

Моя профессиональная
карьера

ISSN

INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №75-2 (том 2)
(июнь, 2026)

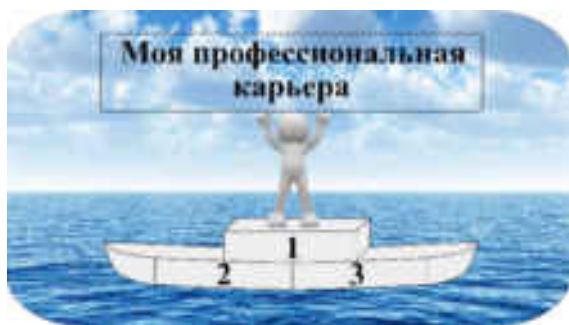


Google
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю

Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmprcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №75-2 (том 2) (июнь,
2026). Дата выхода в свет: 15.06.2026.**

Журнал объединяет авторов на территории стран СНГ и помогает обмениваться передовыми научно-образовательными исследованиями.

Содержит научные работы отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы науки и образования (педагоги, учителя, ученые, преподаватели, научные сотрудники, бакалавры, магистранты, аспиранты).

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание работ ответственность несут авторы работ. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов научных работ. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Гурбангулыева Сельби ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РУССКОГО И ТУРКМЕНСКОГО ЯЗЫКОВ КАК ФАКТОР МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКОМ РЕГИОНЕ	286
Myratdurdyeva Aygozel, Bashimova Mahri, Gutlyev Ysmayyl TÜRKMENISTANDA STARTAPLARYŇ ÖSÜŞI WE MÜMKINÇILIKLERI	291
Nurmyradov Agamyrat, Hojanepesova Aylar ONLAÝN PLATFORMA ÇÖZGÜTLERINIŇ MALIÝE NETIJELILIGINE WE BIZNES STRATEGIÝASYNA TÄSIRI	297
Б.Рахмонов ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ	301
Jabbarov Ravshanjon G'ulomovich FIZIKA DARSLARIDA RAQAMLI TA'LIM RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH	312
Jabbarov Ravshanjon G'ulomovich ZAMONAVIY TRANSPORT VOSITALARIDA SENSORLAR VA FIZIK HODISALAR	317
Kulyyeva Oguljeren, Kulyyeva Gurbangul ADAM MAÝASY STARTAPLARYŇ ESASY ÖSÜŞ HEREKETLENDIRIJISI HÖKMÜNDE: GYSGAÇA SYN	323
Madaminova Nodira Musliddin qizi EDUCATIONAL SESSION FOR NURSES ON MAGNETIC RESONANCE IMAGING	328
Mahmudov Shohruh Alijon o'g'li, Zaxriddinova Oyazimxon Baxromiddin qizi INGALATION NARKOZNING KLINIK QO'LLANILISH XUSUSIYATLARI	335
Sultonov Aminjon Axadovich, Madatov Mirkomil Abdirofiyevich, Shukurillayev Umidjon Bahodir o'g'li, Toshniyozov Adxam Sobirjon o'g'li OG'IR BETON TARKIBINI ISHQORIY AKTIVATORLAR VA FAOL MAYIN TO'LDIRUVCHILAR YORDAMIDA OPTIMALLASHTIRISH	341
Утанов Ё.С., Эргашев К.Г. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ЧИЛЛЕР-ФАНКОЙЛ И VRF В ЭКОГОРОДАХ	350
Maxsudova Ozoda Ro'zimat qizi IJTIMOIY TARMOQLARDAN FOYDALANISHNING O'SMIRLARNING RUHIY SALOMATLIGIGA TA'SIRI	373

ФИО автора(-ов): *Jabbarov Ravshanjon G'ulomovich*

Toshkent transport texnikumi

Fizika fani o'qituvchisi

Название публикации: «FIZIKA DARSLARIDA RAQAMLI TA'LIM RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH»

Annotatsiya: maqolada fizika darslarida raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanishning pedagogik va didaktik jihatlari yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, virtual laboratoriyalar, multimediya vositalari va elektron ta'lim platformalarining o'quv jarayonidagi ahamiyati tahlil qilingan. Raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, raqamli ta'lim resurslari, virtual laboratoriya, multimediya texnologiyalari, interaktiv ta'lim, elektron platformalar, simulyatsiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.

Zamonaviy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi o'quv jarayoniga yangi yondashuvlarni tatbiq etishni talab etmoqda. Xususan, fizika fanini o'qitishda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish hamda murakkab fizik hodisalarni chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Bugungi kunda elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, taqdimotlar va onlayn platformalar fizika ta'limining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ularning samarali qo'llanilishi ta'lim sifatini oshirishga va o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Hozirgi kunda ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish keng ko'lamda yo'lga qo'yilmoqda. Ayniqsa, fizika fanini o'qitishda raqamli ta'lim resurslari o'quv jarayonini samarali tashkil etish, murakkab fizik hodisalarni tushuntirish va o'quvchilarning bilim darajasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Raqamli ta'lim resurslari deganda elektron darsliklar, multimedia vositalari, videodarslar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari, interaktiv taqdimotlar hamda onlayn ta'lim platformalari tushuniladi. Ushbu vositalar an'anaviy ta'lim metodlarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Fizika fanining asosiy xususiyatlaridan biri nazariy bilimlarni tajriba va kuzatishlar orqali mustahkamlashdan iboratdir. Raqamli ta'lim resurslari esa fizik qonunlar va hodisalarni vizual ko'rinishda namoyish qilish, murakkab jarayonlarni modellashtirish hamda o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga yordam beradi. Masalan, elektromagnit induksiya, atom tuzilishi, yorug'lik interferensiyasi yoki mexanik tebranishlar kabi mavzularni animatsiyalar va simulyatsiyalar orqali tushuntirish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish o'quvchilarning bilish faolligini oshiradi va ularni mustaqil ta'lim olishga yo'naltiradi. Elektron materiallar yordamida o'quvchilar darsdan tashqari vaqtda ham mavzularni takrorlash, qo'shimcha ma'lumotlarni o'rganish hamda o'z bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ta'limning uzluksizligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar o'qituvchiga ta'lim jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Har bir o'quvchining qiziqishi, bilim darajasi va o'zlashtirish imkoniyatidan kelib chiqib, turli murakkablikdagi topshiriqlarni taqdim etish mumkin. Natijada ta'lim jarayonining samaradorligi oshadi va o'quvchilarning ijodiy hamda mantiqiy fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi.

Raqamli ta'lim resurslari nazorat va baholash jarayonlarini takomillashtirishda ham muhim o'rin tutadi. Elektron testlar, onlayn topshiriqlar va avtomatik baholash tizimlari o'quvchilarning bilimini tezkor va xolis baholash imkonini beradi. Bundan tashqari, o'qituvchi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lib, mavjud kamchiliklarni aniqlashi va ularni bartaraf etish choralarini ko'rishi mumkin.

Virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari yordamida real sharoitda bajarish qiyin yoki xavfli bo'lgan tajribalarni xavfsiz muhitda o'tkazish imkoniyati

yaratiladi. Bu esa moddiy resurslarni tejash bilan birga, o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, fizika ta'limida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini shakllantirish, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash va innovatsion pedagogik yondashuvlarni samarali amalga oshirishda muhim omil hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalarni fizika ta'limiga keng joriy etish kelajakda raqobatbardosh va yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Elektron darsliklar zamonaviy ta'limning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ular matn, rasm, audio va video materiallarni o'zida mujassamlashtirgan holda o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

Multimedia vositalari yordamida fizik hodisalar va qonunlarni tushuntirish jarayoni yanada qiziqarli va samarali bo'ladi. Masalan, animatsiyalar orqali elektromagnit induksiya, yorug'likning sinishi yoki mexanik tebranishlar kabi murakkab mavzularni tushuntirish osonlashadi.

Bundan tashqari, video materiallar va interaktiv taqdimotlar o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi hamda axborotni eslab qolish darajasini yaxshilaydi.

Fizika fanida tajriba va kuzatishlar muhim o'rin tutadi. Biroq barcha laboratoriya ishlarini real sharoitda o'tkazish har doim ham imkoniyat darajasida bo'lavermaydi. Shu sababli virtual laboratoriyalar katta ahamiyat kasb etadi.

Virtual laboratoriyalar quyidagi afzalliklarga ega:

- ✓ xavfsizlikni ta'minlaydi;
- ✓ moddiy xarajatlarni kamaytiradi;
- ✓ murakkab tajribalarni ko'p marta takrorlash imkonini beradi;
- ✓ vaqtni tejaydi;
- ✓ o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Virtual muhitda mexanika, elektr, optika va atom fizikasi bo'yicha turli tajribalarni modellashtirish mumkin.

Simulyatsiya dasturlari fizik hodisalarni modellashtirish va ularning qonuniyatlarini chuqurroq o'rganishga xizmat qiladi. Ushbu dasturlar yordamida

o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy tajribalar bilan bog'lash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Simulyatsiyalar quyidagi vazifalarni bajaradi:

- ✓ fizik kattaliklar orasidagi bog'lanishni ko'rsatadi;
- ✓ tajribalarni vizual tarzda namoyish etadi;
- ✓ o'quvchilarning tahliliy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi;
- ✓ ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantiradi.

Shuningdek, simulyatsiyalar o'quvchilarda mustaqil izlanish va xulosa chiqarish kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi.

So'nggi yillarda onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish keng ommalashdi. Ular masofaviy ta'limni tashkil etish, o'quv materiallarini almashish va bilimlarni nazorat qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Onlayn platformalarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- ✓ o'quv materiallaridan istalgan vaqtda foydalanish imkoniyati;
- ✓ tezkor aloqa va fikr almashish;
- ✓ test va topshiriqlarni avtomatik baholash;
- ✓ individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish;
- ✓ o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish faoliyatini qo'llab-quvvatlash.

Raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan:

- texnik vositalarning yetarli emasligi;
- internet tarmog'ining sifatiga bog'liqlik;
- ayrim o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarining yetarli darajada shakllanmaganligi;
- elektron resurslardan foydalanish bo'yicha metodik tavsiyalarning cheklanganligi;
- o'quvchilarning e'tiborini boshqarish bilan bog'liq qiyinchiliklar.

Mazkur muammolarni bartaraf etish ta'lim jarayonining samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Fizika darslarida raqamli ta'lim resurslaridan samarali foydalanish o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va fanga bo'lgan qiziqishini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari va onlayn platformalar ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi zamonaviy vositalar hisoblanadi.

Kelgusida raqamli texnologiyalarni fizika ta'limiga keng joriy etish, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish hamda innovatsion pedagogik yondashuvlardan samarali foydalanish fizika ta'limining yanada takomillashishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R.J., Abduqodirov A.A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste'dod, 2008. - B. 85-112.
2. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Moliya, 2003. - B. 56-79.
3. Muslimov N.A. Kasb ta'limi pedagogikasi. Toshkent: O'qituvchi, 2007. - B. 145-168.
4. Алимов А. А. Ахборот технологиялари ва таълим жараёни. Тошкент: Фан, 2019. - Б. 94-118.
5. Jo'rayev R.X., Tolipov O'.Q. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2019. - B. 132-154.