



XO'JAND DAVLAT UNIVERSITETI
(TOJKISTON)

“INTERPRETATION AND RESEARCHES”
XALQARO ILMIY JURNALI
(O'ZBEKISTON)



КОНФЕРЕНСИЯ ИЛМИИ БАЙНАЛМИЛАЛӢ

“МУАММОҲОИ ИЛМУ ФАН ДАР ШАРОИТИ
ҶАҲОНИШАВӢ”

“GLOBALLASHUV SHAROITIDA ILM-FAN
MUAMMOLARI”

XALQARO ILMIY KONFERENSIYA



zenodo | cyberleninka | google scholar

OPEN ACCESS

<https://interpretationandresearches.uz>

❑ ANIQ VA TABIIY FANLAR YANGI TADQIQOTLAR
❑ IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARDA ZAMONAVIIY TADQIQOTLARDA
❑ PEDAGOGIK TADQIQOTLARDA INNOVATSION YONDASHUVLAR
❑ FILOLOGIYA FANI TA'LIMIDA INNOVATSION USULLARI

❑ TAҲKIQTOKHOI NAV DAP SOXAI ILMHOI DAKIK VA TABIIY;
❑ FANHOI IJTIMOIIY-GUMANITARI DAP TAҲKIQTOKHOI MUOSIR;
❑ MUOSIBATHOI INNOVATSIONII DAP TAҲKIQTOKHOI FANHOI PEDAGOII;
❑ METODHOI INNOVATSIONIIII TA'LIMI FANHOI FILOLOGII.

Mazkur xalqaro konferensiya ilm-fan va ta’lim sohalarida faoliyat olib borayotgan professor o’qituvchilar, tadqiqotchilar, talabalar, magistrantlar, doktorantlar va yosh olimlarning ilmiy tadqiqot natijalarini keng yoritish maqsadida Xo’jand davlat universiteti (Tojikiston) va “Interpretation and researches” xalqaro ilmiy jurnali tahririyati (O’zbekiston) tomonidan tashkil etildi.

МАВОДИ
конференсияи илмӣ байналхалқии
“Муаммоҳои илму фан дар шароити
ҷаҳонишавӣ”

“Globallashuv sharoitida ilm-fan
muammolari”
mavzusidagi xalqaro ilmiy konferensiya
MATERIALLARI TO’PLAMI
15.11.2024

Муносибатҳои инноватсионӣ дар таҳқиқи фанҳои педагогӣ

Pedagogik tadqiqotlarda innovatsion yondashuvlar

1-qism

Xo’jand, Farg’ona

O‘RTA KASB-HUNAR TA’LIMI MUASSALARIDA FIZIKA DARSLARIDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Mustafoev O‘tkirjon Rustamovich

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

utkirjonmustafoev4@gmail.com

Annotatsiya: SI o‘rta maxsus kasb-hunar ta’limi muassalarida o‘quv jarayoniga kirib, fizika fanini o‘qitishda yangi imkoniyatlar ochmoqda. Shaxsiylashtirilgan yondashuvdan foydalanish, virtual laboratoriyalar, chatbotlar va interaktiv testlar o‘qituvchilarga yanada samarali va qiziqarli darslar yaratishga yordam beradi. Biroq, SI jonli o‘qituvchining o‘rnini bosmasligini unutmash kerak; bu ta’lim jarayonini sezilarli darajada osonlashtirilgan va takomillashtirilgan vositadir. Oxir oqibat, an’anaviy o‘qitish usullarini yangi SI texnologiyalari bilan uyg‘unlashtirish kasbiy ta’lim talablariga fizikani chuqurroq tushunishga va o‘z kasblariga kiritilgan zamonaviy dunyo texnologiyalari va muammolariga tayyorlanishlariga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: kasb-hunar, fizika, sun’iy intellekt, axborot texnologiyasi, internet.

Zamonaviy ta’lim raqamli texnologiyalarning joriy etilishi tufayli jiddiy o‘zgarishlar davrini boshdan kechirmoqda. SI o‘rganishga yondashuvlarni o‘zgartiruvchi asosiy vositaga aylanmoqda. Xususan, o‘rta maxsus kasb-hunar ta’limi muassasalarida fizika darslarida SI yangi ufqlarni ochib, o‘quv jarayonini takomillashtirib, uni shaxsiylashtirgan va interaktiv qilish imkonini beradi. Ushbu maqolada biz fizika darslaridan SI dan foydalanishning asosiy yo‘nalishlarini ko‘rib chiqamiz[2].

SIning eng katta afzalliklardan biri bu o‘quv tajribasidan har bir talabaning ehtiyojlariga moslashtirish qobiliyatidir. Mashinani o‘rganish algoritmdan foydalanadigan platformalardan foydalanib, fizika o‘qituvchilari o‘quvchilar faoliyatini chuqur tahlil qilishlari mumkin, bu esa ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash imkonini beradi. Masalan, Khan Academy va Smart Sparrow kabi ta’lim

platformalari o‘quvchilarning material bo‘yicha qanday o‘tishini kuzatishi va shu asosda qo‘shimcha mashqlarni taklif qilishi yoki topshiriqlarning qiyinchilik darajasini o‘zgartirishi mumkin [2]. Faraz qilaylik, biror bir universitetning talabasi Nyuton qonunlarini o‘rganmoqda va bu mavzuni o‘rganishda qiynalmoqda. Platforma mavzu bilan bog‘liq qo‘shimcha muammolarni yoki u materialni tushunmaguncha videolar va interaktiv simulyatsiyalarga asoslangan tushuntirishlarni taklif qilishi mumkin. Bunday yondashuv nafaqat o‘quv samaradorligi darajasini oshiradi, balki talabaning o‘zini ishonchli his qilishiga imkon beradi[3,4].

Fizika- eksperimental ish muhim rol o‘ynaydigan fan. Biroq, cheklangan resurslar yoki sharoitlar tufayli haqiqiy tajribalarni o‘tkazish har doim ham mumkin emas. Shu nuqtai nazardan, virtual laboratoriyalar ajoyib yechimga aylanadi. Masalan, Kolorado universitetida ishlab chiqilgan PhET interektiv simulyatsiya platformasi turli fizika mavzularida turli interaktiv simulyatsiyalarni taklif etadi. Talabalar virtual modellar bilan o‘zaro aloqada bo‘lishlari mumkin, masalan, kuch ta’siri ostida tananing harakatini o‘rganish. Bu ularga tushunish qiyin bo‘lishi mumkin bo‘lgan tushunchalarni klassik shaklda tasavvur qilish imkonini beradi. Talabalar o‘zgarishlarning ta’sirini kuzatish uchun qurilma sozlamalarini o‘zgartirishi va huriqqa materialni ko‘proq tushunishga yordam beradi. Bu bolalarga o‘z tezligida o‘rganish va ular uchun qiyin bo‘lgan masalalarga e’tibor qaratish imkonini beradi[5-8].

O‘quv jaratonida SI asosidagi chatbotlardan foydalanish ham ommalashmoqda. Bunday yordamchilar tufayli talabalar kechayu-kunduz yordam olish imkoniyatiga ega, bu ayniqsa darsdan tashqarida qimmatlidir. Sokratik yoki Woebot kabi chatbotlar fizika savollariga javob berishlari, murakkab tushunchalarni tushuntirishlari va qo‘shimcha manbalar taqdim etishlari mumkin. Misol uchun, agar talaba($A=F \cdot S \cos a$) formulasi yordamida ish qanday hisoblanganligi haqida savol bersa, bot formulaning asosini qisqacha tushuntirishi va uni qo‘llashga misollar keltirishi mumkin.

SI ga asoslangan tizimlar katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlashga qodir, bu ayniqsa o‘qitish usullarini yaxshilashga intilayotgan o‘qituvchilar uchun foydalidir [9]. O‘qituvchilar baho va davomat ma’lumotlaridan foydalanib, o‘qitishdagi muammoli

joylarni ajratib ko'rsatishlari mumkin. Gradescope kabi tizim laboratoriya va testlarni avtomatik baholay oladi va o'qituvchilar qaysi mavzular eng qiyin bo'lganini ko'ra oladi va kelgusi darslarda ularga katta e'tibor qaratadi. Ushbu texnologiya baholash vaqtini qisqartirish imkonini beradi va talabalar bilan faolroq muloqot qilish imkoniyatini beradi.

SI o'quvchilarga material bilan o'zaro aloqa qilishning turli usullarni taklif qiladigan interaktiv testlar va laboratoriyalarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Socrative kabi onlayn platformalar o'qituvchilarga real vaqt rejimida testlarni yaratish imkonini beradi, bu yerda talabalar mobil qurilmalar yordamida savollarga javob berishlari mumkin. O'qituvchi-moderator natijalarni darhol ko'rishi va guruhdagi bolalarning rivojlanishiga qarab dars rejasini tezda sozlashi mumkin. Masalan, energiya saqlanish qonuniyatlari haqidagi savolda ko'pchilik o'quvchilar xato qilsalar, o'qituvchi ushbu mavzu ustida ishlash uchun qo'shimcha vaqt ajratishi mumkin[9].

O'yantirish – bu SI fizikani o'rganishni yanada qiziqarli qilishning yana bir usuli va o'yin elementlardan foydalanish motivatsiya va o'quv jaroniyada ishtirok etishni oshirishga yordam beradi. Bunday platformaga misol sifatida viktorinalar asosida o'quv o'yinlarini yaratish imkonini berovchi Kahoot! Talabalar mavzu bo'yicha savollarga javob berishi orqali o'zaro raqobatlasha oladilar. Bu nafaqat qiziqarli, balki materialni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi. Masalan, o'yin mexanika bo'yicha savollarni o'ichiga olishi mumkin, unda talabalar harakat qonunlari haqidagi savollarga tezda javob berishlari, aniq va tezkor javoblar uchun ball olishlari kerak[10].

Xulosa o'rnida shuni aytmoqchimanki, SI ham o'rta maxsus kasb- hunar ta'limi muassalarida o'quv jarayoniga kirib, fizika fanini o'qitishda yangi imkoniyatlar ochmoqda. Shaxsiylashtirilgan yondashuvdan foydalanish, virtual laboratoriyalar, chatbotlar va interaktiv testlar o'qituvchilarga yanada samarali va qiziqarli darslar yaratishga yordam beradi. Biroq SI jonli o'qituvchilarining o'rnini bosmasligini unutmaslik kerak; bu ta'lim jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradigan va takomillashtiradigan vositadir. Oxir oqibat, an'anaviy o'qitish usullarini yangi SI texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish kasbiy ta'lim talabalariga chuqurroq tushunishga

va o‘z kasblariga kiritilgan zamonaviy dunyo texnologiyalari va muammolariga tayyorlanishlariga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fizika. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun 10- sinf darslik/ K. A. Tursunmetov, Sh. N. Usmonov, J. A. Raxmatov, D. B. Xomidov T.: : Respublika ta’lim markazi, 2022. – 192 b
2. Рустамович, МЮ (2023). Сравнительный анализ учебников естествознания Узбекистана и Турции для 6-х классов. *Международный журнал формального образования*, 2 (3), 114–120.
3. Mustafoyev O‘.R. 6-sinf "Tabiiy fan" darsligida namoyishli tajribalarning o‘rni va roli//Innovations in technology and science education 2:17 (2023),p. 253-261.
4. Daminov, M. I., & Mustafoyev, O. (2020). R. Fizikadan maktab o‘quvchilari uchun zamonaviy darsliklar yaratishda xorij tajribasidan foydalanish. *ta’lim sifatini oshirish: muammo, yechim va istiqbol*1, 1, 683-685.
5. Даминов М.И., Каххоров С.К. и Мустафаев У.Р. (2020). Изучение основ нанотехнологий в школьной программе физика. Научные доклады Бухарского государственного университета, 3 (4), 320-324.
6. Jabborova, G. S. (2022). Vektor fazolarda operatorlar va ularning asosiy xossalari haqida. *Science and Education*, 3(11), 17-32.
7. Jabborova G.S. Hayitova X.G‘. (2023)“Uchburchakli panjarada aniqlangan diskret Shryodinger operatorining xossalari” *Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik jurnali*, 6(14), 118-126.
8. Mustafoyev O‘. R. (2024). Maktab fizika darslarida o‘quvchilar faolligini oshirishda Sun’iy intellektning o‘rni. *Pedagogik akmeologiya*, 2(10), 218-221.
9. Mustafoyev, U. (2024). The essence of the concept of artificial intelligence, its description, and its possibilities of application in the process of teaching physics. *Interpretation and researches*.
10. Jabborova, G. (2024). The use of artificial intelligence in the 8th grade algebra lesson to increase students’interest in the lesson. *Interpretation and researches*.

	Nishonov Nodir Alimjanovich	
18.	JISMONIY TARBIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	
	Bo'riyeva Gulsora Isoqul qizi	97
19.	INNOVATSION YONDASHUVLAR: TALABALARDA ICHKI LOKUS NAZORATNI RIVOJLANTIRISH VA TA'LIM JARAYONIDA MUVAFFAQIYAT	
	Ismatuloyev Abdullo Nasrulloevich	102
20.	O'QITUVCHILARNI MA'NAVIY-AXLOQIY TAYYORLASHGA INNOVATSION YONDASHUVLAR	
	Kurbanov Elyor Ermamatovich	107
21.	MEASURING AND ANALYZING SOLAR ENERGY	
	Abdurakhmanov Dilmurod Egamberdiyevich	111
22.	O'RTA KASB-HUNAR TA'LIMI MUASSALARIDA FIZIKA DARSLARIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH	
	Mustafoyev O'tkirjon Rustamovich	115
23.	O'YIN- BOLANI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY VOSITASI	
	Norqulova Ma'mura Husniddin qizi	119
24.	GLOBALLASHUV SHAROITIDA BOLALAR ADABIYOTINING O'RNI	
	Qodirjonoba Iqbola Bahodir qizi	126
25.	TEXNIKA YONALISHI TALABALARIGA KIMYO FANINI O'QITISHDA INNOVATSION VA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USHLARI	
	R.T.Mamajonova	130
26.	JAHON PEDAGOGIKASIDA NOOSFERIK TA'LIM KOSEPSIYASI	
	Zarina Itolmasova	134
27.	THOMAS HARDY'S VIEW ON RELIGION AND PHILOSOPHY	
	Hamzayeva Zebo Murodjon qizi	138
28.	TIFLOPSIXOLOGIYA VA UNING RIVOJLANISH TARIXI	
	Qo'chqorova Dilnoza Sherboboyevna	142
29.	OLIY TA'LIMDA IQTIDORLI TALABALARGA TABAQALASHTIRILGAN TA'LIM BERISH TAMOIILLARI	
	Toshpo'latov Xumoyun Rahmatillo o'g'li	148
30.	XALQARO PEDAGOGIK ATAMALAR BO'YICHA KOMPETENSIYANI OSHIRISH UCHUN HAMKORLIKDA O'QITISH STRATEGIYALARI	
	Artikova Muhayyo Botiraliyevna	
	Rasulova Dilafuzxon Sharobiddin qizi	152
31.	BO'LAJAK PEDAGOGDA KASBIY KOMPETENTLIKNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHATLARI	
	Turdiqulova Luiza Zayniddinovna	160
32.	YOSHLAR ONGGIDA IQTSIODIY TARBIYANI SHAKILLANTRISH	
	Jiemuratov Naurizbek	164
33.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»	
	Ешмуратова Амангул Артикбаевна	169
34.	ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ	
	Ирода Гайратова Алишер кизи	173
35.	МЕТОДЫ ВЫБОРА КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ ПРИ РАБОТЕ С ТЕКСТОМ	
	Каримов Намаз Мамасалиевич	179