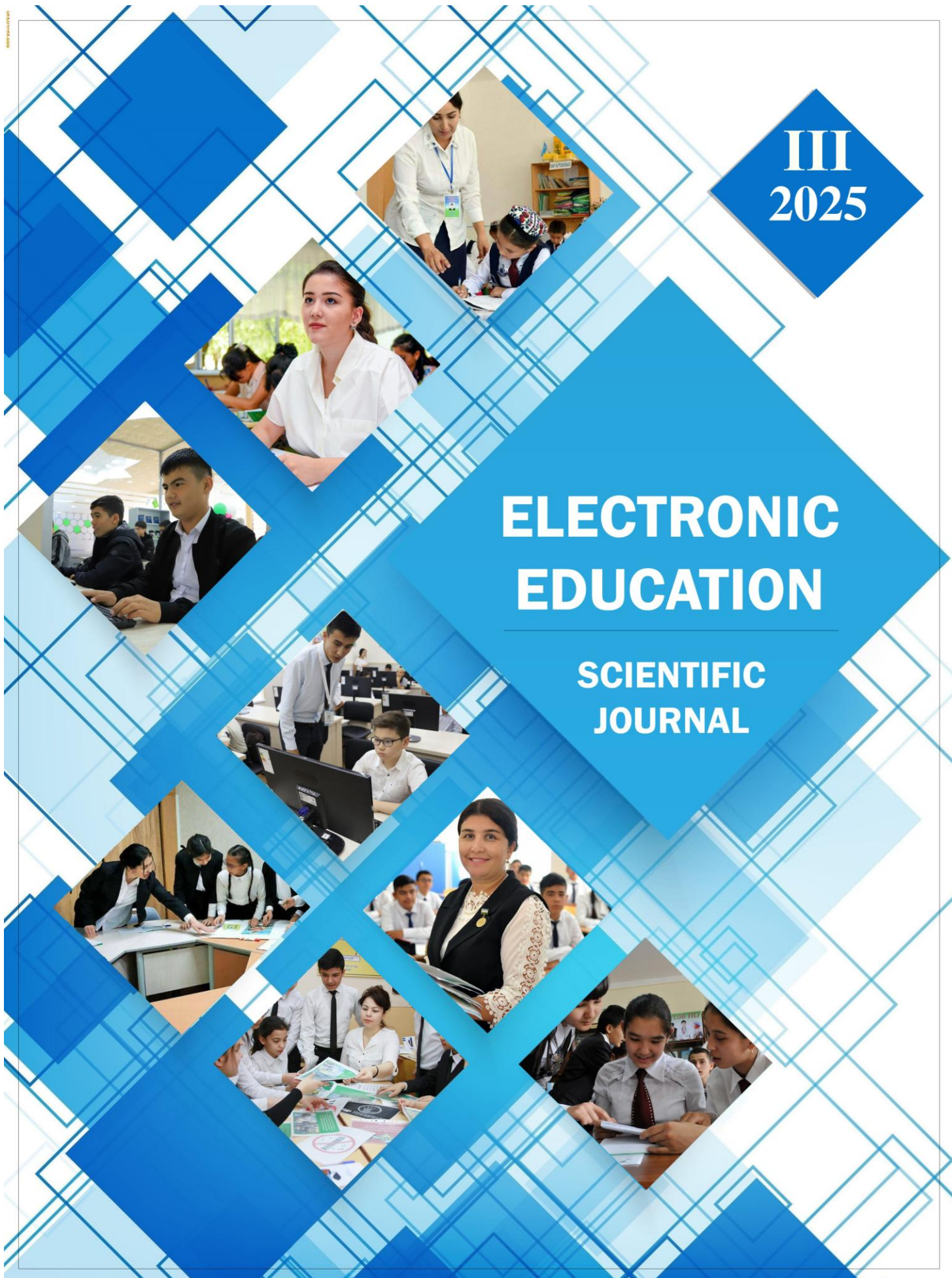


III
2025

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
Bononorova 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
Бононорова 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
Bononorova 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

ICHKI ISHLAR VAZIRLIGI AKADEMIK LITSEYLARI O‘QUVCHILARINING MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISHDA TAYANILADIGAN TAMOYILLAR

Axmedov Yodgorbek Olimjonovich

Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyi, dotsent, O‘zbekiston

Annotatsiya: Mazkur maqolada Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun mo‘ljallangan veb-platforma yaratishda tayaniladigan tamoyillarga oid taklif hamda tavsiyalar keltirilgan. Shuningdek, maqolada didaktik, kasbga yo‘naltirilganlik, shaxsga yo‘naltirilganlik, interaktivlik, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, uzluksizlik va tizimlilik, o‘zini-o‘zi nazorat qilish, axborot xavfsizligi, ko‘p tarmoqli integratsiya, monitoring asosida takomillashtirish tamoyillariga tayanib ishlab chiqilgan veb-platformaning samaradorligi pedagogik tajriba-sinov ishlari orqali asoslangan.

Tayanch so‘zlar: Ichki ishlar vazirligi, akademik litsey o‘quvchilari, mustaqil o‘quv faoliyati, veb-platforma yaratish, tamoyillar.

ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ МВД

Ахмедов Ёдгорбек Олимжонович

Навоийский академический лицей МВД, доцент, Узбекистан

Аннотация: В данной статье представлены предложения и рекомендации по принципам, используемым при создании веб-платформы, предназначенной для самостоятельной учебной деятельности учащихся академических лицеев Министерства внутренних дел. Также в статье обоснована эффективность веб-платформы, разработанной на основе принципов дидактики, профессиональной направленности, личностно-ориентированного подхода, интерактивности, развития цифровых компетенций, непрерывности и системности, самоконтроля, информационной безопасности, многоотраслевой интеграции и совершенствования на основе мониторинга. Эффективность веб-платформы подтверждена посредством педагогических экспериментальных работ.

Ключевые слова: Министерство внутренних дел, учащиеся академических лицеев, самостоятельная учебная деятельность, создание веб-платформы, принципы.

PRINCIPLES OF CREATING A WEB PLATFORM FOR INDEPENDENT LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS OF ACADEMIC LYCEUMS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS

Akhmedov Yodgorbek

Ministry of Internal Affairs Navoi Academic Lyceum,, Associate Professor, Uzbekistan

Abstract: This article presents proposals and recommendations on the principles used in creating a web platform designed for independent learning activities of students in academic lyceums of the Ministry of Internal Affairs. The article also substantiates the effectiveness of the web platform, developed based on the principles of didactics, professional orientation, learner-centered approach, interactivity, development of digital competencies, continuity and systematic learning, self-assessment, information security, multi-sectoral integration, and continuous

improvement based on monitoring. The effectiveness of the web platform has been confirmed through pedagogical experimental studies.

Key words: Ministry of Internal Affairs, academic lyceum students, independent learning activities, web platform development, principles.

Kirish. Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar jamiyat taraqqiyotining barcha sohalariga chuqur kirib borayotgani singari, uzluksiz ta’lim tizimining ham ajralmas tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Bunday sharoitda ta’lim oluvchilarning mustaqil bilim olishga, o‘z o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishga va o‘zlashtirish jarayonida zamonaviy vositalardan keng foydalanishga bo‘lgan ehtiyojlari ortib bormoqda. Shu bois, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil izlanishlari, shaxsiy ta’limiy trayektoriyalarini shakllantirish hamda raqamli muhitda faoliyat yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan yangicha yondashuvlar ishlab chiqilishi dolzarb masala sifatida maydonga chiqmoqda.

Shuningdek, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari kabi ixtisoslashtirilgan o‘quv maskanlarida o‘quvchilarning nazariy bilimlarni puxta o‘zlashtirishi, ularni amaliyotda qo‘llash, kasbiy faoliyatda zarur bo‘ladigan ko‘nikma va malakalarni rivojlantirishi alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday jarayonda raqamli ta’lim platformalari, elektron resurslar, interaktiv dasturlar va virtual laboratoriyalardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini kengaytiradi, ularni tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuvga yo‘naltiradi [1].

Shu jihatdan qaralganda, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun mustaqil o‘quv faoliyatini samarali tashkil etish imkonini beruvchi raqamli ta’lim vositalarini joriy etish bugungi kunning dolzarb ehtiyojiga aylanmoqda. Xususan, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining integratsiyasi asosida yaratiladigan veb-platformalar o‘quvchilarning individual ta’limiy trayektoriyasini shakllantirish, o‘quv jarayonida mustaqil izlanish ko‘nikmalarini rivojlantirish va o‘zlashtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [2]. Bunday platformalar ta’lim jarayonini faqat auditoriya doirasida cheklab qo‘ymasdan, balki o‘quvchilarga istalgan vaqt va makonda bilim olish imkonini beradi. Shu bilan birga, elektron resurslar, interaktiv topshiriqlar,

onlayn test tizimlari va virtual laboratoriyalarni o‘z ichiga olgan veb-platforma o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini mustahkamlash, balki amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Demak, ta’lim jarayoniga zamon talablariga javob beradigan bunday platformani joriy etish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari uchun dolzarb ilmiy-amaliy muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Ushbu muammoni hal etish Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan veb-platformaga qo‘yiladigan tamoyillarni zamonaviy yondashuvlar asosida takomillashtirishni taqozo etadi. Shu bois, ushbu tamoyillarni aniqlashtirish va rivojlantirish tadqiqot maqsadi sifatida belgilandi hamda sohaga oid ilmiy izlanishlar tahlil qilindi.

Adabiyotlar tahlili. Fanlarni o‘qitish jarayoniga yo‘naltirilgan axborot-ta’lim muhitlari, veb-platformalar, elektron ta’lim resurslari va elektron darsliklarni yaratish tamoyillari masalasi bo‘yicha tadqiqotlar mamlakatimiz, Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi va xorijda A.A.Abduqodirov, U.Sh.Begimkulov, N.I.Taylakov, M.H.Lutfillayev, S.Q.Tursunov, U.M.Mirsanov, S.S.Avezov, J.A.Elmuurodov, L.A.Mierin, N.N.Bikova, A.I.Dubskix, YE.V.Zarukina, A.V.Obrubova, J.J.Karbozova, I.V.Ogandjanyan, E.G.Oh, Y.Chang, S.W.Park, V.Shute, B.Towle, M.Wienand, T.Wulfert kabi olimlar tomonidan olib borilgan.

Qayd etilgan olimlarning tadqiqotlarida asosan umumta’lim maktablari va oliy ta’lim muassasalari uchun elektron darsliklar, onlayn platformalar, ta’limiy resurslar hamda o‘quv-uslubiy majmualarni yaratish tamoyillari yoritilgan. Biroq ushbu tamoyillar Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlariga to‘liq mos kelmaydi.

Shu bilan birga, K.T. Aldiyarovning “Интеграция обучения информатике и общетехническим дисциплинам в системе технического и профессионального образования в Республике Казахстан” nomli dissertatsiyasida Qozog‘iston Respublikasidagi o‘rta kasb-hunar litseylari va kollejlarida informatika fanini

o‘qitishga oid axborot resurslarini yaratish va ulardan foydalanishning metodik tamoyillari yoritilgan. Tadqiqotda ko‘p darajalilik, variativlik va shaxsga yo‘naltirilganlik kabi umumiy tamoyillar bilan bir qatorda yangi yondashuvlar ham asoslab berilgan. Jumladan, o‘quv dasturlari va natijalarning ta’lim oluvchilarning kasbiy ehtiyojlariga mosligi, bitiruvchilarning faoliyat yuritadigan muassasa va korxonalarining o‘ziga xos jihatlarini hisobga olish, shuningdek, informatika va umumtexnik fanlarni o‘qitishda uzluksizlikni ta’minlash kabi tamoyillar ilgari surilgan [3].

O.V. Basharinaning “Проектирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации” nomli tadqiqotida professional ta’lim muassasalari o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan axborot-ta’lim muhitini yaratish tamoyillari asoslab berilgan. Unda pedagogik yondashuvning ustuvorligini ta’minlash maqsadida quyidagi jihatlar alohida e’tibor qaratilgan: axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik maqsadga muvofiqligi, ta’lim jarayonini modulli asosda tashkil etish, o‘qitish jarayonining moslashuvchanligi, talabalarining mustaqil ishlash imkoniyatlari, ta’limning boshlang‘ich darajasini hisobga olish hamda masofaviy ta’limning an’anaviy shakllar bilan uyg‘unligini ta’minlash [4].

Bu kabi tamoyillar M.A.Ситникова, Т.У.Пахомова va A.V.Фортучларining tadqiqotlarida ham uchraydi. Ularning tadqiqotlarida kollej talabalarining matematika fanidan mustaqil ishlarini tashkil etish uchun mo‘ljallangan axborot texnologiyalaridan foydalanish, ta’limni raqamlashtirish sharoitida kollej talabalarining raqamli kompetentligi komponentlarini shakllantirish, tibbiyot kolleji talabalarining biologiya faniga oid funksional savodxonligini shakllantirish uchun ta’limiy mediavositalar yaratishning tamoyillari keltirilgan [5-7]. Ammo ularning ishlarida akademik litsey o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillariga e’tibor qaratilmagan. Shu bois, ayni paytda Ichki

ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratish tamoyillarini takomillashtirish lozim.

Tadqiqot metodologiyasi. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylaridagi kuzatishlarimiz va sohaga oid olimlarning ilmiy izlanishlari hamda elektron ta’lim vositalarini yaratishga oid ilmiy-uslubiy manbalarning tahliliga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma yaratishda quyidagi tamoyillarga tayanish lozim:

1. *Didaktik tamoyil.* Ushbu tamoyilga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari uchun yaratiladigan veb-platformaning barcha jarayonlari o‘quvchilarda bilim, ko‘nikma va malakalarni rivojlantirishga yo‘naltirilishi lozim. Platformaga joylashtiriladigan ta’limiy resurslar esa amaldagi o‘quv dasturlari va malaka talablariga to‘liq mos kelishi shart. Bu borada S.N.Djurayeva ta’kidlashicha, “didaktik tamoyillar ta’lim jarayonini mazmuniy jihatdan tartibga soluvchi asosiy qonuniyatlar sifatida qaraladi” [8]. Shu nuqtai nazardan, A.V.Yelsov va L.F.Yelsovalarning fikriga ko‘ra, “raqamli ta’lim mahsulotining mazmuni ham aynan ushbu tamoyillarga tayanishi, shuningdek, pedagogik maqsadlar bilan bir qatorda o‘qituvchi va o‘quvchilarning ehtiyoj hamda imkoniyatlarini inobatga olgan holda belgilanmog‘i lozim” [9]. Bizning fikrimizcha, didaktik tamoyil ichki ishlar akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun muhim bo‘lib, u veb-platformadagi o‘quv materiallari va vazifalarni aniq maqsadlarga moslashtiradi.

2. *Kasbga yo‘naltirilganlik tamoyili.* Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan veb-platformani yaratishda ularning kasbiy tayyorgarlik yo‘nalishini va ichki ishlar tizimida faoliyat yuritish uchun zarur bo‘lgan malaka va ko‘nikmalarni shakllantirishga xizmat qilishi lozimligini ta’kidlaydi. Bu borada YE.S.Kalininaning bildirishicha, “kasbiy yo‘naltirilganlik tamoyili umumta’lim va kasbiy ta’limni uyg‘unlashtirib, o‘quvchini kelajak kasbiy faoliyatga tayyorlash bilan birga nazariy bilimlar va amaliy ko‘nikmalar o‘rtasidagi ziddiyatlarni bartaraf etadi” [10]. Bunga asoslanib aytish

mumkinki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatiga mo‘ljallangan veb-platforma ishlab chiqishda, kasbga yo‘naltirilganlik tamoyili asosiy tamoyillardan biri hisoblanadi.

3. *Shaxsga yo‘naltirilganlik tamoyili.* Ushbu tamoyilga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun yaratiladigan veb-platformada mustaqil ta’lim jarayonini samarali tashkil etish maqsadida ularning individual bilim darajasi, qiziqish sohasi va o‘zlashtirish salohiyatiga moslashtirilgan ta’limiy resurslar taqdim etilishi lozim. Bu borada, A.N.Tsepkova, N.P.Gavrilyuk, N.A.Zykova, G.N.Artem’eva, L.R.Bergman, M.Wångbylarning shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim haqidagi qarashlarida ba’zi farqlar mavjud bo‘lsa-da, ularni birlashtiruvchi jihat – bu ta’lim oluvchi shaxsiga qaratilgan yondashuv hisoblanadi. Yuqorida nomlari qayd etilgan olimlar buni o‘qituvchining tarbiyalanuvchiga shaxs sifatida, o‘z rivojlanishining ongli va mas’uliyatli subyekti hamda tarbiyaviy o‘zaro ta’sirning ishtirokchisi sifatida izchil munosabati deb tushuntiradilar [11-13]. Insonparvarlik paradigmasi ta’lim jarayonida o‘quvchini mustaqil fikrlovchi va erkin rivojlanishga intiluvchi shaxs sifatida shakllantirishga qaratilgan bo‘lib, shaxsiy va kasbiy o‘sishni qo‘llab-quvvatlash hamda samarali muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishni nazarda tutadi. Shu bois, shaxsiy yondashuv o‘quvchining huquqlarini himoya qilish, mustaqil faoliyatini rivojlantirish va ijodiy salohiyatini ro‘yobga chiqarish uchun zarur sharoit yaratishni talab etadi; pedagogning vazifasi esa uni o‘z rivojlanishining subyekti sifatida ko‘rish va samarali hamkorlikka yo‘naltirishdir.

4. *Interaktivlik tamoyili.* Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi veb-platforma loyihasida o‘quvchini faol o‘quv jarayoniga jalb etishga xizmat qiladi. Bunda turli topshiriqlar, amaliy mashqlar, testlar va muammoli vaziyatlarga oid interaktiv resurslardan foydalanish imkoniyati yaratiladi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarga nazariy bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish bilan birga ularni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Uzluksiz ta’lim jarayonida raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish ta’lim va tarbiya samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Bunday resurslarni yaratishda interaktivlik tamoyiliga tayanish zarur bo’lib, u ta’lim jarayonini faol muloqot asosida tashkil etishga, o’quvchilarning darsdagi ishtirokini kuchaytirishga hamda bilimlarni ongli o’zlashtirishga xizmat qiladi [14].

5. *Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tamoyili.* Ushbu tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilari uchun yaratiladigan mustaqil o’quv faoliyatiga mo’ljallangan veb-platforma o’quvchilarda raqamli texnologiyalardan ongli, samarali va maqsadga yo’naltirilgan tarzda foydalanish ko’nikmalarini shakllantirishni ko’zda tutadi. Natijada, mazkur jarayon o’quvchilarning raqamli jamiyat sharoitiga moslashuvini ta’minlab, ularni zamon talablari darajasidagi raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Raqamli kompetensiyalar shaxsning axborotni tahlil qilish, kommunikatsiya vositalaridan foydalanish, raqamli resurslarni yaratish va ularni xavfsiz qo’llash qobiliyatlarini qamrab oladi hamda o’quv va kasbiy faoliyatni samarali bajarishga tayyorgarligini ifodalaydi [15]. Shu bilan birga, raqamli makonda pedagogning roli ham o’zgarib, u endilikda an’anaviy bilim beruvchidan ko’ra, o’quvchilarni zarur axborot manbalariga yo’naltiruvchi va ularning faoliyat yuritishi uchun qulay o’quv muhitini shakllantiruvchi subyekt sifatida namoyon bo’ladi [16]. Ya’ni, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o’quvchilariga qanday o’qish lozimligi ko’rsatiladi, o’quvchilar esa mustaqil o’quv faoliyati bilan shug’ullanadi. Mazkur jarayonda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tamoyili muhim sanaladi.

6. *Uzluksizlik va tizimlilik tamoyili.* Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilari mustaqil ta’lim faoliyatini veb-platforma asosida tashkil etishda jarayonning izchil, bosqichma-bosqich va yaxlit tizimda amalga oshirilishini taqozo etadi. Bu borada N.Farmonovanning ta’kidlashicha, “ta’lim va tarbiya jarayonida uzluksizlik va tizimlilik tamoyillari ta’limiy, tashkiliy, amaliy va rivojlantiruvchi vazifalarni bajarishda muhim omil sifatida xizmat qiladi” [17].

D.T.Eshbekova va S.A.Akmanovalarning bildirishicha, “uzviylik va tizimlilikning barcha metodik jihatlarini – ta’lim mazmuni, tarkibiy tuzilmasi, shakllari, metodlari va vositalari uzviyligining ta’minlanishi har bir fanda o’qitish jarayoni hamda mustaqil o’quv faoliyatini takomillashtirishga, uning aniq masalalarini hal etishga bog’liqdir” [18]. Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilari uchun mo’ljallangan veb-platformani ishlab chiqishda uzluksizlik va tizimlilik tamoyillari metodik asos sifatida muhimdir. Uzluksizlik o’quv jarayonini ketma-ket va muntazam tashkil etishni ta’minlasa, tizimlilik nazariy bilimlarni amaliy topshiriqlar va baholash jarayoni bilan uyg’unlashtiradi. Natijada platforma o’quvchilarda mustaqil bilim olish motivatsiyasini kuchaytirib, o’zlashtirishning izchilligini va nazariya bilan amaliyot bog’liqligini ta’minlaydi.

7. *O’zini-o’zi nazorat qilish tamoyili.* Ushbu tamoyil mustaqil ta’lim faoliyatini qo’llab-quvvatlovchi veb-platformada o’quvchilarga o’z bilim darajasini baholash, yutuq va kamchiliklarini aniqlash imkonini beruvchi reflektiv topshiriqlar hamda diagnostik savolnomalarni joriy etishni talab etadi. Bu borada A.V.Petrov va V.S.Starodubsevalar tadqiqot ishlarini olib borgan bo’lib, ularning fikriga ko’ra, “pedagogikada o’zini-o’zi nazorat qilish ta’limdagi mustaqillikning asosiy tamoyili bo’lib, shaxsda o’zini-o’zi o’qitish, tarbiyalash va refleksiya sifatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu jarayon kechinmani pedagogik-psixologik kategoriya sifatida belgilab, ijodiy salohiyat rivojini ta’minlaydi” [19]. Tadqiqotchilar o’zini-o’zi nazorat qilishni ikki turga ajratadilar: o’qituvchi ishtirokida amalga oshiriladigan va mustaqil o’quv faoliyati jarayonida bajariladigan shakllar. Birinchi holatda natijalar darhol o’qituvchi va guruh muhokamasi orqali tuzatilsa, ikkinchi holatda esa o’quvchi darslik, qo’shimcha adabiyot va internet manbalaridan foydalangan holda mustaqil tuzatish imkoniyatiga ega bo’ladi. Demak, o’zini-o’zi nazorat qilish zamonaviy didaktikaning asosiy tamoyillaridan biri bo’lib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o’quvchilari uchun barcha fanlarda mustaqil o’quv faoliyatining samaradorligini oshiruvchi universal qoidadir.

8. *Axborot xavfsizligi tamoyili.* Mazkur tamoyilga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil ta’lim faoliyati uchun yaratiladigan veb-platforma axborot xavfsizligi talablari asosida ishlab chiqilishi lozim. Bunda platforma foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoyalash, ma’lumotlar oqimini ishonchli boshqarish hamda xavfsiz ta’limiy muhitni ta’minlashga xizmat qilishi talab etiladi.

So‘nggi yillarda axborot xavfsizligi bo‘yicha tadqiqotchilar veb-platformalarning barqaror va ishonchli ishlashini ta’minlash uchun qat’iy nazariy asoslar ishlab chiqishni taklif etmoqda. Biroq internet tizimining murakkabligi sababli veb-xavfsizlik bo‘yicha izlanishlar turli yo‘nalishlarga tarqalib, uning rasmiy usullarini chuqur tadqiq etish murakkab ilmiy vazifa bo‘lib qolmoqda [20]. Bu borada YE.D.Matyash, V.V.Nikonov, I.A.Ivanovalarning bildirishicha, “veb-plaformani himoyalash – bu veb-dasturchilarning eng muhim vazifalaridan biridir. Agar bu masalaga alohida e’tibor berilmasa, moddiy va siyosiy jihatdan ko‘plab zararlar ko‘rish mumkin. Bugungi kunda ham g‘arazgo‘ylarning veb-platformalarga hujum qilishga bo‘lgan qiziqishi pasaymagani sababli, dasturchilar birinchi navbatda platformaning xavfsizligi haqida o‘ylashlari lozim” [21]. Shu bois, Ichki ishlar vazirligi akademik litseyi o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyati uchun veb-platforma ishlab chiqishda mazkur masalaga alohida e’tibor qaratish lozim.

9. *Ko‘p tarmoqli integratsiya tamoyili.* Ushbu tamoyilga ko‘ra, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga mo‘ljallangan veb-platforma turli xil ta’limiy resurslar, jumladan elektron kutubxonalar, test sinov tizimlari va boshqa raqamli platformalar bilan o‘zaro uyg‘unlashgan holda faoliyat yuritishi lozim. Bu borada A.Arysbaevning ta’kidlashicha, “veb-integratsiya kuchli vosita hisoblanib, u veb-platformalar va axborot tizimlarini yagona muhitga birlashtirib, ularning hamkorlikda ishlashi va samarali o‘zaro ta’sirini ta’minlaydi. veb-integratsiya veb-saytlar, veb-platformalar boshqa maxsus dasturlarning muvofiqlashgan holda ishlashini ta’minlaydi. Bu shuni

anglatadiki, bir tizimdagi o‘zgarishlar boshqa tizimda zudlik bilan aks etishi mumkin, bu esa ma’lumotlar va jarayonlarni yanada samaraliroq boshqarishga yordam beradi” [22].

Nazariy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘quv resurslarini yagona veb-platformada integratsiyalash o‘quvchilar uchun bilim manbalariga keng kirish, o‘qituvchilar uchun esa ta’lim jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi. Bunday yondashuv mustaqil ta’lim samaradorligini oshirib, fanlararo integratsiya va tizimli fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

10. Monitoring asosida takomillashtirish tamoyili. Mazkur tamoyil Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun yaratiladigan mustaqil ta’limga yo‘naltirilgan veb-platformaning samaradorligini muntazam nazorat qilish, olingan natijalarni tahlil etish hamda foydalanuvchilarning fikr-mulohazalariga asoslanib doimiy ravishda takomillashtirib borishni nazarda tutadi. Ushbu masala bo‘yicha I.A.Mitroshin, B.YE.Starichenko, S.Karmokar, H.Singh, F.B.Tan, O.A.O‘roqovlar tadqiqot ishlarini olib borgan bo‘lib, ularning fikriga ko‘ra, “axborot-ta’lim muhitlari, pedagogik dasturiy vositalar, ta’limiy veb-platformalarni monitoring asosida takomillashtirib borish o‘quv materiallarining didaktik sifatini oshirish, ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning aqliy qobiliyatlarini inobatga olgan holda resurslarni shakllantirish, mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini tadqim etadi” [23-26]. Shundan kelib chiqib aytish joizki, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan mustaqil o‘quv faoliyatiga oid veb-platformani monitoring asosida bosqichma-bosqich takomillashtirish maxsus texnologik jarayon bo‘lib, u pedagogik va psixologik tadqiqotlar natijalariga tayangan holda amalga oshirilishi zarur. Bunday jarayonda, avvalo, o‘quvchilarning yosh xususiyatlari va kasbiy yo‘nalishlari inobatga olinishi lozim.

Shunday qilib, yuqori keltirilgan didaktik, kasbga yo‘naltirilganlik, shaxsga yo‘naltirilganlik, interaktivlik, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, uzluksizlik

va tizimlilik, o‘zini-o‘zi nazorat qilish, axborot xavfsizligi, ko‘p tarmoqli integratsiya, monitoring asosida takomillashtirish tamoyillariga tayanib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun iivakademik.uz veb-platformasi ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot doirasida Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining “Fizika” va “Informatika va axborot texnologiyalari” fanlaridan mustaqil o‘quv faoliyati uchun iivakademik.uz veb-platformasining samaradorligi aniqlash maqsadida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlarining muvaffaqiyati, ushbu jarayonda uning tashkiliy-pedagogik jihatlarini inobatga olish zaruriyatini ko‘rsatadi. Shu bois, mazkur jihatlariga alohida e’tibor qaratildi. Tajriba-sinov ishlari 2025-yilda Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyi o‘quvchilari o‘rtasida o‘tkazildi.

Bunda tajriba va nazorat guruhlar uchun jami 120 nafar o‘quvchilar jalb etildi. Tajriba-sinov ishlari uch bosqichda olib borildi: ta’kidlovchi; shakllantiruvchi; yakunlovchi. Tajriba-sinov ishining ta’kidlovchi bosqichida o‘quvchilar bilan veb-platformaning asosiy xususiyatlariga oid suhbat va kuzatuvlar olib borildi. Shakllantiruvchi bosqichida taklif etilayotgan veb-platforma asosida tajriba guruhiga mashg‘ulotlar o‘tkazilib, o‘quvchilarning o‘zlashtirish samaradorligini baholash mezonlari ishlab chiqildi.

Yakunlovchi bosqichida tajriba va nazorat guruhidagi o‘quvchilarning natijalarni ishonchliligini tekshirish maqsadida Styudent-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlili qilindi.

Mazkur kriteriyadan foydalanishda tanlanmalar uchun mos o‘rta qiymatlar

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^4 n_i X_i, \text{ tarqoqlik koeffitsiyentlarini } D_n = \sum_{i=1}^3 \frac{n_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}, \text{ o‘rtacha kvadratik}$$

chetlanishlarni $\tau_n = \sqrt{D_n}$, variatsiya ko‘rsatkichlarini $\delta_n = \frac{\tau_n}{\bar{X}}$, baholashning

ishonchli chetlanishlarini $\Delta_n = t_{\text{kn}} \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}}$, o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini aniqlashda esa

$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\%$ formulalardan foydalanildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra,

tajriba guruhining o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 11 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. Shunday qilib, Ichki ishlar vazirligi akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini samarali yo‘lga qo‘yishda veb-platforma ishlab chiqish jarayonida tadqiqotda asoslangan tamoyillarga tayanish muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu tamoyillarning amaliyotga tatbiqi o‘quvchilarda mustaqil bilim olishga bo‘lgan motivatsiyani kuchaytiradi, o‘zini-o‘zi baholash hamda refleksiya kompetensiyalarini shakllantiradi, bilimlarni izchil o‘zlashtirish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, intellektual salohiyatni rivojlantirish, ijodiy qobiliyatlarni ro‘yobga chiqarish va shaxsiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash orqali mazkur platforma o‘quvchilarning kelgusidagi kasbiy faoliyatiga ham mustahkam zamin yaratadi.

Adabiyotlar

1. Axmedov Y.O. Ichki ishlar akademik litseylari o‘quvchilarining mustaqil o‘quv faoliyatini tashkil etishning uslubiy yondashuvlarini takomillashtirish // Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендирийў илимий-методикалык журнал, 2025. 4-сан. – В. 116-123.

2. Akhmedov Y.O. Pedagogical conditions of organizing independent learning activities of students of academic lyceums of internal affairs // Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 2025. 5(7), – P. 513-519.

3. Алдияров К.Т. Интеграция обучения информатике и общетехническим дисциплинам в системе технического и профессионального образования в республике Казахстан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2013. – 48 с.

4. Башарина О.В. Проектирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Челябинск, 2015. – 23 с.

5. Ситникова М.А. Методика организации самостоятельной работы по математике студентов колледжа с использованием информационных технологий // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Орел, 2015. – 22 с.

6. Пахомова Т.Е. Формирование ИКТ-компетентности студентов педагогического колледжа с учётом междисциплинарной интеграции в условиях цифровизации образования // Диссертация кандидата педагогических наук. – Чита, 2020. – 250 с.

7. Фортус А.В. Методика формирования функциональной грамотности студентов медицинского колледжа при обучении биологии с применением медиасредств // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Москва, 2024. – 21 с.

8. Джураева С. Н. Дидактические принципы в образовании //Academy. – 2019. – №. 6 (45). – С. 95-96.

9. Ельцов А. В., Ельцова Л. Ф. О реализации некоторых дидактических принципов обучения в электронной информационно-образовательной среде вуза //Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2021. – Т. 9. – №. 3 (34). – С. 249-257.

10. Калинина Е. С. Принцип профессиональной направленности обучения математическим дисциплинам в вузах МЧС России //Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – №. 28. – С. 33-38.

11. Tsepkova A. N. The principles of a personality-oriented educational process organization at a university //Samara Journal of Science. – 2022. – Т. 11. – №. 3. – С. 339-344.

12. Gavriluk N. P., Zyкова N. A., Artem'eva G. N. Personality Orientation to Define General Competence. Psychological and Educational Formation Principles //"Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects"(HSSNPP 2019). – Atlantis Press, 2019. – С. 393-397.

13. Bergman L. R., Wångby M. The person-oriented approach: A short theoretical and practical guide //Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education. – 2014. – Т. 2. – №. 1. – С. 29-49.

14. Baltabayev J. Y. Dasturiy majmuadan foydalanib informatikani o‘qitish metodlarini tizimli tanlash //Hamkor konferensiyalar. – 2025. – Т. 1. – №. 13. – С. 860-863.

15. Шаухалова Р. А. Принципы формирования цифровой культуры студентов в университете //Педагогический журнал. – 2020. – Т. 10. – №. 1А. – С. 436-443.

16. Татаринов К. А., Музыка С. М. Развитие цифровых компетенций у преподавателей и студентов //Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. – №. 4 (33). – С. 171-174.

17. Farmonova N. Ingliz tilini izchillikda oqitishning metodik mexanizmlari //Наука и инновации в системе образования. – 2024. – Т. 3. – №. 6. – С. 102-106.

18. Eshbekova D.T., Akmanova S.A. Ta’lim tizimida uzluksizlik va uzviylik tamoyili hamda uning o‘ziga xos xususiyatlari // Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – № 1. – С. 468-476.

19. Петров А. В., Стародубцева В. С. Педагогическая стратегия формирования самоконтроля выпускника вуза //Мир науки, культуры, образования. – 2017. – №. 2 (63). – С. 249-254.

20. Лесько С. А. Модели и методы защиты веб-ресурсов: систематический обзор //Cloud of science. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 577-610.

21. Матяш Е. Д., Никонов В. В., Иванова И. А. Обеспечение безопасности web-сайтов //Евразийский союз ученых. – 2016. – №. 3-3 (24). – С. 49-52

22. Arysbaev A. Web-интеграция: Web-интеграция //Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University Technical Science and Technology Series. – 2024. – Т. 146. – №. 1. – С. 236-242.

23. Митрошин И.А. Основные принципы развития сайта научной библиотеки. Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 11. – С. 165-184.

24. Стариченко Б. Е. Педагогический подход к оценке результативности использования ИКТ в решении образовательных задач //Педагогическое образование в России. – 2018. – №. 8. – С. 153-162

25. Karmokar S., Singh H., Tan F. B. Using multidisciplinary design principles to improve the website design process //Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems. – 2016. – Т. 8. – №. 3. – С. 3.

26. O‘roqov O.A. Axborot texnologiyalari va ularning ta’lim jarayonidagi ahamiyati // Theory and analytical aspects of recent research. – 2025. – Т. 3. – №. 32. – С. 54-61.