



№6/2026

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ADPI
Ilmiy xabarnomasi

OLIY TA'LIMDA FIZIKA O'QITISHDA BLENDED LEARNING VA SUN'IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI

Zulunova Mokhtaroyim Abdurashid qizi, Yo'lbayeva Oysaraxon Sharifjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti

Annotatsiya.

Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitishda blended learning (aralash ta'lim) va sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiyalashning nazariy hamda amaliy jihatlarini yoritilgan. Online va offline ta'lim muhitlarini uyg'unlashtirish, flipped classroom modeli hamda sun'iy intellekt yordamida yaratiladigan test topshiriqlarining ta'lim sifatiga ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari blended learning va AI texnologiyalari talabalarning o'quv motivatsiyasini oshirish, mustaqil ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirish va fizik tushunchalarni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar:

blended learning, fizika ta'limi, sun'iy intellekt, flipped classroom, AI-generated testlar, online ta'lim, offline ta'lim, motivatsiya, raqamli pedagogika.

Аннотация.

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты интеграции смешанного обучения и технологий искусственного интеллекта в преподавание физики в высших учебных заведениях. Проанализированы возможности сочетания онлайн- и офлайн-обучения, модели перевёрнутого класса и тестовых заданий, создаваемых с помощью искусственного интеллекта. Результаты исследования показывают, что данные технологии способствуют повышению учебной мотивации студентов и эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова:

смешанное обучение, преподавание физики, искусственный интеллект, перевёрнутый класс, AI-тестирование, онлайн-обучение, офлайн-обучение, мотивация студентов.

Abstract.

This article discusses the theoretical and practical aspects of integrating blended learning and artificial intelligence technologies into physics teaching in higher education institutions. The study analyzes the combination of online and offline learning environments, the flipped classroom model, and AI-generated assessment tools. The findings indicate that these approaches enhance student motivation, improve learning outcomes, and support the development of independent learning skills.

Keywords:

blended learning, physics education, artificial intelligence, flipped classroom, AI-generated tests, online learning, offline learning, student motivation, digital pedagogy.

Globalashuv va raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta'lim tizimi va pedagoglar oldida ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish hamda talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirish kabi muhim vazifalar turibdi. Ayniqsa, fizika fanini o'qitishda murakkab nazariy tushunchalar, matematik modellar va eksperimental jarayonlarni samarali o'rgatish innovatsion pedagogik mahurat va yondashuvlarni talab etadi. So'nggi yillarda blended learning va sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga kirib kelishi fizika fanini o'qitish metodikasida yangi imkoniyatlarni yaratdi. Blended learning auditoriya mashg'ulotlarini raqamli ta'lim muhiti bilan birlashtirsa, sun'iy intellekt ta'limni individuallashtirish, baholash va o'quv jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

Blended learning (aralash ta'lim) - bu an'anaviy auditoriya mashg'ulotlari bilan zamonaviy raqamli ta'lim texnologiyalarini o'zaro uyg'unlashtirgan holda tashkil etiladigan ta'lim modelidir. Mazkur yondashuvda talabalarga nazariy bilimlarni online platformalar, videoma'ruzalar, elektron darsliklar va boshqa raqamli resurslar orqali mustaqil ravishda o'zlashtirish imkoniyati yaratiladi. Auditoriya mashg'ulotlari esa asosan amaliy topshiriqlar, laboratoriya ishlari, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda o'quv materiallarini

chuqurlashtirishga yo'naltiriladi. Natijada ta'lim jarayoni yanada moslashuvchan va samarali tashkil etiladi.

Fizika fanini o'qitishda blended learning modelidan foydalanish bir qator pedagogik afzalliklarni ta'minlaydi. Jumalada, talabalar murakkab nazariy mavzularni videodarslar va elektron resurslar yordamida bir necha marotaba takroran ko'rib chiqish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa fizik qonuniyatlarni va tushunchalarni chuqurroq anglashga yordam beradi. Shuningdek, laboratoriya mashg'ulotlaridan oldin nazariy materiallarni o'zlashtirish va virtual tajribalarni bajarish imkoniyati laboratoriya ishlariga tayyorgarlik sifatini ham yaxshigina oshiradi.

Blended learning talabalarning individual o'quv sur'atiga mos ravishda bilim olishiga ham xizmat qiladi. Har bir talaba o'z imkoniyati, bilim darajasi va ehtiyojidan kelib chiqib, o'quv materiallarini mustaqil ravishda o'rganishi mumkin. Shu bilan birga, auditoriya vaqtining katta qismi amaliy faoliyat, masala yechish va muhokamalarga ajratilishi natijasida dars jarayonining sifatini ham oshiradi. Mazkur model talabalarda mustaqil ishlash, axborotni izlash, tahlil qilish va undan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu sababli blended learning fizika ta'limida zamonaviy va samarali pedagogik yondashuvlardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, blended learning va Sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi talabalar qiziqishini oshirish, o'quv natijalarini yaxshilash hamda ta'lim samaradorligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi.

Blended learning konsepsiyasi ilk bor XX asrning oxirlarida rivojlana boshlagan bo'lib, bugungi kunda oliy ta'limning eng samarali modellaridan biri sifatida e'tirof etiladi.

Amerikalik pedagoglar **Jonathan Bergmann** va **Aaron Sams** tomonidan ishlab chiqilgan **flipped classroom (teskari sinf)** modeli zamonaviy ta'limning innovatsion yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Ushbu modelning asosiy g'oyasi an'anaviy dars jarayonini qayta tashkil etishdan iborat bo'lib, bunda yangi mavzular auditoriyadan tashqarida, asosan videodarslar, elektron taqdimotlar va boshqa raqamli ta'lim resurslari orqali o'rganiladi. Auditoriya mashg'ulotlari esa o'quv materiallarini mustahkamlash, amaliy topshiriqlarni bajarish, laboratoriya ishlarini tashkil etish va muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga yo'naltiriladi. Jonathan Bergmann va Aaron Samsning fikricha, mazkur yondashuv talabalarning dars jarayonidagi faolligini oshirish, mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish hamda o'quv vaqtini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Flipped classroom modeli fizika fanini o'qitishda alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki fizika murakkab nazariy tushunchalar, matematik modellar va eksperimental faoliyatlarni o'z ichiga oluvchi fan hisoblanadi. Talabalar yangi mavzular bilan oldindan tanishib chiqqanligi sababli auditoriya mashg'ulotlarida ko'proq vaqt masalalar yechish, tajribalar o'tkazish va fizik hodisalarni chuqur tahlil qilishga ajratiladi. Natijada o'qituvchi ma'lumot beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi, maslahat beruvchi va yo'naltiruvchi rolini bajaradi. Bu esa talabalar tomonidan murakkab fizik qonuniyatlarni yaxshiroq tushunish va amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratadi. So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga kirib kelishi o'qitish metodikasida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. Ta'lim va sun'iy intellekt sohasidagi yetakchi tadqiqotchilardan biri bo'lgan britaniyalik olim **Rose Luckin** sun'iy intellektni insonning o'quv faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi va ta'limni individuallashtirishga xizmat qiluvchi vosita sifatida baholaydi. Uning ta'kidlashicha, AI texnologiyalari o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va ehtiyojlarini tahlil qilish orqali ularga mos ta'lim mazmunini shakllantirish imkonini beradi.

Shuningdek, sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlarini tadqiq qilgan olimlardan biri **Wayne Holmes** hisoblanadi. U AI texnologiyalarining adaptiv o'qitish, avtomatik baholash va ta'lim analitikasi jarayonlaridagi ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Holmesning fikricha, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar katta hajmdagi o'quv ma'lumotlarini qayta ishlash orqali talabalar faoliyatini monitoring qilish, o'zlashtirish darajasini baholash va individual rivojlanish trayektoriyalarini shakllantirish imkoniyatiga ega.

Adaptiv o'qitish tizimlari sun'iy intellektning ta'limdagi eng istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bunday tizimlar talabaning o'quv natijalarini real vaqt rejimida tahlil qilib, unga mos topshiriqlar va o'quv materiallarini tavsiya etadi. Masalan, fizika fanida mexanika yoki elektromagnetizm bo'limlarini o'rganishda sun'iy intellekt talabaning xatolarini aniqlab, qo'shimcha tushuntirishlar, misollar yoki murakkablik darajasi moslashtirilgan masalalarni taklif qilishi mumkin. Bu esa bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish va o'quv samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Sun'iy intellektning yana bir muhim afzalligi baholash tizimlarini takomillashtirishda namoyon bo'ladi. AI texnologiyalari yordamida turli murakkablik darajasidagi test topshiriqlarini avtomatik yaratish, javoblarni tezkor tekshirish va natijalarni tahlil qilish mumkin. Bunday tizimlar o'qituvchilarning vaqtini tejaydi, baholashning obyektivligini oshiradi hamda talabalarining bilim darajasini aniqroq aniqlash imkonini beradi. Ayniqsa, AI-generated testlar yordamida har bir talaba uchun individual test variantlarini shakllantirish mumkinligi akademik halollikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt ta'lim analitikasi sohasida ham muhim ahamiyatga ega. AI tizimlari o'quvchilarning faoliyati, topshiriqlarni bajarish sur'ati va o'zlashtirish ko'rsatkichlarini tahlil qilib, ta'lim jarayonining samaradorligi haqida batafsil ma'lumot beradi. Olingan natijalar asosida o'qituvchi o'quv jarayonini takomillashtirish, individual yondashuvni kuchaytirish va ta'lim sifatini oshirish bo'yicha qarorlar qabul qilishi mumkin. Shunday qilib, Jonathan Bergmann va Aaron Sams tomonidan ishlab chiqilgan flipped classroom modeli hamda Rose Luckin va Wayne Holmes tomonidan asoslab berilgan sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish yondashuvlari fizika ta'limini modernizatsiya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalarni integratsiyalash talabalarining o'quv motivatsiyasini oshirish, mustaqil ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirish, murakkab fizik tushunchalarni samarali o'zlashtirish va ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar blended learning va AI integratsiyasi talabalarining o'quv motivatsiyasini oshirishini, ularning fanlarga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishini hamda o'zlashtirish ko'rsatkichlarini yaxshilashini ko'rsatmoqda.

Mazkur tadqiqotda ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, kuzatish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqotning asosiy yo'nalishlari:

- ✓ ***blended learning modelining fizika ta'limidagi imkoniyatlarini o'rganish;***
- ✓ ***online va offline ta'lim integratsiyasini tahlil qilish;***
- ✓ ***flipped classroom modelining samaradorligini baholash;***
- ✓ ***AI-generated testlarning afzalliklarini aniqlash;***
- ✓ ***talabalarining motivatsiyasiga ta'sirini o'rganish.***

Tadqiqot konseptual model asosida amalga oshirildi va zamonaviy ilmiy manbalar tahliliga tayandi. Blended learning modelining asosini online va offline ta'limning uyg'unlashuvi

tashkil etadi. Ushbu yondashuv ta'limning moslashuvchanligini oshirishga xizmat qiladi. Online ta'lim komponentlari quyidagilardan iborat:

- *videoma'ruzalar;*
- *virtual laboratoriyalar;*
- *elektron kutubxonalar;*
- *LMS platformalari;*
- *interaktiv simulyatsiyalar.*

Offline komponentlar:

- *amaliy mashg'ulotlar;*
- *laboratoriya ishlari;*
- *seminar va munozaralar;*
- *jamoaviy loyihalar.*

Fizika fanida bu integratsiya nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash imkonini beradi. Talaba auditoriyaga kelishidan oldin mavzuni o'rganadi, dars vaqtida esa bilimlarini mustahkamlaydi.

Flipped classroom yoki teskari sinf modeli zamonaviy pedagogikaning eng samarali va innovatsion yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Ushbu modelda an'anaviy ta'lim jarayoni o'zgartirilib, yangi mavzular auditoriya mashg'ulotlaridan oldin mustaqil ravishda o'rganiladi. Talabalar videodarslar, elektron taqdimotlar, raqamli o'quv materiallari va boshqa ta'lim resurslari orqali mavzu bilan tanishadilar hamda asosiy nazariy bilimlarni egallaydilar. Shundan so'ng ular o'rganilgan materiallarni tahlil qilib, mavzuga oid savollar va tushunilmagan jihatlarni aniqlaydilar.

Auditoriya mashg'ulotlari davomida esa talabalar o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliy faoliyat orqali mustahkamlaydilar. Dars jarayonida turli amaliy topshiriqlar bajariladi, masalalar yechiladi, laboratoriya ishlari tashkil etiladi va muammoli vaziyatlar muhokama qilinadi. O'qituvchi esa talabalarga yo'l-yo'riq ko'rsatadi, yuzaga kelgan qiyinchiliklarni bartaraf etishga yordam beradi hamda mavzuning murakkab jihatlari bo'yicha tushuntirishlar beradi. Bunday yondashuv talabalarning dars jarayonida faol ishtirok etishiga va bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishiga imkon yaratadi.

Fizika fanini o'qitishda flipped classroom modelining ahamiyati ayniqsa katta. Ushbu yondashuv talabalarning masala yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi, chunki auditoriya vaqtining asosiy qismi nazariy ma'lumotlarni tinglashga emas, balki amaliy vazifalarni bajarishga sarflanadi. Shuningdek, laboratoriya mashg'ulotlarining samaradorligi oshadi, chunki talabalar tajribalarning nazariy asoslari bilan oldindan tanishib keladilar. Natijada laboratoriya ishlari yanada mazmunli va samarali tashkil etiladi.

Bundan tashqari, flipped classroom modeli talabalarda tanqidiy va analitik fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Talabalar o'quv materiallarini mustaqil tahlil qilish, muammolarni aniqlash va ularning yechimlarini izlash jarayonida faol ishtirok etadilar. Bu esa ularning ilmiy dunyoqarashi va tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantiradi. Eng muhimi, mazkur model talabalarni passiv tinglovchidan faol o'quv subyektiga aylantirib, ta'lim jarayonida mas'uliyat va mustaqillik hissini kuchaytiradi. Shu sababli flipped classroom modeli fizika fanini o'qitishda talabalar faolligi, motivatsiyasi va o'quv natijalarini oshirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik texnologiya sifatida e'tirof

Sun'iy intellekt yordamida test topshiriqlarini yaratish baholash jarayonini avtomatlashtirishga xizmat qiladi.

AI-generated testlar quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- individual test variantlarini yaratish;
- murakkablik darajasini avtomatik tanlash;
- tezkor natijalarni olish;
- statistik tahlilni amalga oshirish;
- bilimlardagi bo'shliqlarni aniqlash.

Masalan, ChatGPT yoki boshqa generativ AI tizimlari yordamida "Mexanika", "Optika", "Elektr va magnetizm" bo'limlari bo'yicha yuzlab test topshiriqlarini qisqa vaqt ichida tayyorlash mumkin.

Tahlillar blended learning va sun'iy intellekt integratsiyasi fizika ta'limining samaradorligini oshirishini ko'rsatdi. Aniqlangan asosiy natijalar:

- ✓ talabalar faolligi ortadi;
- ✓ mustaqil ta'lim ko'nikmalari rivojlanadi;
- ✓ fizik tushunchalarni o'zlashtirish darajasi yaxshilanadi;
- ✓ baholash jarayoni obyektivlashadi;
- ✓ o'qituvchining vaqt resurslari tejraladi.

Shuningdek, AI tizimlari orqali olingan tezkor qayta aloqa talabalarni doimiy ravishda o'z ustida ishlashga undaydi. Tadqiqot natijalari zamonaviy ilmiy ishlarda qayd etilgan xulosalar bilan mos keladi. Blended learning va AI texnologiyalaridan foydalanilgan guruhlarda o'quv motivatsiyasi an'anaviy usulda ta'lim olgan talabalarga nisbatan yuqori bo'lishi kuzatilgan.

Oliy ta'limda fizika o'qitishda blended learning va sun'iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi ta'lim sifatini oshirishning samarali vositasi hisoblanadi.

Online va offline ta'limning uyg'unlashuvi, flipped classroom modelining qo'llanilishi hamda sun'iy intellekt asosida yaratilgan test topshiriqlaridan foydalanish fizika ta'limi samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu yondashuvlar talabalarning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishi va motivatsiyasini kuchaytirib, ularning ta'lim faoliyatida faol ishtirok etishiga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar yordamida taqdim etiladigan interaktiv o'quv materiallari, videodarslar va individual topshiriqlar talabalarning bilim olishga bo'lgan ehtiyojini rag'batlantiradi hamda o'quv jarayonini yanada qiziqarli va mazmunli tashkil etish imkonini beradi. Shuningdek, mazkur yondashuvlar o'quv natijalarining yaxshilanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Talabalar nazariy materiallarni mustaqil ravishda o'rganish va auditoriyada amaliy faoliyat bilan shug'ullanish orqali fizik tushunchalarni chuqurroq o'zlashtiradilar. Bu esa bilimlarning mustahkamligi va ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatining ortishiga olib keladi.

Blended learning va flipped classroom texnologiyalari talabalarda mustaqil ta'lim ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Talabalar o'quv materiallarini izlash, tahlil qilish, o'zlashtirish va ulardan samarali foydalanishni o'rganadilar. Natijada ularda o'z-o'zini boshqarish, vaqtni rejalashtirish va mustaqil qaror qabul qilish kabi muhim kompetensiyalar shakllanadi. Sun'iy intellekt asosidagi baholash vositalari esa ta'lim jarayonida baholash sifatini takomillashtirishga xizmat qiladi. AI-generated testlar yordamida bilimlarni tezkor va obyektiv baholash, individual test variantlarini yaratish hamda talabalarning o'zlashtirish darajasini aniq tahlil qilish mumkin. Bu esa baholash jarayonining shaffofligi va samaradorligini oshiradi.

Bundan tashqari, zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga ham yordam beradi. Elektron ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar, sun'iy intellekt tizimlari va boshqa raqamli resurslar bilan ishlash jarayonida talabalar axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'nikmalarini egallaydilar. Bu esa ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday qilib, online va offline ta'limning integratsiyasi, flipped classroom modeli hamda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish fizika ta'limining sifatini oshirishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Kelgusida fizika ta'limida sun'iy intellektga asoslangan adaptiv o'qitish tizimlarini keng joriy etish, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish va o'quv jarayonini yanada moslashtirish orqali ta'lim samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi. Bunday yondashuvlar zamonaviy oliy ta'limning raqamli transformatsiyasi sharoitida raqobatbardosh va yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Graham C.R. Blended Learning Systems: Definition, Current Trends and Future Directions. – New York: Wiley, 2019.
2. Bergmann J., Sams A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. – ISTE, 2018.
3. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. – London: UCL Press, 2022.
4. Holmes W., Tuomi I. State of the Art and Practice in AI in Education. – Springer, 2023.
5. Bonk C.J., Graham C.R. Handbook of Blended Learning. – Wiley, 2020.
6. Bates T. Teaching in a Digital Age. – Vancouver, 2022.
7. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. – Athabasca University Press, 2021.
8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris, 2023.
9. OECD. Artificial Intelligence and the Future of Learning. – Paris, 2023.
10. Sun Y., et al. Student Engagement in AI-Supported Blended Learning Environments // Procedia Computer Science, 2025.
11. Alimov R., Xolmatov B. Oliy ta'limda raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent, 2023.
12. Karimov Sh. Fizika ta'limida innovatsion texnologiyalar. – Toshkent, 2022.

MUNDARIJA

Negmatova Arofatxon Muxtarovna

METODIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH UCHUN DIFFERENSIAL VA INDIVIDUAL YONDASHUVLAR	3	8
---	---	---

Buranova Dilluzaxon Anvarovna

QISHLOQ XO'JALIGIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONLARIDA BO'LAJAK AGRAR SOHA MUTAXASSISLARINING MA'LUMOTLARNI BOSHQARISH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH	9	14
---	---	----

Баранова Татьяна Анатольевна

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА	15	19
---	----	----

Davlatov U.X., Parmanova P.T., Eshqo'ziyev D.D.

GLOBALASHUV SHAROITIDA OLIY TIBBIY TA'LIMNI MODERNIZATSIYA QILISHNING KONSEPTUAL TAMOIILLARI	20	24
--	----	----

Mo'minova Nilufar Abduvaxobovna

ABDURAHMON SA'DIYNING "ALISHER NAVOIY QARASHLARI" TO'G'RISIDA	25	31
---	----	----

Djalilova Dilnozaxon Obidjanovna

BO'LAJAK MUSIQA TA'LIMI O'QITUVCHILARINING GERMENEVTIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI VA UNING METODIK TA'MINOTI	32	37
--	----	----

Yo'Ichiboyeva Oysarakhon Sharifjon qizi

FIZIKA FANINI O'QITISHDA ADAPTIV O'QUV TIZIMLARINING PEDAGOGIK SAMARADORLIGI	38	40
--	----	----

Zulunova Mokhlaroym Abdurashid qizi, Yo'Ichiboyeva Oysarakhon Sharifjon qizi

OLIY TA'LIMDA FIZIKA O'QITISHDA BLENDED LEARNING VA SUN'IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI	41	46
---	----	----

Душабаева Гуласал Муталибовна

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ	47	50
--	----	----

Баранова Татьяна Анатольевна

МЕТОД CASE-STUDY КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	51	56
---	----	----

Nasirdinova Gulshoda Donyorbek qizi

TALABALARNING YETAKCHILIK QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI	57	62
--	----	----

B.K.Mamadaliyev

BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARINING KREATIV QOBILIYATINI "KREATIV TEACHER" RAQAMLI TA'LIM MUHITI ORQALI RIVOJLANTIRISH: NAZARIYADAN AMALIYOTGA	63	68
---	----	----

