

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari

2-maxsus
son (6-jild)

2026

SCIENCEPROBLEMS.UZ

**IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNING
DOLZARB MUAMMOLARI**

№ S/2 (6) – 2025

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

TOSHKENT-2026

BOSH MUHARRIR:

Isanova Feruza Tulqinovna

TAHRIR HAY'ATI:

07.00.00- TARIX FANLARI:

Yuldashev Anvar Ergashevich – tarix fanlari doktori, siyosiy fanlar nomzodi, professor;

Mavlanov Uktam Maxmasabirovich – tarix fanlari doktori, professor;

Xazratkulov Abror – tarix fanlari doktori, dotsent;

Tursunov Ravshan Normuratovich – tarix fanlari doktori;

Xolikulov Axmadjon Boymahmatovich – tarix fanlari doktori;

Gabrielyan Sofya Ivanovna – tarix fanlari doktori, dotsent;

Saidov Sarvar Atabullo o'g'li – katta ilmiy xodim, Imom Termiziy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi, ilmiy tadqiqotlar bo'limi.

08.00.00- IQTISODIYOT FANLARI:

Karlibayeva Raya Xojabayevna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Nasirxodjayeva Dilafruz Sabitxanovna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Ostonokulov Azamat Abdukarimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Arabov Nurali Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent;

Azizov Sherzod O'ktamovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent;

Xojayev Azizxon Saidaloxonovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xolov Aktam Xatamovich – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent;

Shadiyeva Dildora Xamidovna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.;

Shakarov Qulmat Ashirovich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.;

Jabborova Charos Aminovna - iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

09.00.00- FALSAFA FANLARI:

Hakimov Nazar Hakimovich – falsafa fanlari doktori, professor;

Yaxshilikov Jo'raboy – falsafa fanlari doktori, professor;

G'aybullayev Otabek Muhammadiyevich – falsafa fanlari doktori, professor;

Saidova Kamola Uskanbayevna – falsafa fanlari doktori;

Hoshimxonov Mo'min – falsafa fanlari doktori, dotsent;

O'roqova Oysuluv Jamoliddinovna – falsafa fanlari doktori, dotsent;

Nosirxodjayeva Gulnora Abdukaxxarovna – falsafa fanlari nomzodi, dotsent;

Turdiyev Bexruz Sobirovich – falsafa fanlari doktori (DSc), Professor.

10.00.00- FILOLOGIYA FANLARI:

Axmedov Oybek Saporbayevich – filologiya fanlari doktori, professor;

Ko'chimov Shuxrat Norqizilovich – filologiya fanlari doktori, dotsent;

Hasanov Shavkat Ahadovich – filologiya fanlari doktori, professor;

Baxronova Dilrabo Keldiyorovna – filologiya fanlari doktori, professor;

Mirsanov G'aybullo Qulmurodovich – filologiya fanlari doktori, professor;

Salaxutdinova Musharraf Isamutdinovna – filologiya fanlari nomzodi, dotsent;

Kuchkarov Raxman Urmanovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent v/b;

Yunusov Mansur Abdullayevich – filologiya fanlari nomzodi;

Saidov Ulugbek Aripovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent;

Qodirova Muqaddas Tog'ayevna - filologiya fanlari nomzodi, dotsent.

12.00.00- YURIDIK FANLAR:

Axmedshayeva Mavlyuda Axatovna – yuridik fanlar doktori, professor;

Muxitdinova Firyuza Abdurashidovna – yuridik fanlar doktori, professor;

Esanova Zamira Normurotovna – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan yurist;

Hamroqulov Bahodir Mamasharifovich – yuridik fanlar doktori, professor v.b.,;

Zulfiqorov Sherzod Xurramovich – yuridik fanlar doktori, professor;

Xayitov Xushvaqt Saparbayevich – yuridik fanlar doktori, professor;

Asadov Shavkat G'aybullayevich – yuridik fanlar doktori, dotsent;

Ergashev Ikrom Abdurasulovich – yuridik fanlari doktori, professor;

Utemuratov Maxmut Ajimuratovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Saydullayev Shaxzod Alixanovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Hakimov Komil Baxtiyarovich – yuridik fanlar doktori, dotsent;

Yusupov Sardorbek Baxodirovich – yuridik fanlar doktori, professor;

Amirov Zafar Aktamovich – yuridik fanlar doktori (PhD);

Jo'rayev Sherzod Yuldashevich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent;

Babadjanov Atabek Davronbekovich – yuridik fanlar nomzodi, professor;

Normatov Bekzod Akrom o'g'li — yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori;

Rahmatov Elyor Jumaboyevich — yuridik fanlar nomzodi;

13.00.00- PEDAGOGIKA FANLARI:

Xashimova Dildarxon Urinboyevna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Ibragimova Gulnora Xavazmatovna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Zakirova Feruza Maxmudovna – pedagogika fanlari doktori;

Kayumova Nasiba Ashurovna – pedagogika fanlari doktori, professor;

Taylanova Shoxida Zayniyevna – pedagogika fanlari

doktori, dotsent;

Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent;

Ibraximov Sanjar Urunbayevich – pedagogika fanlari doktori;

Javliyeva Shaxnoza Baxodirovna – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

Bobomurotova Latofat Elmurodovna — pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

19.00.00- PSIXOLOGIYA FANLARI:

Karimova Vasila Mamanosirovna – psixologiya fanlari doktori, professor, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Hayitov Oybek Eshboyevich – Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, psixologiya fanlari doktori, professor

Umarova Navbahor Shokirovna– psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Amaliy psixologiyasi kafedrasini mudiri;

Atabayeva Nargis Batirovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent;

Shamshetova Anjim Karamaddinovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent;

Qodirov Obid Safarovich – psixologiya fanlari doktori (PhD).

22.00.00- SOTSIOLOGIYA FANLARI:

Latipova Nodira Muxtarjanovna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri;

Seitov Azamat Po'latovich – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti;

Sodiqova Shohida Marxaboyevna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi.

23.00.00- SIYOSIY FANLAR

Nazarov Nasriddin Ataqulovich –siyosiy fanlar doktori, falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Bo'tayev Usmonjon Xayrullayevich –siyosiy fanlar doktori, dotsent, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2022-yil 30-noyabrdagi 327/5-son qarori bilan tarix, iqtisodiyot, falsafa, filologiya, yuridik va pedagogika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” mas'uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog'lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).

07.00.00 – TARIX FANLARI

Saparbaev Bunyod Khurrambek ogli

KHIVA (KHOREZM) STATE AS AN ACTIVE AGENT:

DIPLOMACY, ECONOMY, AND RUSSIAN INTERACTION, 1806–1825 10-22

Rahmatilloev Nusratillo

BUXORO AMIRLIGI VA QO‘QON XONLIGI O‘RTASIDAGI SIYOSIY

JARAYONLARNING QO‘QON XONLIGI TARIXSHUNOSLIGIDA YORITILISHI..... 23-27

Sattarov Akram Madaminovich

TURKISTON GENERAL-GUBERNATORLIGI AHOLISINING IJTIMOIIY HAYOTI..... 28-33

Джаббаров Юлдуз Джуманиязовна

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УЗБЕКИСТАНА 34-38

Boyto‘rayev Sirojiddin Usmon o‘g‘li

SURXONDARYO VILOYATI MUZEYLARI VA TURIZM SALOHIIYATINING

SHAKLLANISHIDA: TERMIZ O‘LKASHUNOSLIK MUZEYINING O‘RNI 39-43

Qobulova Gulzoda Maxsud qizi

O‘RTA ASR MANBALARINI RAQAMLASHTIRISHNING ILMIY ZARURATI

VA KONSEPTUAL ASOSLARI..... 44-49

Qudratillayev Parviz

KONFUTSIYLIK TA‘LIMOTIDA IJTIMOIIY HIMOYA MASALALARI 50-53

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

Юлдашева Надира Викторовна

НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРЕВЕНТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ

ЗАКУПОК В УЗБЕКИСТАНА: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ПРАВОВЫЕ НОВАЦИИ 54-63

09.00.00 – FALSAFA FANLARI

Saifnazarov Ismail Saifnazarovich

MAHALLA – O‘ZBEK JAMIYATINING TARIXIIY MEROSI,

MAMLUKAT TINCHLIGI VA RAVNAQINING ASOSIIY POYDEVORI 64-69

G‘ulomov Abdullo

MAHMUD LOMISHIYNING “TAMHID” ASARIDA IMOMAT BORASIDAGI

QARASHLAR TAHLILI..... 70-76

Axmedov Xamdam Alikulovich

XALQARO EKOLOGIK ADOLATNI TA‘MINLASHDA TRANSCHEGARAVIIY MAS‘ULIYAT,

“UMUMIIY VA DIFFERENSIALASHGAN JAVOBGARLIK” MUAMMOLARI 77-81

Raxmonov Shohzod Husan o‘g‘li

YOSHLAR AXLOQIIY TAFAKKURI VA MADANIYATINI YUKSALTIRISHDA

NURONIIYLAR TAJRIBASIDAN FOYDALANISHNING AHAMIIYATI..... 82-85

<i>Oripov Shuxratjon Orip o'g'li</i> RAHBAR KADRLAR MA'NAVIY QIYOFASINING IJTIMOIIY-FALSAFIY MODELI.....	86-93
<i>Jomuradov Ikrom Ilxom o'g'li</i> IMMANUEL KANT FALSAFASIDA NOUMENAL ERKINLIK VA FENOMENAL DETERMINIZMNING ANTINOMIK TABIATI: TRANSCENDENTAL KONTEKSTDA TAHLIL	94-98
<i>Safarov Akbar Isoqulovich, Ziyotova Adolat Ergashovna</i> EKOLOGIK MADANIYAT YUKSAKLIGI, HUQUQIY ONG VA TABIAT-JAMIYAT INSONNING UZVIY BOG'LIQLIGI	99-103

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI

<i>Musayev Akmalbek Ibragimdjaniyovich</i> INGLIZ VA O'ZBEK DIPLOMATIK DISKURSIDA EVFEMIZATSIYA VA YUMSHATISH STRATEGIYALARINING LINGVOPRAGMATIK TAHLILI	104-110
<i>Bazarov Zokir Mehrikulovich</i> A.QODIRIYNING "O'TKAN KUNLAR" ROMANI TARJIMALARIDA LINGVOKULTUROLOGIK KOMPETENSIYA KOMPONENTLARINING IFODALANISHI	111-114
<i>Kuchiyev Malik Abdumannonovich</i> ILOVA QURILMA TARKIBIDAGI FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING STILISTIK FUNKSIYALARI	115-120
<i>Абдуллаева Парвина Толибжоновна</i> ТЕМПОРАЛЬНЫЙ ОБРАЗ В ИСПАНСКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ПАРЕМИОЛОГИИ.....	121-123
<i>Ismoilova Fotima</i> ISAJON SULTONNING "BILGA XOQON" ROMANIDA TO'QIMA OBRAZLARINING BADIY VAZIFASI	124-129
<i>Eshqulov Sunnat</i> PESHLAVHALARNING TIL XUSUSIYATLARI VA IMLO MUAMMOLARI XUSUSIDA.....	130-134

12.00.00 – YURIDIK FANLAR

<i>Yo'ldoshev Azizjon Ergash o'g'li</i> OMMAVIY ISHTIROK DARAJALARINI ANIQLASHNING AYRIM HUQUQIY MASALALARI	135-139
<i>Sagindikov Maxset Djubaktanovich</i> CONSTITUTIONAL AND LEGAL ESSENCE OF COOPERATION BETWEEN COUNCILS OF PEOPLE'S DEPUTIES AND CIVIL SOCIETY INSTITUTIONS	140-147
<i>Rajabov Umrbek Ravshanbekovich</i> OILA-TURMUSH MUNOSABATLARI DOIRASIDAGI JINOYATLARNI BARTARAF ETISHDA PROFILAKTIKA INSPEKTORLARI FAOLIYATINING KRIMINOLOGIK MEKANIZMLARI	148-152
<i>Bekov Ixtiyor Rustamovich</i> KONSTITUTSIYAVIY ODIL SUDLOVNI ILM VA TA'LIM BILAN UYG'UN RIVOJLANTIRISH MASALALARI	153-157
<i>Хайдарова Хилола Анваровна</i> МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ДИАЛОГА	158-164

<i>Ahmedov Islom Baxtiyor o'g'li</i> ICHKI ISHLAR ORGANLARIDA RAQOBATBARDOSH PROFESSIONAL VA ZAMONAVIY KADRLARNI TAYYORLASH: MAQSAD VA VAZIFALAR	165-168
<i>Fayzulloev Shohijaxon Jobirovich</i> JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZOLIK BOSQICHIDA SHAFFOFLIKNI TA'MINLASH MASALALARI	169-176
<i>Turgunboeva Mamura</i> SOME ISSUES OF COPYRIGHT PROTECTION ON THE INSTAGRAM SOCIAL NETWORK	177-181
<i>Mamataliyeva Shahnoza Xushmamat qizi</i> JINOYAT PROTSESSIDA XAVFSIZLIK CHORALARI QO'LLASH JARAYONIDA ISBOT QILISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI	182-192
<i>Shokirova-Inomjonova Mashhuraxon G'ayratjon qizi</i> IJTIMOIY SOHA TUSHUNCHASINING NAZARIY-HUQUQIY TAHLILI	193-196
<i>Turayeva Dildora Iskandarovna</i> ICHKI ISHLAR ORGANLARINING JAMOAT XAVFSIZLIGIGA OID FAOLIYATINI AXBOROTLAR BILAN TA'MINLASHNING TURLARI, SHAKLLARI VA BUGUNGI KUNDAGI HOLATI	197-206
<i>Абдужаппоров Шахбоз Музаффар ўғли</i> ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАССЛЕДОВАНИЯ КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ	207-215
<i>To'rabayeva Ziyoda Yakubovna</i> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA VOYAGA YETMAGANLARNI JINOIY JAVOBGARLIK VA JAZODAN OZOD QILISHGA DOIR QONUNCHILIKNI TAKOMILLASHTIRISH	216-227
<i>Abdusamiyeva Dilrabo Abduvaxob kizi</i> THE ROLE OF THE PENITENTIARY SYSTEM IN THE RESOCIALIZATION OF PERSONS RELEASED FROM PENAL INSTITUTIONS	228-233
<i>Bekmirzayeva Umida</i> DAVLAT ISHTIROKIDAGI AKSIYADORLIK JAMIYATLARI KUZATUV KENGASHLARIDA SUN'IY INTELLEKTNI A'ZO-MASLAHATCHI SIFATIDA JORIY ETISHNING HUQUQIY ASOSLARI VA ISTIQBOLLARI	234-237
<i>Суннатиллаева Сарвиноз</i> НАДЛЕЖАЩАЯ ПРАВОВАЯ ПРОЦЕДУРА В ПРОИЗВОДСТВАХ ПО ДЕЛАМ О КОНКУРЕНЦИИ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ И УЗБЕКИСТАНЕ	238-244
<i>Mardonova Gulsanam Bahodir qizi</i> GIYOHVANDLIK VOSITALARINING VIRTUAL OLAMDA SOTILISHI, NARX SHAKLLANISHI, HUQUQIY BAHOLASH VA EKSPERTIZA MUAMMOLARI	245-252
<i>Isoqov Habibilla Jakparaliyevich</i> PUL YUVISHGA QARSHI KURASHISH SOHASIDAGI XALQARO VA MINTAQAVIY TASHKIOTLAR, ULARNING FUNKSIYA VA VAZIFALARI	253-261
<i>Хван Леонид Борисович, Гулимова Зилола Шухратовна</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН: ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ	262-268
<i>Kdirbaeva Altinay Maksetbaevna</i> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ICHKI ISHLAR ORGANLARIDA XOTIN-QIZ XODIMLAR FAOLIYATIDA XIZMAT INTIZOMI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR	269-275

<i>Zinelbaev Baxitjan Qublan o'g'li</i> YO'L HARAKATI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA MA'MURIY-HUQUQIY MEKANIZMLARNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI (O'ZBEKISTON TAJRIBASI)	276-281
<i>Xo'jayeva Malohatxon Fozilxo'ja qizi</i> MA'MURIY Hujjatni tushunish va qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari	282-286
<i>Toshkanov Nurbek Bahriddinovich</i> OLIY TA'LIM MUASSASALARI – TADBIRKORLIK SUBYEKTI SIFATIDA	287-295
13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI	
<i>Rustamov Ilkhom Tursunovich</i> DIDACTIC POTENTIAL OF THE LINGUOPRAGMATIC APPROACH IN TEACHING SMALL-GENRE TEXTS	296-300
<i>Kaypnazarov Sraijatdin Gayratdinovich</i> «ELEKTR BO'LIMI» BO'YICHA RAQAMLI TA'LIM MUHITINI YARATISH: QORAQALPOG'ISTON MAKTABLARI MISOLIDA.....	301-307
<i>Bozorov Zokir, Axtamaliyev Shamshod, Karimov Dilshod, To'rayeva Lobar</i> VEKTORLAR ALGEBRASINING ELEMENTAR MASALALAR YECHISHGA TATBIQI	308-315
<i>Abduraxmonova Tuxtapashsha Rustamovna</i> IONLI POLIMERLANISH REAKSIYASINI O'QITISHDA 3D VA VIRTUAL TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	316-322
<i>Yaxshilikova Nargiza</i> BLENDED LEARNING STRATEGY IN TEACHING ENGLISH	323-327

Received: 30 January 2026
Accepted: 15 February 2026
Published: 28 February 2026

Article / Original Paper

CREATING A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE "ELECTRICITY DEPARTMENT": ON THE EXAMPLE OF SCHOOLS IN KARAKALPAK

Kaypnazarov Srajatdin Gayratdinovich

Independent search

Nukus State Pedagogical Institute

Abstract. This article examines the conceptual foundations and methods of creating a digital learning environment in teaching the "Electrical Department" of physics in secondary schools of the Republic of Karakalpakstan. Based on the needs of modern education, the article analyzes the components of the digital environment, the model, and the principles of their design and implementation mechanisms, taking into account the complexity and abstractness of the "Electrical Department" topics, as well as the specific characteristics of the region (multilingualism, lack of resources). The role of the created digital environment in increasing learning efficiency, visualizing the subject, and developing practical skills is substantiated.

Keywords: digital learning environment, electrical department, Karakalpakstan schools, design, interactive resources, virtual laboratories, multimedia, educational technologies.

«ELEKTR BO'LIMI» BO'YICHA RAQAMLI TA'LIM MUHITINI YARATISH: QORAQALPOG'ISTON MAKTABLARI MISOLIDA

Kaypnazarov Srajatdin Gayratdinovich

Mustaqil izlanuvchi

Nukus davlat pedagogika instituti

E-mail: kaysragay@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanining "Elektr bo'limi"ni o'qitishda raqamli ta'lim muhitini yaratishning konseptual asoslari va usullari ko'rib chiqiladi. Maqola zamonaviy ta'lim ehtiyojlaridan kelib chiqib, "Elektr bo'limi" mavzularining murakkabligi va mavhumligini, shuningdek, mintaqaning o'ziga xos xususiyatlarini (ko'p tillilik, resurslar yetishmovchiligi) inobatga olgan holda raqamli muhit komponentlarini, modelini va ularni loyihalash tamoyillarini hamda joriy etish mexanizmlarini tahlil qiladi. Yaratiladigan raqamli muhitning o'quv samaradorligini oshirish, mavzuni vizuallashtirish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdagi o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim muhiti, elektr bo'limi, Qoraqalpog'iston maktablari, loyihalash, interaktiv resurslar, virtual laboratoriyalar, multimedia, ta'lim texnologiyalari.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V6SI2Y2026N46>

Kirish. Raqamli transformatsiya zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Xususan, xususiy maktablarda raqamli texnologiyalarni joriy etish ta'lim jarayonini samarali va interfaol tarzda boshqarishga imkon beradi [1]. Bugungi kunda har bir davlat, shu jumladan O'zbekiston Respublikasi ham ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish orqali ta'lim sifatini oshirishga intilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-sonli "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi

Farmoni ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilishning muhim huquqiy asosini yaratdi [2]. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari yordamida o'qitishni interaktivlashtirish, laboratoriya ishlari va simulyatsiyalar orqali fizikani o'rganishni samarali qilishi mumkin [3]. Elektr tokining tabiati, magnit maydonlar va elektr zanjirlardagi jarayonlar ko'rinmas bo'lganligi sababli, ularni vizualizatsiya qilish va interaktiv tarzda o'rgatish zaruriyati yuzaga keladi.

Umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish o'qituvchidan nafaqat yuqori malaka, balki didaktik va pedagogik yondashuvlarni ham talab qiladi [4], shuningdek, o'quv materiallarining turli tillarda (o'zbek, qoraqalpoq, rus) mavjudligi va ularni standartlashtirish masalalari mavjud. Ushbu [5] maqolada zamonaviy raqamli ta'lim muhitining imkoniyatlari, uning ta'lim jarayoniga ta'siri va kelajakdagi rivoji haqida tahliliy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi talabalarning bilim olish samaradorligini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish va ta'limning umumiy sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Maqolada raqamli ta'limning asosiy vositalari, ularning afzalliklari va cheklovlari, shuningdek raqamli ta'limni O'zbekistonda joriy etish strategiyalari ko'rib chiqilgan. Tahlillar natijasida, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish zarurligi aniqlangan.

Ushbu maqolaning maqsadi – Qoraqalpog'iston Respublikasi maktablari misolida "Elektr bo'limi" bo'yicha raqamli ta'lim muhitini yaratishning konseptual asoslarini ishlab chiqish, uning asosiy komponentlarini aniqlash va joriy etish usullarini ilmiy-metodik jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqot vazifalari mintaqaning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda RTMning tarkibiy qismlarini aniqlash, ularni loyihalash tamoyillarini belgilash va o'quv jarayonida samarali qo'llash mexanizmlarini tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik adabiyotlar, xorijiy, MDH mamlakatlari va mahalliy olimlarning ishlari tahlil qilindi. Jumladan, raqamli ta'lim muhitini yaratishning nazariy asoslari [6, 7], 21-asrdagi fan ta'limi duch kelayotgan, ijtimoiy va pedagogik kontekstlar bilan chambarchas bog'liq muammolarni hal etish [8], fizika fanidan virtual laboratoriya ishlarini o'tkazish servislarining tahlili va ularni oliy ta'limga joriy etish orqali o'quv jarayoni samaradorligini oshirish bo'yicha ilg'or tajribalar [9] hamda o'quv materiallarini vizuallashtirishning pedagogik-psixologik aspektlari [10] o'rganildi.

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv [11] va konstruktivistik ta'lim nazariyasi [12] tashkil etdi. Tizimli yondashuv RTMni bir-biriga bog'liq elementlar yig'indisi sifatida ko'rib chiqishga imkon berdi, konstruktivistik yondashuv esa o'quvchining faol ishtirokini ta'minlash, bilimlarni o'zi mustaqil ravishda "qurish"ga undash g'oyasi markaziy o'rinni egalladi. Shuningdek, aralash ta'lim (blended learning) modelining afzalliklari [13], ya'ni an'anaviy darslar va raqamli resurslarni uyg'unlashtirish orqali ta'lim samaradorligini oshirish mexanizmlari ham ko'rib chiqildi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

- Tahlil va sintez: Raqamli ta'lim muhitlariga oid mavjud konsepsiyalar, modellar va amaliy yechimlarni o'rganish, ularni umumlashtirish va "Elektr bo'limi"ga tatbiq etish imkoniyatlarini tahlil qilish, bunda Qoraqalpog'iston maktablarining o'ziga xos sharoitlari inobatga olindi.

- Qiyosiy o'rganish: Turli mamlakatlardagi raqamli ta'lim texnologiyalarini va ularning "Elektr bo'limi"ni o'qitishdagi qo'llanilishini solishtirish, ularni Qoraqalpog'istonning ta'lim resurslari va infratuzilmasiga moslashtirish imkoniyatlarini baholash.

- Modellash: "Elektr bo'limi" uchun Qoraqalpog'iston maktablariga mo'ljallangan raqamli ta'lim muhitining konseptual modelini yaratish.

- Suhbat va kuzatuv: Qoraqalpog'iston maktablaridagi fizika o'qituvchilari va o'quvchilari bilan norasmiy suhbatlar o'tkazish, ularning ehtiyojlari va mavjud texnologik imkoniyatlarini kuzatish (ushbu maqola uchun umumiyashtirilgan faraziy ma'lumotlar asosida).

- Umumlashtirish: Tadqiqot natijalarini jamlab, ilmiy-amaliy xulosalar shakllantirish.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalariga ko'ra, Qoraqalpog'iston Respublikasi maktablarida "Elektr bo'limi"ni o'qitishga mo'ljallangan raqamli ta'lim muhiti (RTM)ni yaratish quyidagi asosiy bosqichlar va komponentlarni o'z ichiga oladi:

1. RTMni loyihalashning umumiy tamoyillari (Qoraqalpog'iston kontekstida):

- Integratsiyalashganlik: RTM barcha o'quv materiallari, interaktiv vositalar va baholash tizimlarini yagona platformada birlashtirishi kerak, shu jumladan o'zbek, qoraqalpoq va rus tillaridagi kontentni ham [14].

- Moslashuvchanlik: O'quvchining individual ehtiyojlari va o'rganish sur'atiga, shuningdek, maktablarning turli texnik imkoniyatlariga (masalan, internet tezligi past bo'lgan hududlarda oflayn ishlash imkoniyati) moslasha olishi lozim.

- Interfaollik: O'quvchini passiv kuzatuvchidan faol ishtirokchiga aylantirishi, ayniqsa tajriba o'tkazish imkoniyatlari cheklangan maktablarda muhim [15].

- Vizuallashtirish: Murakkab mavhum tushunchalarni grafikalar, animatsiyalar orqali tushuntirish imkoniyati, bu til to'siqlarini kamaytirishga ham yordam beradi.

- Qayta aloqa: O'quvchining bajarilgan topshiriqlari bo'yicha tezkor va konstruktiv qayta aloqa berish, bunda til xilma-xilligi inobatga olinadi [16].

2. «Elektr bo'limi» uchun raqamli ta'lim muhitining asosiy komponentlari:

Yaratiladigan RTM quyidagi tarkibiy qismlarga ega bo'lishi lozim:

- Ta'limni boshqarish tizimi (LMS): LMS platformalari zamonaviy ta'lim jarayonini samarali, interaktiv va shaxsga yo'naltirilgan shaklda tashkil etib, o'quvchilarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi [17]. Ushbu platforma qoraqalpoq, o'zbek va rus tillarida kontent yuklash va interfeysni moslashtirish imkoniyatini ta'minlashi kerak.

- Interaktiv simulyatsiyalar: "Elektr zanjirlari", "Om qonuni", "Kirxgof qoidalar", "Elektromagnit induksiya" kabi mavzularni tushuntirish uchun PhET Interactive Simulations (AQSh), Crocodile Physics (Buyuk Britaniya) kabi dasturlar yoki ularning analoglari integratsiya qilinadi. Bu simulyatsiyalar vizual bo'lgani sababli, til to'siqlarsiz o'rganish imkonini beradi.

- Virtual laboratoriyalar: Haqiqiy eksperimentlar uchun fizika fanidan virtual laboratoriya ishlarini o'tkazish servislarining tahlili va ularni oliy ta'limga joriy etish orqali o'quv jarayoni samaradorligini oshirish [9] tajribasiga tayangan holda, "Elektr zanjirlarini yig'ish", "Om qonunini tekshirish", "Magnit maydon ta'sirini o'rganish" kabi virtual laboratoriyalar ishlab chiqiladi. Bu ayniqsa Qoraqalpog'istonning chekka maktablari uchun muhimdir.

- Multimedia materiallar: Qisqa videodarslar (Khan Academy [18] uslubida), animatsiyalar, infografikalar va interaktiv rasmlar mavzularni tushuntirishni soddalashtiradi. Ushbu materiallar qoraqalpoq, o'zbek va rus tillarida subtitrlar yoki ovozli tarjimalar bilan ta'minlanishi kerak [10].

- Elektron darsliklar va o' quv qo' llanmalari: Elektron darsliklardan foydalanish ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali bo'lishiga, o'quvchilarni mustaqil ishlashini rivojlantirishga yordam beradi.. Mavjud qoraqalpoq va o'zbek tillaridagi darsliklar [19] raqamli formatga o'tkaziladi va interaktiv elementlar bilan boyitiladi.

- Bilimlarni baholash tizimlari: Maqolada [20] raqamli texnologiyalar va innovatsion metodlarning, zamonaviy ta'lim jarayoniga uyg'unlashtirilishi bo'yicha qarashlar tahlil qilinadi. Bugungi kunda ta'lim tizimidagi o'zgarishlar, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi pedagogik faoliyatga yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, maqolada o'qitishning interaktiv shakllari, raqamli vositalardan samarali foydalanish yo'llari va ilg'or tajribalarning mohiyati ochib berilgan. Test savollari ko'p tillarda taqdim etilishi lozim. Qiziqishini oshirish, mustaqil fikrlashga yo'naltirish va o'quv jarayonini sifat jihatidan yangilash imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tahlil davomida ta'lim samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar hamda ularni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

- Munozara forumlari va hamkorlik platformalari: O'quvchilarning bir-birlari bilan va o'qituvchi bilan muloqot qilishlari, savollar berishlari, muammolarni muhokama qilishlari va loyihalar ustida hamkorlikda ishlashlari uchun sharoit yaratiladi. Bu platformalar ko'p tilli muloqotni qo'llab-quvvatlashi kerak.

3. RTMni yaratish bosqichlari (Qoraqalpog'iston sharoitida):

- Talablarni aniqlash: Qoraqalpog'iston maktablarining o'quv dasturlari, o'quvchilarning yoshi, bilish qobiliyatlari, shuningdek, mavjud texnik imkoniyatlar (internet tezligi, kompyuter/planshetlar mavjudligi) va tillar tahlil qilinadi.

- Kontentni ishlab chiqish/moslashtirish: Mavjud o'quv materiallari qoraqalpoq, o'zbek va rus tillarida raqamli formatga o'tkaziladi, yangi interaktiv resurslar yaratiladi va tilga moslashtiriladi.

- Platformani tanlash/ishlab chiqish: Mavjud LMSdan foydalanish (til moslashuvi bilan) yoki maxsus platforma yaratish.

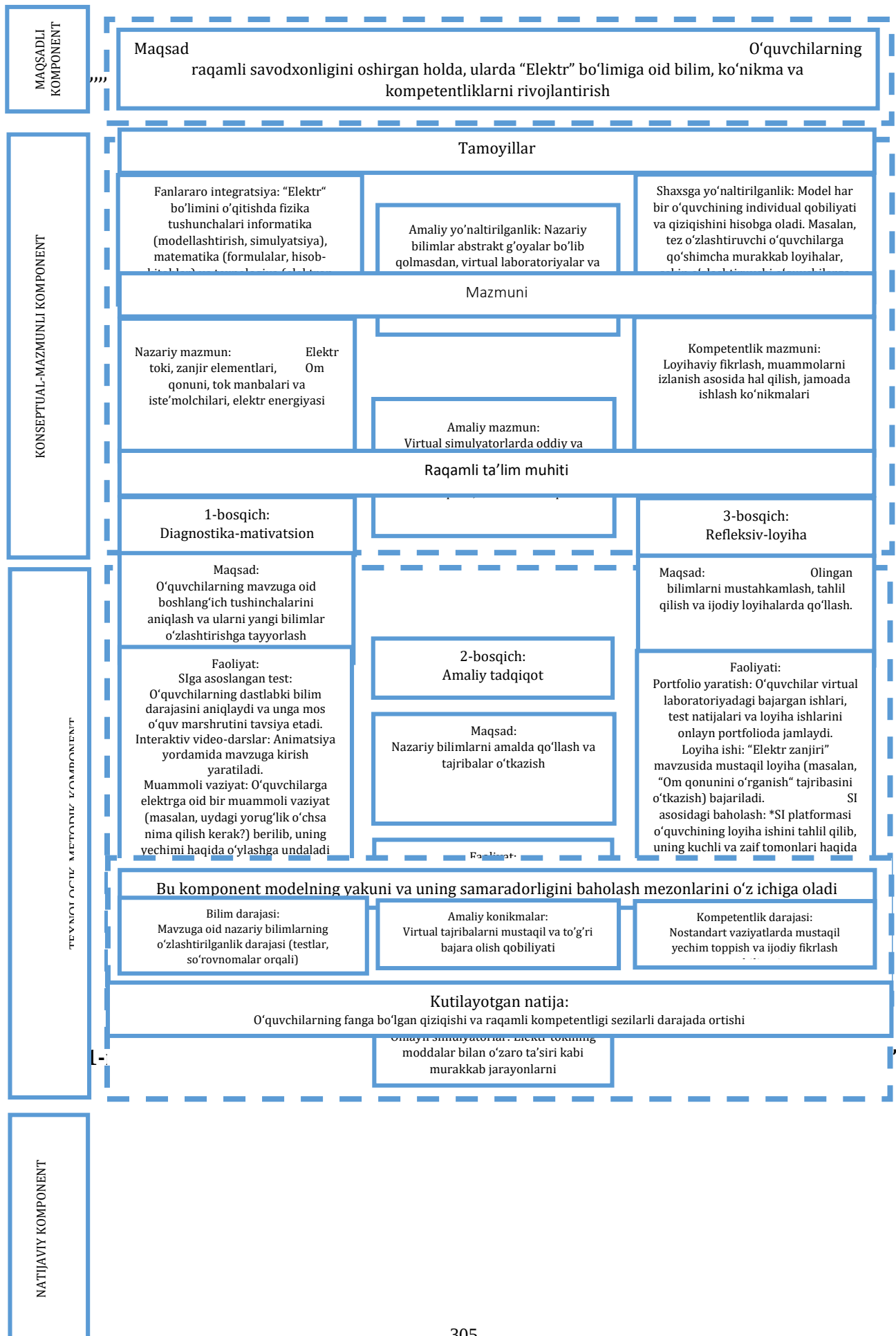
- Integratsiya: Barcha komponentlarni yagona tizimga birlashtirish va tilga oid moslashuvlarni amalga oshirish.

- Testlash va takomillashtirish: Loyiha Qoraqalpog'iston maktablarida sinovdan o'tkaziladi, o'qituvchi va o'quvchilardan fikr-mulohazalar yig'ilib, kerakli o'zgarishlar kiritiladi, ayniqsa til aspektiga e'tibor beriladi.

- Joriy etish va monitoring: RTM o'quv jarayoniga tatbiq etiladi va uning samaradorligi doimiy ravishda kuzatib boriladi.

4. Raqamli ta'lim muhitining konseptual modeli

1-rasmda “Raqamli ta’lim muhitining konseptual modeli” ko’rsatilgan.



Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Qoraqalpog'iston maktablarida "Elektr bo'limi"ni o'qitishda raqamli ta'lim muhitini tizimli ravishda yaratish, an'anaviy ta'limdagi ko'plab muammolarni hal qilishga qodir. Mazkur RTM modeli, ayniqsa, Qoraqalpog'istonning chekka hududlaridagi maktablar uchun, resurslar yetishmasligi va laboratoriya imkoniyatlari cheklangan joylarda juda foydali bo'ladi. Vizuallashtirish va interaktivlik orqali mavhum tushunchalarni tushuntirish, o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi [10]. Rus pedagogi V.P.Bespalkoning "Ta'limni texnologiyalashtirish" g'oyasi [6] aynan shu turdagi muhitni yaratish orqali amalga oshiriladi.

Taklif etilgan RTM modeli zamonaviy pedagogik yondashuvlar, xususan, konstruktivizm [12] va aralash ta'lim tamoyillariga asoslanadi. Bu o'qituvchining rolini axborot uzatuvchidan fasilitatorga o'zgartirib, o'quvchilarni ta'lim jarayonining markaziga qo'yadi [21]. Bu esa o'z navbatida, 21-asrdagi fan ta'limi duch kelayotgan, ijtimoiy va pedagogik kontekstlar bilan chambarchas bog'liq muammolarni hal etadi [8]. Ko'p tilli kontekstni yaratish va integratsiya qilish RTMning Qoraqalpog'iston sharoitidagi muhim afzalligidir, chunki bu turli tildagi o'quvchilar uchun teng ta'lim imkoniyatlarini yaratadi.

MDH davlatlari, xususan, Rossiyada ta'limni raqamlashtirish bo'yicha katta tajriba to'plangan bo'lib, virtual laboratoriyalar va interaktiv simulyatsiyalarni fizika ta'limiga joriy etish bo'yicha ko'plab loyihalar amalga oshirilgan [9]. Ushbu tajribalarni Qoraqalpog'iston maktablari uchun yaratilayotgan RTMga tatbiq etish uning sifatini oshirishga xizmat qiladi. Mahalliy tadqiqotchilarning elektron darsliklar va LMSlardan foydalanish bo'yicha ishlari [17, 19] ham RTMni O'zbekiston ta'lim tizimiga, xususan Qoraqalpog'iston sharoitlariga moslashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Biroq, raqamli texnologiyalarni zamonaviy ta'lim tizimiga joriy etishda ba'zi cheklovlarning yetarliligi, o'quv jarayonini boyitish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish va ta'lim tizimini yangilash asosiy muammolar hisoblanadi [22]. Shuningdek, qoraqalpoq tilida sifatli kontentni ishlab chiqish uchun moliyaviy resurslar va malakali mutaxassislar talab etiladi. Kelgusi tadqiqotlar RTMning Qoraqalpog'iston maktablaridagi amaliy samaradorligini sinovdan o'tkazish, o'quvchilarning o'zlashtirish dinamikasini kuzatish va uning mustaqil o'rganish ko'nikmalariga ta'sirini empirik usullar orqali baholashga qaratilishi lozim.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Qoraqalpog'iston Respublikasi umumiy o'rta ta'lim maktablarida "Elektr bo'limi"ni o'qitishda raqamli ta'lim muhitini tizimli ravishda yaratish zamonaviy pedagogik talablarga javob beradigan, o'quv samaradorligini oshiradigan va o'quvchilarni XXI asr kompetensiyalari bilan qurollantiradigan muhim qadamdir. Taklif etilgan konseptual model va uning tarkibiy qismlari – interaktiv simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar, multimedia materiallari va samarali baholash tizimlari – mavzuning chuqur o'zlashtirilishiga, amaliy ko'nikmalarni egallashiga va o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni yechish hamda axborot savodxonligi kabi ko'nikmalarni rivojlantirishga asos yaratadi. Ayniqsa, ko'p tillilikni inobatga olgan holda kontentni moslashtirish va integratsiya qilish mintaqaning ta'lim ehtiyojlari uchun muhim ahamiyatga ega.

Raqamli ta'lim muhitini muvaffaqiyatli joriy etish uchun pedagog kadrlarning malakasini oshirish, zamonaviy texnologik bazani yaratish va kontentni doimiy ravishda yangilab borish zarur. Bu model ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini qiziqarli va samarali qilish uchun innovatsion yechim bo'lib, uni Qoraqalpog'iston ta'lim amaliyotiga keng tatbiq

etish Respublikada ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilish yo'lidagi muhim omil hisoblanadi.

Adabiyotlar/Literatypa/References:

1. Abdullayev F.R. (2025). Raqamli transformatsiya va ta'limni boshqarish: xususiy maktablar misolida // *Inter education & global study*, 2(1), 29-36.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-sonli "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
3. Islomov M.U. (2025). Fizika fanini o'qitishda tajriba va amaliyotning o'rni // *O'zbekistonda uchinchi renessans va innovatsion jarayonlar jurnali*, 1(1), 8-10.
4. Eshmuratova Sh.T., Alqorov Q.X. (2024). Umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish // *Fizika va texnologik ta'lim*, 1(18), 67-70.
5. Atabayeva N.N. (2025). Raqamli ta'lim muhiti imkoniyatlari // "Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: nazariya va amaliyot" nomli ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiya, 9-14.
6. Беспалько В.П. (1989). Слагаемые педагогической технологии // *Педагогика*.
7. Anderson T. (2019). The theory and practice of online learning // *Athabasca University Press*.
8. McFarlane, D. A. (2013). Understanding the Challenges of Science Education in the 21st Century: New Opportunities for Scientific Literacy // *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 4, 35-44.
9. Батайкина И.А. (2021). Виртуальные лабораторные работы // *Международный научный журнал «Символ науки»*, 2, 68-69.
10. Mayer R.E. (2014). The Cambridge handbook of multimedia learning // *Cambridge University Press*.
11. Садовский В.Н. (1974). Основания общей теории систем. Наука.
12. Bruner J.S. (1966). Toward a theory of instruction. Harvard University Press.
13. Graham C.R. (2013). Blended learning: Definitions, current trends, and future directions. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Eds.). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 1-20.
14. Захарова И.Г. (2003). Информационные технологии в образовании. Академия.
15. Jonassen D.H. (1999). Designing constructivist learning environments. Sage Publications.
16. Hattie J., & Timperley H. (2007). The power of feedback // *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
17. Murodov O.T. (2025). LMS platformalari va ularning ta'limdagi ahamiyati // "New modern researchers: Modern proposals and solutions". International online conference, 56-62.
18. Khan S. (2012). The One World Schoolhouse: Education Reimagined. Twelve.
19. Botirbekova G.A. (2021). Elektron darsliklar innovatsion texnologiyalarning turi sifatida // *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 798-802.
20. Mirjalolova L.R., va boshqa. (2022). Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar va innovatsion metodlarning integratsiyasi: pedagogik yondashuvlar va amaliy tajribalar // *Eurasian journal of academic research*, 5(4), 127-134.
21. Siemens G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age // *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning**, 2(1).
22. Aliyeva N.M., Rasuleva M.R. (2025). Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni: imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar // *Eurasian journal of technology and innovation*, 3(1), 24-28.

SCIENCEPROBLEMS.UZ

IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

№ 5/2 (6) – 2025

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas'uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog'lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).