. Toshkent: TDPU nashriyoti.

O'QITUVCHILARDA RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI BAHOLASH VA RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI

Shodiyeva Yulduz Adizjonovna

Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrası o'qituvchisi.

Annotatsiya:

Mazkur maqolada o'qituvchilarda raqamli kompetensiyalarni baholash va rivojlantirish bo'yicha zamonaviy strategiyalar muhokama qilinadi. Ta'lim tizimining yangi talablariga javob berish uchun o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati kuchaymoqda. Maqolada bu kompetensiyalarni qanday baholash, o'qituvchilarni raqamli savodxonlikni oshirishga qanday yo'llar bilan rag'batlantirish, shuningdek, innovatsion pedagogik metodlarni qo'llash strategiyalari ko'rib chiqiladi.

В данной статье обсуждаются современные стратегии оценки и развития цифровых компетенций у преподавателей. В связи с новыми требованиями образовательной системы необходимость развития цифровых компетенций у преподавателей становится всё более актуальной. В статье рассматриваются способы оценки этих компетенций, пути мотивации преподавателей к повышению цифровой грамотности, а также стратегии применения инновационных педагогических методов.

This article discusses modern strategies for assessing and developing digital competencies among teachers. With the new demands of the education system, the need to enhance teachers' digital competencies is becoming increasingly important. The article explores methods for assessing these competencies, ways to motivate teachers to improve their digital literacy, and strategies for applying innovative pedagogical methods.

Kalit so'zlar: