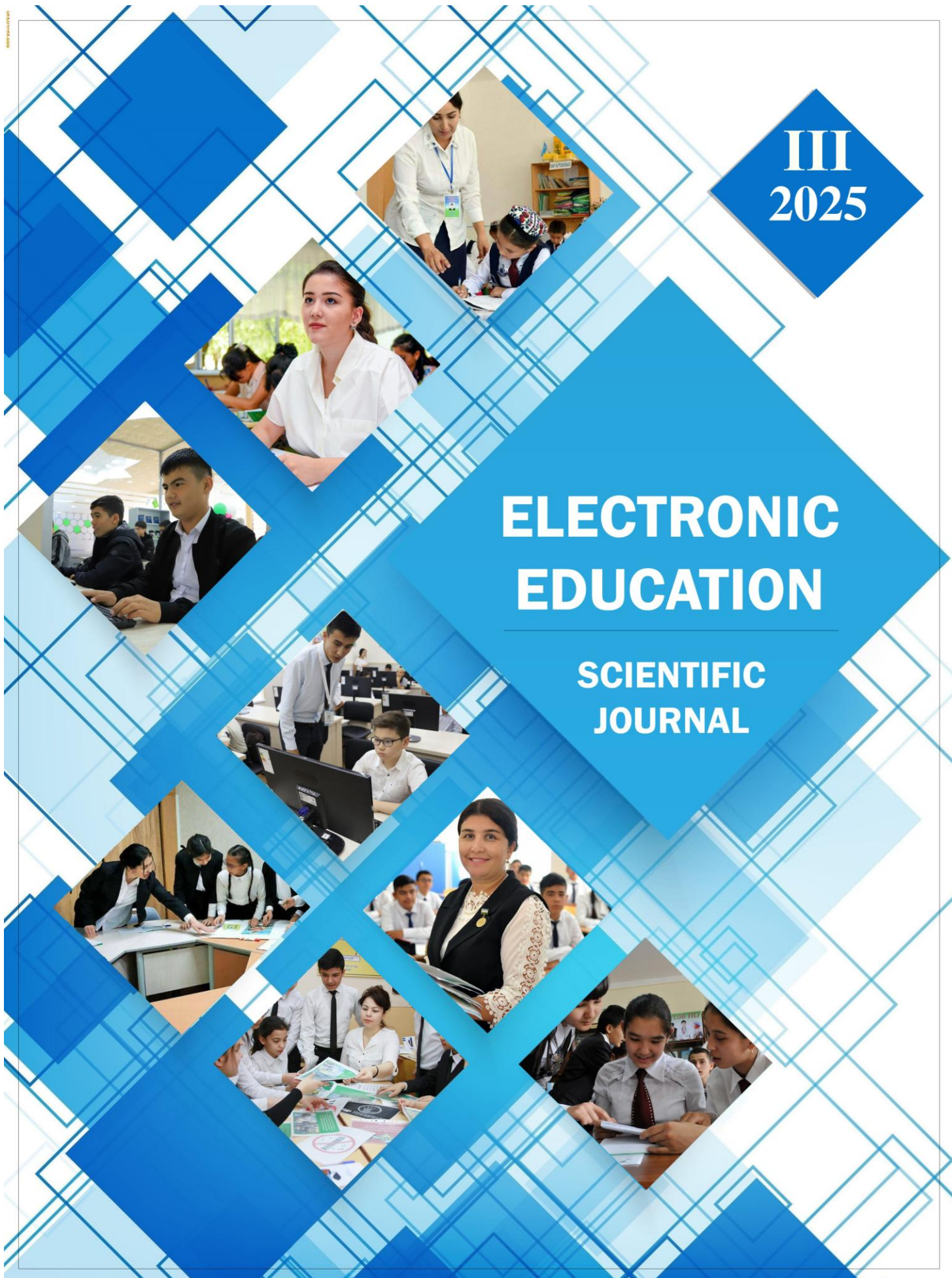


III
2025

ELECTRONIC EDUCATION

SCIENTIFIC
JOURNAL



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir

Laqayev Saidaxmad Norjigitovich
fizika-matematika fanlari doktori, akademik

Bosh muharrir o‘rinbosari

Ro‘ziyev Rauf Axmadovich
fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

Mas’ul muharrir

Mirsanov Uralboy Mukhammadiyevich
pedagogika fanlari doktori DSc, professor

Editor-in-Chief

Saidakhmad Norjigitovich Lakayev
doctor of physical and mathematical sciences,
academician

Deputy Editor-in-Chief

Ruziyev Raup Akhmadovich
Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor

Responsible editor

Mirsanov Uralboy Mukhammadiyevich
doctor of Pedagogical Sciences DSc, Professor

TAHRIRIYAT A’ZOLARI

Kalonov Muxiddin Baxriddinovich - iqtisodiyot fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Xujjiyev Sodiq Oltiyevich- biologiya fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Ibragimov Alimjon Artikbayevich-fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Suvonov Olim Omonovich- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Yodgorov G‘ayrat Ro‘ziyevich-fizika- matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Nasirova Shaira Narmuradovna-texnika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

O‘tapov Toyir Usmonovich-pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Xudoyorov Shuxrat Jumaqulovich- fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Djurayev Risbay Xaydarovich- akademik (O‘zbekiston)

Shokin Yuriy Ivanovich- akademik (Rossiya)

Negmatov Sayibjon Sodiqovich- akademik (O‘zbekiston)

Aripov Mersaid Mirsiddikovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Turabdjano Sadritdin Maxamatdinovich - texnika fanlari doktori, akademik. (O‘zbekiston)

Raximov Isomiddin Sattarovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (Malayziya)

Shariy Sergey Petrovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Ajimuxammedov Iskandar Maratovich- texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Ibraimov Xolboy- pedagogika fanlari doktori, akademik. (O‘zbekiston)

Yunusova Dilfuza Isroilovna- pedagogika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Aloyev Raxmatillo Djurayevich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Abdullayeva Shaxzoda Abdullayevna- pedagogika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Mo‘minov Bahodir Boltayevich- texnika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Rosmayati Mohemad - professor. (Malayziya)

Zainidin K. Eshkuvatov – fizika-matematikafanlari doktori (DSc). (Malayziya)

Muhammad Suzuri bin Hitam - professor. Malayziya)

Amiza binti Mat Amin- professor. (Malayziya)

Korshunov Igor Lvovich- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Rossiya)

Kolbanyov Mixail Olegovich- texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Verzun Natalya Arkadyevna- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Rossiya)

Stelmashonok Yelena Viktorovna- iqtisod fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Tatarnikova Tatyana Mixaylovna - texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Alekseyev Vladimir Vasilyevich - texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Satikov Igor Abuzarovich – fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Boyarshinova Oksana Aleksandrovna – fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Makarenko Sergey Nikolayevich – texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Sednina Marina Aleksandrovna – texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Xolmurodov Abdulhamid Erkinovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Lutfillayev Maxmud Xasanovich- pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Ergasheva Gulruxsor Surxonidinovna - pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent. (O‘zbekiston)

Maxmudova Dilfuza Mileyevna – pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Xudjayev Muxiddin Kushshayevich – texnika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Ibragimov Abdusattar Turgunovich – texnika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Norov Abdusaid Murodovich – texnika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Yuldoshev Ismoil Abriyevich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Karaxonova Oysara Yuldoshevna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (O'zbekiston).
Kurbaniyazova Zamira Kalbaevna – pedagogika fanlari
doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Jabbarov Oybek Rakhmanovich – fizika-matematika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Kabiljanova Firuza Azimovna – fizika-matematika
fanlari nomzodi, dotsent. (O'zbekiston)
Kalonova Mohigul Baxriddinovna – iqtisod fanlari
bo'yicha falsafa doktori. (O'zbekiston)
Baxodirova Umida Baxodirovna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Sharipov Ergash Oripovich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Xamroyeva Dilafro'z Namozovna – fizika-matematika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston).
Toxirov Feruz Jamoliddinovich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (O'zbekiston)
Isroilova Lola Sunnatovna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Otaqulova Durdona Raxmonovna – pedagogika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Jo'rakulov Tolib Toxirovich – texnik muharrir

© Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi rayosatining 2022-yil 28-fevraldagi 312/6 qaroriga asosan Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan

Adress: Navoiy sh., Janubiy ko'chasi, 1-A uy. (1-A, South Street, Navoi city) URL:
<http://www.el-nspi.uz>

MUNDARIJA

Aniq fanlarda axborot texnologiyalari

Otaqulova D. R., Choriyev B. Sh. OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING KOMPYUTER GRAFIKASIGA OID FANLARDAN MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH USULI	7
Axmedov Y. O. ICHKI ISHLAR VAZIRLIGI AKADEMIK LITSEYLARI O'QUVCHILARINING MUSTAQIL O'QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISHDA TAYANILADIGAN TAMOIYILLAR	18
Soyibnazarov A. I. MASOFAVIY TA'LIMNI O'QITISHDA VIRTUAL REALLIK IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI	33
Bobonorova Y. A. TALABALARNING LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA'LIM MUHITLARINING AMALIY SAMARADORLIGI	42
Sadritdinova D. A. TALABALARNING WEB-ILOVALARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA ONLAYN PLATFORMALARDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI	50
Qorabekov O'. Y. O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHGA MO'LJALLANGAN ELEKTRON METODIK TA'MINOT ISHLAB CHIQISH VA FOYDAANISH MUAMMOLARI	58
Urinbaeva G. K. OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHNI DIDAKTIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI	68

Tabiiy fanlarda axborot texnologiyalari

Xamidova Sh. X. O'QUVCHILARNING GEOGRAFIYA FANIDAN DARSDAN TASHQARI O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA BULUTGA ASOSLANGAN MUHITLARNI IMKONIYATI	79
Kamolov I. R., Jamilov Y. Y., Ochiltosheva D. Z., Eshonqulov A.U., Idiboyeva S. B., Qahhorova M. E. “SMART STOP – FOTOPANEL BILAN AQLLI O'RINDIQ” IMKONIYATI VA AMALIY AHAMIYATI	88
Davronova L. K. O'QUVCHILARNING GEOGRAFIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM MUHITLARINING IMKONIYATI	97

Ijtimoiy-gumanitar fanlarda axborot texnologiyalari

Navruzov B. I. GLOBAL TARMOQ MAKONIDA TALABALARNING TARBIYAVIY IMMUNITETINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHARTLARI	106
Jorabekov T. K. OLIY TA'LIMDA KOMPYUTER LINGVISTIKASI FANINI O'QITISH METODIKASI	113

СОДЕРЖАНИЕ

Информационные технологии в точных науках	
Отакулова Д. Р., Чориев Б. МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, СВЯЗАННЫМ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКОЙ	7
Ахмедов Ё. О. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ МВД	18
Сойибназаров А. И. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ	33
Бобонорова Ё. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД В РАЗВИТИИ ПРОЕКТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	42
Садритдинова Д. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ	50
Карабеков У. ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ	58
Уринбаева Г. К. ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	68
Информационные технологии в естественных науках	
Хамидова Ш. Х. ВОЗМОЖНОСТИ ОБЛАЧНЫХ СРЕД В ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ	79
Камолов И. Р., Джамиллов Ю. Ю., Очилтошева Д., Эшонкулов А., Идибоева С., Каххорова М ВОЗМОЖНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ «УМНАЯ ОСТАНОВКА – УМНОЕ СИДЕНЬЕ С ФОТОПАНЕЛЬЮ»	88
Давронова Л. ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ	97
Информационные технологии в социально-гуманитарных науках	
Наврузов Б. И. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ИММУНИТЕТА СТУДЕНТОВ В ГЛОБАЛЬНОМ СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ	106
Жорабеков Т. К. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	113

CONTENT

<i>Information technologies in exact sciences</i>	
Otakulova Durdona, Choriev Bekhruz METHOD OF ORGANIZING INDEPENDENT LEARNING OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN DISCIPLINES RELATED TO COMPUTER GRAPHICS	7
Akhmedov Yodgorbek PRINCIPLES OF CREATING A WEB PLATFORM FOR INDEPENDENT LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS OF ACADEMIC LYCEUMS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS	18
Soyibnazarov Abbosjon METHODOLOGY FOR UTILIZING VIRTUAL REALITY CAPABILITIES IN DISTANCE LEARNING	33
Bobonorova Yoqutxon PRACTICAL EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN DEVELOPING STUDENTS' PROJECT COMPETENCIES	42
Sadritdinova Dinora CHALLENGES IN UTILIZING ONLINE PLATFORMS FOR DEVELOPING STUDENTS' WEB APPLICATION DESIGN COMPETENCE	50
Karabekov Utkir PROBLEMS OF DEVELOPING AND USING ELECTRONIC METHODOLOGICAL SUPPORT FOR ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT WORK	58
Urinbaeva Gulnaz ISSUES IN ENHANCING DIDACTIC SUPPORT FOR ORGANIZING INDEPENDENT LEARNING OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	68
<i>Information technologies in natural sciences</i>	
Khamidova Shahzoda OPPORTUNITIES OF CLOUD ENVIRONMENTS IN ORGANIZING EXTRACURRICULAR LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS IN GEOGRAPHY	79
Kamolov Ikhtiyor, Jamilov Yusuf, Ochiltosheva Durdona, Eshonkulov Abdushukur, Idiboeva Sevinch, Kahkhorova M. POSSIBILITY AND PRACTICAL SIGNIFICANCE OF "SMART STOP - SMART SEAT WITH PHOTO PANEL"	88
Davronova Laylo OPPORTUNITIES OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN DEVELOPING STUDENTS' GEOGRAPHICAL COMPETENCIES	97
<i>Information Technologies in Social Sciences and Humanities</i>	
Navruzov Bakhtiyor PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR PREPARING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS	106
Zhorabekov Timur METHODS OF TEACHING COMPUTATIONAL LINGUISTICS IN HIGHER EDUCATION	113

Aniq fanlarda axborot texnologiyalari

TALABALARNING LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA’LIM MUHITLARINING AMALIY SAMARADORLIGI

Bobonorova Yoqutxon Adham qizi
Navoiy davlat universiteti, O‘zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalarining loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirish muammolari keltirilgan. Shuningdek, talabalarining loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda ta’lim muhitlarining amaliy samaradorligi asoslangan.

Tayanch so‘zlar: ta’lim muhiti, platforma, loyihalash, tajriba-sinov, Styudent-Fisher, matematik-statistika.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД В РАЗВИТИИ ПРОЕКТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Бобонорова Ёкутхон
Навоийский государственный университет, Узбекистан

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы развития проектной компетентности студентов педагогических высших учебных заведений. Также обоснована практическая эффективность образовательных сред в развитии проектной компетентности студентов.

Ключевые слова: образовательная среда, платформа, проектирование, опытно-экспериментальная работа, критерий Стьюдента-Фишера, математическая статистика.

PRACTICAL EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN DEVELOPING STUDENTS' PROJECT COMPETENCIES

Bobonorova Yoqutxon
Navoi State University, Uzbekistan

Abstract. This article examines the challenges of developing project competence in students of pedagogical higher education institutions. It also substantiates the practical effectiveness of educational environments in developing students' project competence.

Key words: educational environment, platform, project design, experimental research, Student-Fisher test, mathematical statistics.

Kirish. Bugungi kunda ta’lim va tarbiya jarayonini samarali tashkil etishga mo‘ljallangan ta’lim muhitlari paydo bo‘lishi tufayli talabalarining, shu jumladan bo‘lajak o‘qituvchilarning mashg‘ulotlarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishni yangicha yondashuvlarini ishlab chiqish zarurati paydo bo‘lmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Bu borada mamlakatimizda, ya’ni bo‘lajak o‘qituvchilarning darslarni loyihalashga o‘rgatish nazariyasi va amaliyoti, uzluksiz ta’lim tizimida o‘quv mashg‘ulotlarini loyihalab o‘qitish metodikasini

takomillashtirish, talabalarni loyihalash kompetentligini rivojlantirishga oid tadqiqotlar B.B. Ma’murov [1], A.J.Xurramov [2], N.A.Ptitsina [3], L.V.Ivanova [4] kabi olimlar tomonidan amalga oshirilgan.

Ushbu olimlarning ishlarida turli mutaxassiliklar bo’yicha bo’lajak o’qituvchilarning mashg’ulotlarni loyihalashga o’rgatishga oid tadqiqot ishlarini olib borgan bo’lib, biroq ularning tadqiqotlarida mashg’ulotlarni loyihalashda raqamli ta’lim texnologiyalardan, shu jumladan global tarmoqning manzillarida joylashtirilgan ta’lim muhitlaridan foydalanishga e’tibor qaratilmagan.

Shu bilan birga U. M.Mirsanov [5], H.R.Shodiyev [6], И.М.Пасулов [7], G.Shodiyeva [8], G.V.Shapapova [9], L.M.Ivkina [10], M.O.Ilyaxov [11] larning ishlarida talabalarning loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari, ta’limga oid web-saytlar, bulutli xizmatlardan foydalanishga oid taklif va tavsiyalar berib o’tilgan.

Nomlari keltirilgan olimlarning ishlarida pedagogika sohasida tahsil olayotgan talabalarning xorijiy ta’lim muhitlaridan foydalanib mashg’ulotlarni loyihalashga o’rtgatishga oid ayrim yondashuvlar ilgari surilgan bo’lsa-da, biroq ularning tadqiqotlarida to’laligicha ilmiy asoslanmagan. Shu bois, ilgari surilayotgan tadqiqot, ya’ni talabalarning loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda xorijiy ta’lim muhitlardan foydalanish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Olib borilgan tadqiqot tahliliga ko’ra, bugungi kunda talabalarning mashg’ulotlarning loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda quyidagi ta’lim muhitlaridan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Xorijiy ta’lim muhitlarning manzillari va imkoniyati

T/r	Ta’lim muhitlari	Ta’lim muhitlarning imkoniyati
1.	iSpring Free	PowerPointda yaratilgan taqdimotlarini mobil qurilmalarga o’tkazib berishga mo’ljallangan elektron platforma. Platformaning asosiy afzalligi qulay interfeysga ega ekanligidadir. Uning intuitiv interfeysi har qanday yangi kursni ishlab chiquvchiga cheksiz miqdordagi kurslarni tez va qulay

		yaratishga imkon beradi.
	Prezi	Turli darajadagi taqdimotlarni yaratishga mo'ljallangan onlayn platformalar. Ushbu platformalar yordamida turli taqdimotlarni ishlab chiqish va bulutda saqlash mumkin.
2.	Edpuzzle	Bu platforma yordamida audio qaydlar, baholashlar va viktorinalar tashkil etish hamda interaktiv video darslar yaratish mumkin.
3.	Quizzizz	Fanlardan viktorinalar tashkil etish, ta'lim oluvchilarga vaqtli test yoki belgilangan muddatda uy vazifasi sifatida topshirish berishga moslashtirilgan muhit hisoblanadi.
4.	WizIQ	Virtual sinfnı boshqarishni soddalashtiradigan qulay interfeysga ega bulutga asoslangan platforma. Platforma o'qituvchilarga ikki tomonlama aloqa bilan real vaqt rejimida sinf darslarini o'tkazish imkonini beradi. Ya'ni har kim qayerda bo'lishidan qat'i nazar, real vaqtda o'quvchilar bilan bevosita muloqot qilish mumkin. Shuningdek, WizIQ platformasidan interfaol doska sifatida ham foydalanish mumkin.
5.	LearnCube	Brauzerga asoslangan virtual sinf ilovasi bo'lib, u fayllarni almashish, ikki tomonlama audio va video muloqot qilish, videokonferensiyalar o'tkazish hamda real vaqtda suhbat, sessiyalarni yozib olish kabi funksiyalarni taqdim etadi. Platforma intuitiv interfeysga egaligi tufayli onlayn darslarni boshqarishda samarali hisoblanadi.
6.	Vedamo	O'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi interaktiv aloqani amalga oshirishga mo'ljallangan onlayn o'quv platforma hisoblanadi. Ushbu ilovaning asosiy xususiyatlari virtual sinf seanslarini yaratish, interaktiv doska vazifasini bajarish, jonli efirni amalga oshirish va fayl almashish imkonini beradi.
7.	Quizlet	Interaktiv kartalarni yaratish, ularga rasm va audio fayllarni qo'shish, turli onlayn mashqlarni bajarish imkonini beradi. Shuningdek, unda yaratilgan modul / kursga havola orqali talabalarni azo bo'lish imkonini taqdim etadi.
8.	Izi.travel	Virtual muzey, ko'rgazmalar, audio kitoblar, ekskursiyalar va kvestlar yaratish xizmati.
9.	BlackBoardLearn	Bulutda materiallarni saqlash va almashish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak bo'lgan oliy ta'lim muassasalarining o'qituvchilari va talabalari uchun mo'ljallangan. O'qitishdan tashqari, u korporativ va davlat ta'lim dasturlari uchun ishlatilishi mumkin. Bu yosh foydalanuvchilarning odatlariga mos keladigan mobil qurilmalar uchun qulay muhit hisoblanadi.
10.	Coursera	Dunyodagi yetakchi universitetlar va tashkilotlardan kurslarni taklif qiluvchi onlayn platforma. Bu yerda kompyuter fanlari, biznes, san'at va gumanitar fanlar kabi turli mavzular bo'yicha kurslarni topish mumkin.
11.	Stepik	Bu onlayn ta'lim platforma bo'lib, undan turli mavzular, jumladan, matematika, dasturlash, fizika, dasturlash tillari, biologiya, kimyo va boshqa bilim sohalari bo'yicha keng doiradagi kurslarni taklif etadi.
12.	Udemy	Turli sohalardagi mutaxassislar onlayn kurslarini yaratishi va

		sotishi mumkin bo‘lgan platforma. Bu yerda foydalanuvchi dasturlash, marketing, dizayn, musiqa va boshqa ko‘plab mavzular bo‘yicha keng doiradagi kurslar mujassamlashgan.
	Learningapps	Interaktiv o‘quv modullardan tashkil topgan axborot ta’lim muhiti bo‘lib, bunda turli fanlardan talabalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga oid topshiriqlardan onlayn foydalanish mumkin.
13.	Teachable	Onlayn kurslarni yaratish va sotish imkonini beradi. U kursni rivojlantirish, talabalarni boshqarish va marketing uchun vositalarni taklif etadi.
14.	Skillshare	Foydalanuvchi o‘z kurslarini yaratishga oid amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi platforma.
15.	LinkedIn Learning	professional ijtimoiy tarmog‘i bilan integratsiyalashgan platforma. U loyihalarni boshqarish, dasturiy ta’minotni ishlab chiqish, marketing, yetakchilik va boshqalar kabi ko‘nikmalarning keng doirasini o‘z ichiga olgan 16 000 dan ortiq kurslarni taklif etadi.
16.	Online Test Pad	Onlayn baholashga va bilimlarni sinab ko‘rishga mo‘ljallangan muhitlar hisoblanib, bunda turli darajadagi testlar, so‘rovnomalar, krossvord, mantiqiy o‘yinlarni loyihalash imkoniyati mavjud. Ushbu muhitlar bir necha turdagi mashqlarni birlashtirish uchun murakkab vazifa konstruktorini taqdim etadi.

Keltirilgan muhitlar onlayn o‘rganish, tuli o‘quv kurslarni, baholovchi va nazorat qiluvchi vositalarni ishlab chiqishga imkonini beradi. Ularning har biri o‘ziga xos xususiyatlarga ega, turli sohalarda o‘rganish va ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun turli imkoniyatlarni taklif qiladi.

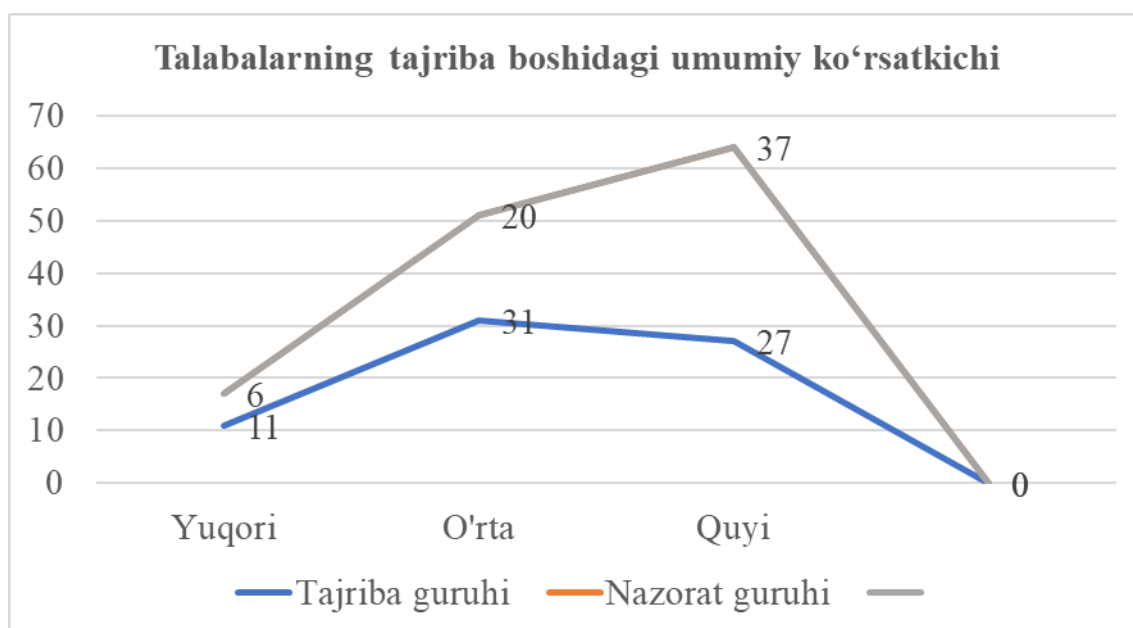
Tahlil va natijalar. Tadqiqot doirasida pedagogika oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarning dars mashg‘ulotlarini loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda global tarmoqning manzillarida joylashtirilgan, ta’lim muhitlarida, jumladan axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari, bulutga asoslangan muhitlar va ta’limiy veb-saytlardan foydalanishning amaliy samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari Navoiy davlat universiteti talabalari jalb etilib, ular tajriba (69 nafar) va nazorat (63 nafar) guruhlariga ajratildi. Talabalarning tajriba va nazorat guruhlariga ajratishda, ularning bilim darajalari bir xillikga alohida e’tibor qaratildi. Jalb etilgan talabalarning tajriba boshidagi natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Talabalarning tajriba boshidagi ko‘rsatkichlari

№	Tajriba guruhi				Nazorat guruhi			
	Talabalarning umumiy soni	Yuqori	O‘rta	Quyi	Talabalarning umumiy soni	Yuqori	O‘rta	Quyi
1	69	7	21	41	63	6	19	38

2-jadvalda keltirilgan natijalarining dinamikasini hosil qilamiz (1-rasmga qarang).



1-rasm. Talabalarning tajriba boshidagi dinamikasi

Keltirilgan natijalarining Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlili o‘tkazildi. Mazkur kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos

o‘rta qiymatlar $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 n_i X_i$, tarqoqlik koeffitsiyentlarini $D_n = \sum_{i=1}^3 \frac{n_i (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}$

formulalardan foydalanildi. Hisoblash natijalariga ko‘ra, tajriba va nazorat guruhiga ajratilgan talabalarning natijalari deyarli bir xil ekanligini ko‘rish mumkin.

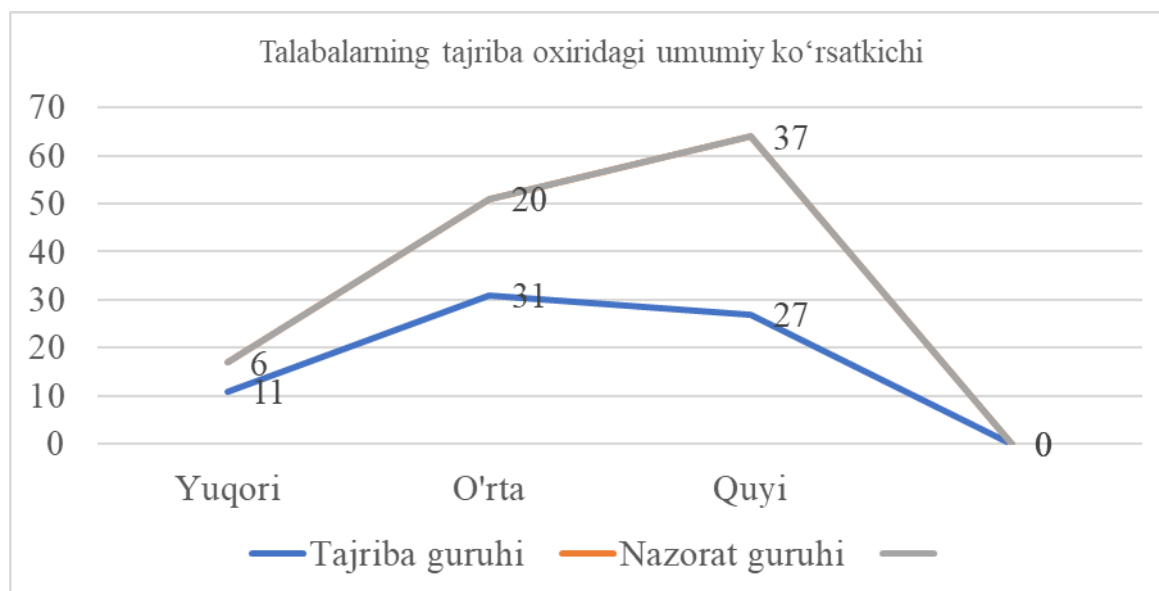
Tadqiqot davomida tajriba guruhiga ajratilgan talabalarning mashg‘ulotlarni loyihalashga o‘rgatishda 1-jadvalda keltirilgan ta’lim muhitlardan foydalanildi. Nazorat guruhiga esa bu imkoniyat berilmadi. Tajriba va nazorat guruhiga ajratilgan talabalarning tajriba oxiridagi ko‘rsatkichlari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Talabalarning tajriba oxiridagi ko‘rsatkichlari

№	Tajriba guruhi				Nazorat guruhi			
	Talabalarning umumiy soni	Yuqori	O‘rta	Quyi	Talabalarning umumiy soni	Yuqori	O‘rta	Quyi
1	69	11	31	27	63	6	20	37

3-jadvaldagi natijalarini o‘zlashtirish dinamikasini quyida keltirilgan (2-rasmga qarang):



2-rasm. Talabalarning tajriba oxiridagi dinamikasi

Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan talabalarning natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Student-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlil etildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra, tajriba guruhining o‘zlashtirish

ko‘rsatkichi nazorat guruhinikiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 8,7 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa. Shunday qilib, talabalarning darslarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda global tarmoqning manzillarida joylashtirilgan, ya’ni tadqiqot doirasida taklif etilgan ta’lim muhitlardan foydalanish tavsiya etamiz. Ushbu ta’lim muhitlari yordamida zamonaviy darslarni tashkil etishga erishiladi.

Adabiyotlar

1. Маъмуров Б.Б. Бўлажак ўқитувчиларда акмеологик ёндашув асосида таълим жараёнини лойиҳалаш кўникмаларини ривожлантириш тизими // Педагогика фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2018. – 72 б.

2. Хуррамов А.Ж. «Математика ўқитиш методикаси» фани ўқув машғулотларини лойиҳалаб ўқитиш методикасини такомиллаштириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) автореферати. – Тошкент, 2019. – 171 б.

3. Птицына Н.А. Подготовка будущего учителя к педагогическому проектированию// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук.-Тула,2009.-10 с.

4. Иванова Л.В. Педагогические условия развития проектной компетентности учителя в системе повышения квалификации // диссертация ... кандидата педагогических наук.- Орел, 2015.- 251 с.

5. Mirsanov U. M. Uzluksiz ta’lim tizimida dasturlash texnologiyalarini o‘qitish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Navoiy, 2023. – 330 b.

6. Shodiyev H.R.Uzluksiz ta’lim tizimida geografiyani o‘qitishda axborot ta’lim muhitidan foydalanish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Navoiy, 2024. – 274 b.

7. Расулов И.М. Талабаларнинг лойиҳалаш маданиятини компьютер технологиялари воситасида ривожлантириш // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. –Тошкент, 2018. – 49 б.

8. Shodiyeva G. Talabalarni tabiiy geografiyaga oid kompetentligini rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya. – Samarqand, 2024. – 165 b.

9. Шарапова Г.В. Иммунология фанини ўқитиш самарадорлигини оширишда электрон таълим ресурслардан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш (педагогика олий таълим муассасалари мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. – Тошкент, 2022. – 153 б.

10. Ивкина Л.М. Формирование методической готовности будущих учителей информатики в условиях образовательной платформы «Мега-класс» // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Красноярск, 2017. – 145 с

11. Ильяхов М.О. Методические основы организации интерактивного обучения в сотрудничестве на базе технологии вики // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2013. – 48 с.