



Buxoro davlat universiteti
BUXORO, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2021

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN
TEZISLAR TO'PLAMI

ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»

ТЕЗИСЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАКУЛЬТЕТИ**

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

ХАЛҚАРО МИҚЁСИДАГИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

МАТЕРИАЛЛАРИ

2021 йил, 15-апрель

Бухоро – 2021

ТАШКИЛИЙ ҚҮМИТА

Раис: Хамидов О.Х., БухДУ ректори, профессор

Раис ўринбосари: Қаххоров О.С., БухДУ проректори, доцент

Ташкилий қўмита аъзолари:

Жўраев А.Т.	БухДУ, проректори, доцент
Рашидов Ў.У.	БухДУ, проректори
Зарипов Г.Т.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, декан, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Сайдова Н.С.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Зарипова Г.К.	БухДУ, доцент
Рустамов Ҳ.Ш.	БухДУ, доцент
Хаятов Х.У.	БухДУ, катта ўқитувчи
Жўраев З.Ш.	БухДУ, катта ўқитувчи
Атаева Г.И.	БухДУ, катта ўқитувчи
Турдиева Г.С.	БухДУ, катта ўқитувчи

ДАСТУРИЙ ҚҮМИТА

Арипов М.М.	ЎзМУ, профессор
Алоев Р.Ж.	ЎзМУ, профессор
Шадиметов Ҳ.М	Тошкент давлат транспорт университети, профессор
Расулов А.С.	Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети, профессор
Равшанов Н.	ТАТУ хузуридаги АКТ илмий-инновацион марказ, лаборатория мудири, профессор
Солеев А.С.	СамДУ, профессор
Дурдиев Д.Қ.	БухДУ, профессор
Ҳаётов А.Р.	В.И.Романовский номидаги Математика институти, профессор
Мўминов Б.Б.	ТАТУ, профессор
Худойберганов М.У.	ЎзМУ, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, доцент
Сайдова Н.С.	БухДУ, доцент
Расулов Т.Ҳ	БухДУ, доцент

КОНФЕРЕНЦИЯ КОТИБЛАРИ

Атамурадов Ж.Ж., Эргашев А.А. Қосимов Ф.Ф., Ҳазратов Ф.Ҳ., Зарипов Н.Н., Ибрагимов С.И., Назаров Ш.Э.

Тўплам Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 2 мартағи 78-ф-сонли фармоиши билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасида 2021 йилда халқаро ва республика миқёсидаги ўтказиладиган илмий ва илмий-техник тадбирлар режасида белгиланган тадбирларнинг бажарилиши мақсадида 2021 йил 15 апрель куни Бухоро давлат университети Ахборот технологиялари факультетида “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий-амали анжуман материаллари асосида тузилди.

Масъул мухаррир:

О.И.Жалолов, доцент

Тақризчилар:

Ж.Жумаев, доцент

O'quvchilarning kuchi yetadigan qiyinchilik ularni tarbiyalash, yashash, kurashgao'rgatishning yetakchi omillaridan hisoblanadi. Zero qiyinlik sub'ektiv hodisa bo'lib, uni yengish, bartaraf etishga intilish o'quvchida chidam, sabr-toqat, mashaqatlardan qo'rmaslik kabi shaxsiy sifatlarni tarbiyalash, kamol toptirishda hal qiluvchi ahamyatga ega. Tushunarilik prinsipi ta'lim jarayonining o'quvchilar uchun juda yengil ham, juda qiyin ham bo'lmasligini talab qiladi. Chunki o'qitishning osonligi faqat aqliy faoliyotni pasytirmasdan, o'qishga qiziqishni ham susaytiradi.

Umumiy o'rta ta'limda o'quv fanlarini o'qitishdagi o'zaro bog'lanish va bu ishni ne chog'lik mohirlik bilan amalgalash oshirish muhim ta'limiy ahamyatga ega. Zero, fanni keng va chuqur doirada bilish o'quvchilarning o'rganilayotgan materialni to'g'ri tahlil qila bilish, ularni turli munosabat va vaziyatlarda ko'ra olish, ularning ilmiy, asosli xulosalar chiqara olishini talab qiladi. Matematika o'quv predmeti bo'yicha bayon qilinadigan o'quv materiali matnida, bajariladigan topshiriqlar, beriladigan savollar mazmunida ifodalanadigan bilimlar turli fanlarga taalluqli bilimlar bilan uyg'unlashib borgandagina chuqur va mustahkam o'zlashtiriladi.

O'quv materiali mazmunida ham fanlararo, ham fan ichidagi bog'liqlikni yoritish o'quvchilarda toqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi malakalarning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, kompyuterli ta'limda ham fanlararo, ham fan ichidagi bog'liqlikni ta'manlash prinsipini amalgalash shart degan talabni qo'yish joiz.

Turmushga bog'lab bilim berish hamda egallagan bilimlari ishlab chiqarish, amaliyotga tadbiq etish boshqa-boshqa hadisalar bo'lsa-da, ular bir-biri bilan chambarchars bog'liq. Ta'limni turmush bilan bog'lash vazifasi kompyuter ekranida tasvirlanadigan o'quv materiali matni, topshiriqlar, savollar mazmunida milliylik, e'tiqodlik, odob – axloqqa undovchi fikrlarning aks etishini, Vatanga, ota – onaga, ilmga muhabbatning ifodalanishini, tabiat, hadislar, iqtisodiy kabi tushunchalar bilan bog'liq fikrlarning bayon etilishini lozim deb bilamiz.

Kompyuterli ta'lim ta'limning boshqa turlari – muammoli, topshiriqli, izohli- ko'rgazmali, tabaqalashgan ko'rinishlari, an'anaviy ta'lim vositalari, usullari, tashkiliy shakllarini inkor qilmaydi. Shu bilan birga kompyuterli ta'limning o'zidagina oid xususiyatlari ham mavjud. Bu xususiyatlarni ajratish va ularni alohida tahlil qilish uchun o'qituvchi faoliyati – o'qitishni kompyuter vositasida ta'lim berish bilan qiyoslaymiz. O'qituvchi u yoki bu o'quv materialini bayon qila turib, o'quvchilarni o'z fikriga ishontirishga, ularning hayratlanishiga, savol, topshiriqlarga qiziqishiga, ta'limda motiv, hissiyotlarni ishlatishga, o'z his – tuyg'ulari bilan o'quvchilarda ta'limga ehtiyojni oshirishga intiladi.

Foydalanimgan adabiyotlar ro'yxati:

1. D.I. matematikani o'qitishning zamonaliviy texnologiyalari , (darslik) T: 2007-258 b.
2. Yusupov A.Ye.Matematik kechalar.-Toshkent "O'qituvchi",1977.
3. Abduraxmonov B.Matematik induksiya metodi Toshkent 2008 y.
4. G'ulomov S.S. Begalov B.A informatika va axrobot texnologiyalari.-T:Fan.

MASOFAVIY TA`LIMDA O`QITUVCHINING ROLI

Atamuradov Jamshid Jalilovich

BuxDu, Axborot texnologiyalari kafedrasи o`qituvchi

2020 yil boshida ko'plab mamlakatlarda avj olgan global pandemiya davrida majburiy karantin joriy etilib, u tugamadi va ta'lim tizimlarining barcha bosqichlari, eng past sinflardan boshlab oliy o'quv yurtlariga qadar, umumiy inqirozga uchradi. Natijada, yosh avlod o'zlariga kerakli sifatli ta'limsiz qolish xavfi tug'dirdi. Ammo bu holatda uzoq vaqtadan beri bor bo'lgan, ammo kam qo'llaniladigan masofaviy ta'lim barchani qutqarishga yordam berdi.

Masofaviy o'qitish tizimlaridan ta'lim jarayonida foydalananish ta'lim muassasasida o'qituvchi rolining o'zgarishini anglatadi, aniqrog'i o'qituvchining roli yanada ahamiyatli bo'lib, uning funktsiyalari kengroq bo'ladi. Bu ta'lim muassasalarida masofaviy o'qitishning barcha o'quv jarayonlarini aniq tashkil etish va loyihalashtirish, shuningdek o'qituvchilarning o'zlarini

ushbu rol va ular zimmasiga olishga majbur bo'lgan funktsiyalarni anglash va umuman shu bilan o'quv jarayonida o'z o'rnini o'zgartirish sharti bilan mumkin bo`ladi.

Ta'kidlash joizki, zamonaviy ta'lismuassasalari, ta'lismizining boshqa ta'lismashkilotlari singari, o'zlarining axborot ta'limi muhitini tashkil qilmasdan, loyihalashtirmasdan va rejalashtirmasdan qila olmaydi, bu, albatta, elektron ta'limga asoslangan masofaviy o'qitish tizimlaridan foydalanishni yoki masofaviy o'qitish ta'limga texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

Masofaviy o'qitish sohasida o'qituvchi asosiy rolni o'ynaydi deb aytish mumkin, u masofaviy o'qitish bilan ishslash ko'nikmalarini ham o'zlashtirishi va rivojlanishi kerak edi.

Masofaviy o'qitishning muhim omillaridan biri bu talabalarning to'g'ri motivatsiyasi, ko'pincha Internetda - talaba materialni mustaqil o'zlashtirishga sarflaydi. Buning uchun diqqatni jamlash, qat'iyatlilik, masofaviy o'qitishda o'zlashtirish va ta'limga olish istagi zarur. Biz biladigan an'anaviy motivlarning aksariyati an'anaviy o'qitishda bo'lgani kabi samarali ishlamaydi.

Bunday holda, to'g'ri kursni yaratish uchun ham talabalarni qiziqtirishi va rag'batlantirishi kerak bo'lgan o'qituvchining mahoratiga va ijodiga bog'liq.

Bunday holda, savol tug'iladi: an'anaviy ravishda talabalarni o'qishga nima undaydi?

- Yaxshi baholar.
- Rozi-rizolik (o'qituvchi va ota-onasi).
- Muvaffaqiyat, ota-onalar va o'qituvchilarini tomonida rag'batlantirish. Sovg'alar va barcha turdag'i bonuslar. Oldinda borish yoki o'z tengdoshlariga etishish istiqboli.
- Qo'rquv. Hayotda va karerada kelajakdagi muvaffaqiyatsizlik yoki muvaffaqiyatsizliklar, o'qish quvonchi, o'z-o'zini anglash imkoniyati.

Masofaviy o'qitishda kognitiv motivatsiya katta rol o'ynaydi. Ya'ni, ongli harakatlar motivatsiyasi. Qachonki talaba qo'rquvdan emas, balki tengdoshlaridan ajralib turish yoki mukofot olish uchun emas, balki bilim olish uchun ishlasa. Aqli bo'lish, dunyoqarashni va bilimini kengaytirish, shaxsiy rivojlanishingizda ko'tarilish.

Bu o'zini mustaqil shaxs sifatida hali bilmagan, uning ijtimoiy hayotdagi o'ziga xos o'rnini tushunmagan, o'ziga xos fanlardan olingan bilimlar unga qanday qilib omadli va baxtli bo'lishiga yordam berishini tushunmagan talaba uchun eng qiyin turki bo'ladi. Shuning uchun o'qituvchining vazifasi ushbu rag'batlantirishlarni topish va o'zining motivatsiyasini oshirishdir.

Avval talabalar bilan qanday ishslashni o'ylab ko'rish zarur. Shu munosabat bilan masofadan turib ishslashni quyida tavsiflangan usullardan birini bajarish bilan yoki ularning kombinatsiyalaridan foydalanish mumkin.

Real vaqt rejimida uchrashuvlar: O'qituvchi talabalar bilan onlayn uchrashuv qaerda va qachon o'tkazilishi yoki onlayn uchrashuv rejalashtirilganligi to'g'risida kelishib oladi. Onlayn darsda o'qituvchi materiallarni tarqatadi, talabalarning savollariga javob beradi va ularga savollar beradi.

Interfaol o'quv materiallari orqali masofadan o'qitish: Ta'lismuassasalari uchun jarayonni o'quv qollanmalar, tarqatma materiallar: (har xil grafikalar, videofilmlar, interfaol videolar, audio, matn va rasmlar), o'z-o'zini sinash materiallari, turli xil havolalar va boshqalar mavjud bo'lgan interaktiv o'quv materiallari orqali qurilishi mumkin. Bunday interfaol o'quv materiallari yordamida talaba mustaqil ravishda yangi mavzuni o'rganadi. Talabalarning paydo bo'lgan savollari uchun birgalikdagi muloqot uchun suhbat yaratishga arziysi, shuning uchun qiyinchiliklarga duch kelganda, ular topshiriqlarni bajarishda davom etadilar.

Jarayonni rejalashtirish: Kerakli va qulay vaqtini tanlash, masalan, bir hafta, bir kun va ta'limga jarayonini yaxlit ravishda tashkil etish uchun talabalar o'z mavzulari bo'yicha ishlarini rejalashtiradi.

O'qituvchi o'z kursini rejalashtirayotganda bir nechta savollarni berishi kerak:

1. Men talabalarimga nimani o'rgatmoqchiman (ular o'qishda qanday natijalarga erishishlari mumkin)?,

2. Talabalar buni qanday o'rganishlari mumkin (ular qanday qilib bilimning yuqori natijalariga erishishlari mumkin)?,

3. Ushbu jarayonda ularni qanday qo'llab-quvvatlashim mumkin (ularga qanday qilib yaxshiroq o'rganish natijalariga erishishda yordam bera olaman va ular ularga erishganligini qanday bilsam bo'ladi)?

Javoblarga asoslanib, har bir o'qituvchi o'zi uchun ish rejasini tuzishi kerak: qanday o'quv materiallari yaratilishi kerak, o`quvchilarning ishini qanday nazorat qilishi kerak, qachon va qanday ularni qayta aloqa bilan ta'minlash kerak.

Xulosa qilib aytish mumkinki, ko'plab rivojlangan mamlakatlarning ta'lim tizimlari tajribasiga asoslanib, masofaviy ta'limni tashkil qilishning turli xil modellari va usullari mavjud. Asosiysi, masofaviy ta'limni tashkil etish va boshqarish uchun har bir ta'lim muassasasi kadrlar tayyorlashga talab, mintaqadagi texnologiyalarni rivojlantirish, aholining mentaliteti, kadrlarning tayyorlik darajasi va boshqalar. Asosiysi jihat shundaki masofaviy ravishda o'quv ishlarini tashkil etish, talabaga o'zi bilmagan va qila olmaydigan narsalar bilan mustaqil muomala qilishga yordam berish demakdir. Buning uchun talabada biz ishlayotgan ma'lum bir yosh toifasi uchun mos bo'lgan o'quv materiallari va topshiriqlar bo'lishi kerak. Shunda biz yurtimiz uchun malakali kadrlar avlodini shakllantira olamiz.

Adabiyotlar:

1. В.П. Демкин, Г.В. Можаева Технологии дистанционного обучения-Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003.

2. Нестерова С.А. Организация дистанционного обучения с помощью современных ИКТ: Методические рекомендации для педагогов образовательных учреждений. – г.о. Новокуйбышевск, 2009 г.

3. Андреев, А.А. Введение в дистанционное обучение [Текст] / А.А. Андреев. - М.: МЭСИ, 1997.

4. М.А. Бахронова, Ж.Ж. Атамурадов. Особенности использования современных технологий в обучении. Ученый XXI века" Международный научный журнал 2017 № 5-2 (30) ст 99-100

5. С.А. Самадова, Ж.Ж. Атамурадовю Чет тилларни ахборот технологиялари воситасидасамарали ўрганиш. "Ученый XXI века" Международный научный журнал 2017 № 4-1 (29)ст 11-13

6. Ж.Ж. Атамурадов, Д. Негматова. Специфика и значение информатики для экономистов.

"Ученый XXI века" Международный научный журнал 2018 № 3-1 (38) ст 11-12

7. Ж. Атамурадов, Г. Мухитдинова. Значение прикладного программного обеспечения для подготовки экономистов Ж - УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА, 2018 - uch21vek.com

[Электронный ресурс]: URL:http://www.uch21vek.com/assets/uch21vek_3_1_2018.pdf#page=10

8. Ж.Ж. Атамурадов, Я.З. Файзиев. Использование информационно-коммуникационных технологий к урокам физической культуры. "Ученый XXI века" Международный научный журнал 2018 № 3-2 (38) ст 57-58.

9. Ж.Ж. Атамурадов. The main didactic principles of teaching informatics. "Ученый XXI века"Международный научный журнал 2018 № 11 (46) ст 53-55.

10. Ж.Ж. Атамурадов, Н.У. Очилова. Талабалар билимини назорат қилишнинг замонавийусуллари. "Ученый XXI века" Международный научный журнал 2018 № 4-4 (39) ст38-39.

11. Zh.Zh. Atamuradov, Ya.Z. Fayziev. The importance of sports clubs of students in higher education. "Ученый XXI века" Международный научный журнал 2018 № 11 (46) ст 40-42

12. Атамурадов Жамшид Жалилович Роль преподавателя в проектирования этапов построения дистанционного обучения. Журнал "ACADEMY" №10 (61) 2020 год [Электронный ресурс]: URL: <http://academicjournal.ru/home/arkhiv-zhurnala-academy.html>

13. Атамурадов Жамшид Жалилович, Ҳазратов Фазлиддин Ҳикматович. Таълим сайтларини бошқариш. Бухоро Далат Университети Илмий Ахбороти журнали 3/27 211-216 б Бухоро 2017.
14. J.J. Atamuradov. Principles of construction of effective information systems. «Science and practice: a new level of integration in the modern world» Conference proceedings 11th International Conference. September, 10 - November, 30, 2020.UK, S Yorkshire, Sheffield DOI: http://doi.org/10.15350/UK_6/11.39
15. Атамурадов Ж.Ж. Анализ проблемы организации и управления дистанционного образования в общеобразовательных учреждениях // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 4(85). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11472>
16. Ж.Ж. Атамурадов. Роль систем дистанционного обучения в общеобразовательных учреждениях. Бухоро давлат университети «Педагогик маҳорат» илмий-назарий ва методик журнал. Махсус сон 2020 йил декабрь 278-282 бетлар
17. *Атамурадов Ж. Ж* Таълим тизими мониторингида ахборот технологияларидан фойдаланиш. “Ўрта маҳсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 156-157 б Бухоро 2017
18. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - хунар коллежи ўқувчиларида заарли одатларга қарши иммунитетни шакллантириш асослари. “Ўрта маҳсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 224-226 б Бухоро 2017.
19. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - хунар коллежи ўқувчиларида заарли одатлардан сақланиш муаммолари. “Ўрта маҳсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 227-228 б Бухоро 2017.
20. Ж.Ж. Атамурадов. Внедрение и использование инновационных технологий в мониторинге физического состояния студенток вузов. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 209-210 б Бухоро 2017.
21. Ж.Ж. Атамурадов. Перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в физическом воспитание школьников. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 214-215 б Бухоро 2017.
22. Ж.Ж. Атамурадов. Применение современных информационных технологий на уроках физического воспитания. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 217-218 б Бухоро 2017.
23. Атамурадов Жамшид Жалилович, Ҳазратов Фазлиддин Ҳикматович. Основные цели применения компьютерных технологий в процессе физического воспитания.

“Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 212-213 б Бухоро 2017

24. Ж.Ж. Атамурадов, Я.З. Файзиев. Обучение физическими упражнениями на уроках физического воспитания с помощью компьютерных технологий. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 222-223 б Бухоро 2017

25. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - Роль дистанционного образования при подготовки спортсменов с помощью информационных технологий. “Хотин – қизлар спорти: имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 249-250 б Бухоро 2018 4-5 май.

26. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - Use of information technologies of the higher education system in physical culture. “Хотин – қизлар спорти: имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 262-263 б Бухоро 2018 4-5 май.

27. Xazratov Fazliddin Xikmatovich, Atamuradov Jamshid Jalilovich. Navigatsiya tizimida elektron xaritalarning strukturasi va ular bilan ishlash algoritmini yaratish. “Математика, физика ва ахборот технологияларининг долзарб муаммолари” Республика миқёсидаги онлайн илмий-амалий анжумани материаллари. 299-300 б Бухоро 2018.

28. Атамурадов Ж. Ж., Хазратов Ф.Х. Подготовка учителей-предметников к использованию икт технологий в учебном процессе. “Вестник интегративной психологии” выпуск №19 г. Ярославль 2019 стр. 54-57

29. Atamuradov Jamshid Jalilovich. Masofaviy ta`limda o`qituvchining roli. «Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари» халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 441-443 б.

30. Atamuradov Jamshid Jalilovich. Masofaviy ta`limda mobil ilovalardan foydalanish. «Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари» халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 637-639 б.

VI-ШЎЬБА. WEB VA MOBIL ILOVALAR

Yarashov I., Ibragimov S.. Matematikani o'rganuvchilar uchun mobil ilova.....	424
Xazratov F.X., Gadoymurodova Z.R. Web va mobil ilovalar tahlili	425
Nafasov M.M. Steps of creating educational mobile applications.....	427
Rustamov H.Sh., Akramov O.I., Bobojonova M.A. Telegram messengeri va telegram bot xizmatlaridan foydalanish	429
Xayatov X.U., Jumayev F.I. Django freymworkini o'rnatish, sozlash va loyiha yaratish	431
Amirov B.F. Virtual klinika loyihasining konsepsiysi	434
Рахматов М.М., Равшанов Ш.Э. Разработка системы дистанционного обучения по курсу «численные методы»	436
Файзиев М.Б., Болтаев Т.Б., Арабов У.Х. Ўқувчиларнинг ўзлаштириш мониторингини Кўллаб-кувватловчи тизим.....	437
Сатлиев О.А., Хаятов Х.У. Механизм работы с сессиями в php	439
Atamuradov J.J. Masofaviy ta`limda mobil ilovalardan foydalanish.....	441
To'rayev M.F. Tovushni matnga o'giruvchi ilova yaratish	443

VII-ШЎЬБА. ТАЪЛИМДА АҲБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Badalhodjayev T. I. Ta'linda web 2.0 texnologiyalaridan foydalanish.....	445
Синдаров Р.У., Алимов Б.М. Применение технологии дистанционного обучения на основе икт в учебном процессе технического университета	446
Расулова Н.Ю. Модель обучаемого в адаптивной обучающей системе.....	448
Imomova Sh.M., Qosimova Yu.A. Ta'lim tizimida masofali o'qitishda bulutli texnologiyalardan foydalanish	450
Rasulova N.Yu. Modern adaptive e-learning system	452
Абидова З.К. Таалабаларнинг лойихавий фаолиятида электрон таълим ресурслари янги авлодидан фойдаланиш	453
Abasanova X.Yu., Abbosxonova F.A., Hoshimova F.R. O'rnatilgan tizimlar fanini o'qitishda v-rep dasturiy muhitining afzalliliklari.....	455
Норова Ф.Ф., Абдурахимов А.А. Компьютер графикасининг муҳандислик соҳасидаги аҳамияти	456
Abasanova X.Yu., Abbosxonova F.A., Hoshimova F.R. Ko'rish qobiliyati cheklangan talabalarga chet tillarini o'rgatishda zamонавиҳ axborot texnologiyalarining o'rni	457
Nurillayev F.N. Umumiyo o'rta ta'lim maktablari uchun informatika va axborot texnologiyalari fanidan "lms-ta'limni boshqaruв tizimlari" mavzusining dolzarbligi.....	459
Худайберганов Ж.Д., Каримова А.О. Частотно-адаптивное квантование с жестким выбором для видеокодирования	461
Худайберганов Ж.Д., Ешиязова Г.Б. Алгоритм оценки быстрого движения для hevc	463
Raximov F.B. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanida virtual ta'limni qo'llash.....	465
To`rayev J.A. Chaqiriqqacha boshlang'ich tayyorgarlik masofaviy o'qishni tashkil qilish va boshqarish.....	469
Зарипов Н.Н. Информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитишида дастурлаш муҳитидан фойдаланишнинг замонавий технологиялари	472
Джалолова Д.Ф., Сайдов Ж.А. Касбий фаолият сифати ва самарадорлигини оширишда замонавий дастурий воситалардан фойдаланишнинг ҳолати	474
Fayziyeva D.H., Tojiyev A.H. Axborot texnologiyalari sohasida dual ta'limni rivojlantirish	477
Murodova G.B. Ta'lim sohasida zamонавиҳ axborot texnologiyalaridan foydalanish.....	478
Sadullayev I.Sh., Sharopov Sh.Sh. Ta'lim jarayonida interaktiv infografikalardan foydalanish	480
Asadova Y.I. Using the moodle platform to organize training during the covid-19 pandemic	482
Асадова Ю.И. Использование платформы Moodle в традиционном обучении иностранных студентов, принятых по программе MBBS, предмета информационных технологий в медицине	485
Urokova Sh.B. Distance learning and its importance	487

Botirova N. SMART EDUCATION ta'limi texnologiyasi va aktning ahamiyati	611
Ниязхонова Б.Э., Абдийҳамирова С. Физика фанини ўқитишида ўқувчиларнинг фаоллигини ошириш учун актдан фойдаланиш.	613
Нарзуллаев М.Н. Нарзуллаева З.М. Организация эффективного использования интернет-сми в астрономическом образовании.	615
Абдурахмонов О.Р., Турсунов З.З. Исследование автоматизации процесса измельчения кусковых материалов	617
Karimov Q.M. Informatikaga oid fanlarni o'qitishda didaktik prinsiplardan foydalanish	618
Арзиева Ж.Т., Сейтниязов Н.Б. Графические и статистические тестирование получаемых псевдослучайных чисел в системах аутентификации	620
Ismoilova M.N., Abdullayev A.N. Chaqiriqqacha harbiy ta'lim mutaxassislik fanlarini o'qitishda aktdan foydalanish.....	621
Мухлисов С.С., Сурайманова Д. Использование виртуальной онлайн-доски на уроке математики.....	623
Cut Maisyarah Karyati, Kh.Rustamov. The role of requirements in the creation of e-learning resources.....	625
Рустамов Х., Ходжиев Н., Шарипов Ш. Психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности учащихся с использованием электронным образовательным ресурсом	629
Razzakov Sh.I., Narziev U.Z. Masofaviy ta`limda fan resurslari hajmini qisqartirish usullari	631
Rustamov H.Sh. Matematikani jadal rivojlantirishda elektron ta'lim resurslaridan foydalanish ...	633
Атакулов М.С. Таълим сифатини яхшилашда ахборот технологияларининг ўрни	635
Muxtorova N.I., Jalolova N.B. Kompyuter texnologiyalarini matematika darslarida qo'llashning ahamiyati	636
Atamuradov J.J. Masofaviy ta`limda o'qituvchining roli	637
Jumayev J., Xalikova U.M. Maktabgacha ta`limda axborot texnologiyalarining qo'llanishi..	639
Жўраев И.И. Ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланишнинг афзалликлари ва муаммолари	641