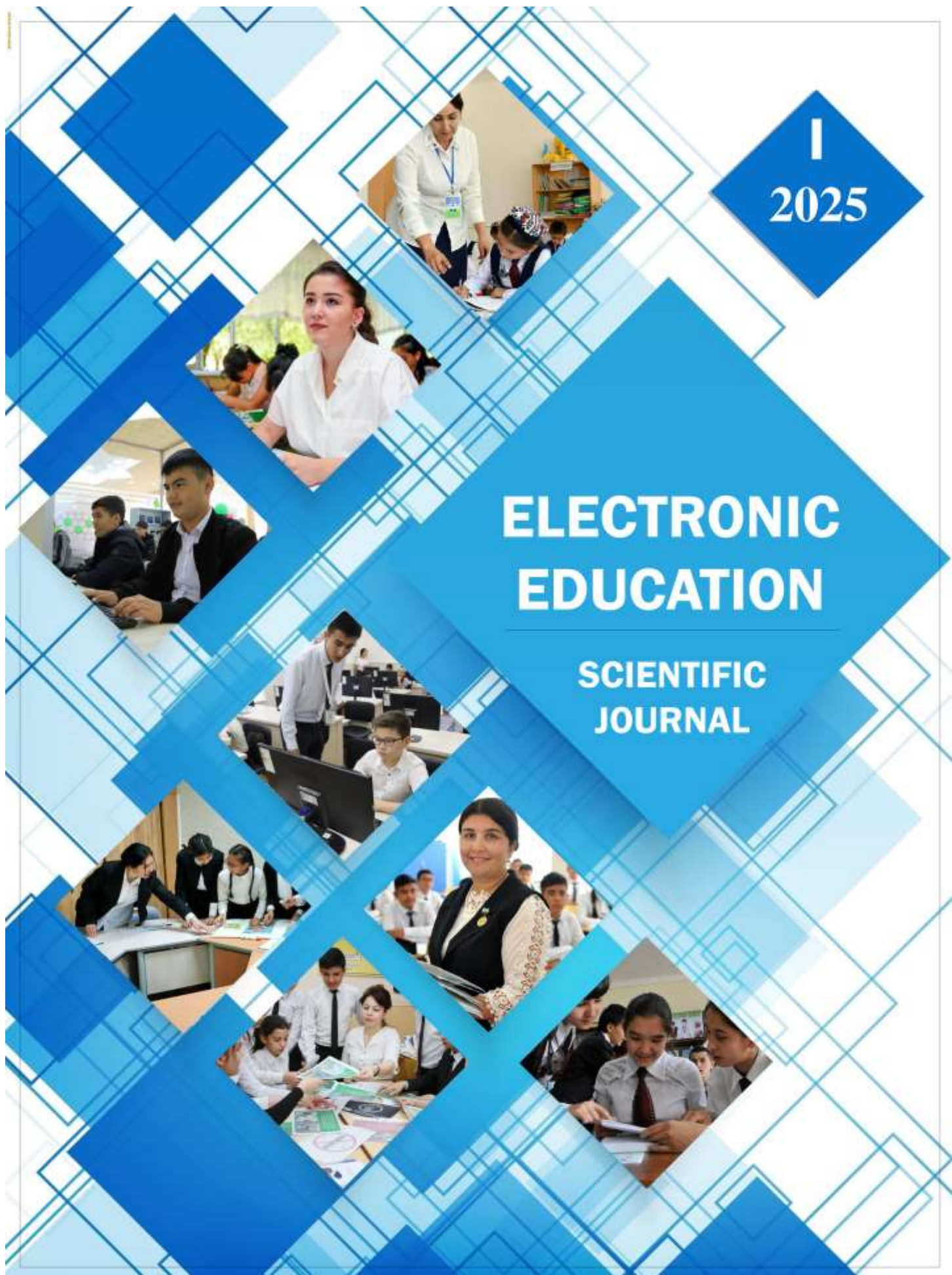


I
2025

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, dotsent(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- texnika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Kabiljanova Firuza Azimovna-fizika-matematika
fanlari nomzodi, dotsent. (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 (O'zbekiston).
Toxirov Ferux Jamoliddinovich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (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

Yakubov M. S., Bekmuxammedov B. N. ADAPTIV TA'LIMNING INSTRUMENTAL VOSITALARI VA ALGORITMLARI	10
Ruziyev R. A. BO'LAJAK O'QITUVCHILARNI RAQAMLI VOSITALAR YORDAMIDA MASHG'ULOTLARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH USULI	31
Yuldoshev I. A. TARMOQ TEXNOLOGIYALARIDA AXBOROT ALMASHINUV JARAYONINI 3D MODELINI YARATISH VA FOYDALANISH	39
Xolbekov Sh. O., Ochilov Sh. Sh. YAQINLASHUVCHI MONOTON KETMA- KETLIKLARNING ARIFMETIK AMALLARNING BAJARILISHIDAGI TADBIQLARI	49
Absobirov S. Q. TALABALARGA ARDUINO MUHITIDA DASTULASHNI O'RGATISH USULI	59
Husanova S. H. OLIY TA'LIM MUASSASASI TALABALARIGA HISOBLASH TAFAKKURINI O'RGATISHDA MANTIQUIY VA ALGORITMIK FIKRLASHNING O'RNI	68
Begjanova Z. T. SUN'IY INTELLEKT TIZIMLI PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARNI YARATISHGA QO'YILADIGAN TALABLAR VA VOSITALAR	77
Ashurova G. Sh. TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI	84
Xalikov A. T. O'QUVCHILARNING FRILANSERLIKKA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA DARSDAN TASHQARI FAOLIYATDAN FOYDALANISH USULI	97
Xamroyeva D. N., Baxtiyorova N. I. TALABALARNING INTELLEKTUAL SALOHİYATINI RIVOJLANTIRUVCHI MOBIL ILOVA YARATISH VA FOYDALANISH USULI	108
Saidova D. E. OBYEKTGA YO'NALTIRILGAN MODELLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK MEXANIZMLAR	119
Ismailov J. A. BULUTLI XIZMATLARDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISHNING AMALIY XUSUSIYATLARI	131
Bozorov A. A. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARINING VIZUAL DASTURLASHGA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH MODELİ	141
Donayev N. Y. BO'LAJAK MATEMATIKA VA INFORMATIKA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA BULUTLI TEXNOLOGIYALARGA ASOSLANGAN AXBOROT-TA'LIM MUHITLARIDAN FOYDALANISH	158
Bobonorova Y. A. TALABALARNING MASHG'ULOTLARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA WEB-PLATFORMALARDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI	169

Hoshimov O. P. TALABALARNING OBYEKTGA YO‘NALTIRILGAN DASTURLASH MUHITIDA ILOVALARNI ISHLAB CHIQISHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI	176
Mirzayev I. M. UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTAB O‘QUVCHILARINING VEB DASTURLASHGA OID KOMPETENSIYALARINI SHAKLANTIRISH MUAMMOLARI	185
Himmatov Sh. O. TALABALARNING FRILANSERLIKKA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTRISH MUAMMOLARI	195
Maxsetova M. M. UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA KOMPYUTER GRAFIKASINI O‘QITISH USULI	202
Ruziyev R. A., Bo‘ronova O. N. RAQAMLI TA‘LIM JARAYONINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK MAZMUNI VA MAQASADLARI	210
Tabiiy fanlarda axborot texnologiyalari	
Shomurotova X. B. O‘QUVCHILARNING BIOLOGIYA FANIDAN DARSDAN TASHQARI O‘QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH MODEL	218
Teshayeva M. S. O‘QUVCHILARNING BIOLOGIYA FANIDAN DARSDAN TASHQARI O‘QUV FAOLIYATINI WEB-TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TASHKIL ETISH METODIKASI	225
Ijtimoiy-gumanitar fanlarda axborot texnologiyalari	
Mirsanov U. M., Tilovov Sh. A. BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINING MUSTAQIL TA‘LIMINI TASHKIL ETISHDA TA‘LIM MUHITLARINING AMALIY SAMARADORLIGI	232
Atamuratov R. VIRTUAL-TA‘LIMY MUZEYLAR RAQAMLI TA‘LIM EKOTIZIMINING TARKIBIY QISMI SIFATIDA	240
Baydjanov B. X. INFORMATSION-ANALITIK KOMPETENTLIK FAKE NEWS VA DEZINFORMATSIYAGA QARSHI KURASHISHNING MUHIM OMILLARIDAN BIRI SIFATIDA	248
Jumanazarov S. S. GLOBALLASHGAN TA‘LIM SHAROITIDA “TARBIYA” FANI O‘QITUVCHILARINING UZLUKSIZ KASBIY RIVOJLANTIRISH MODEL	261
Isroilova R. S. BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TA‘LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH UCHUN TAYANILADIGAN TAMOYILLAR	268
Tleubayeva Z. S. RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA O‘QUVCHILARNING GLOBAL TARMOQDAN AXLOQIY TARBIYALASH MUAMMOLARI	277
Jorabekov T. K. RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA “KOMPYUTER LINGVISTIKASI” FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI	287

Ijtimoiy-gumanitar fanlarda axborot texnologiyalari

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINING MUSTAQIL TA’LIMINI TASHKIL ETISHDA TA’LIM MUHITLARINING AMALIY SAMARADORLIGI

Mirsanov Uralboy Muxammadiyevich

Navoiy davlat universiteti, professor, O‘zbekiston

Tilovov Shuxrat Azamatovich

O‘zbekiston-finlandiya pedagogika instituti, O‘zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etishda ta’lim muhitlaridan foydalanishga oid taklif va tavsiyalar berib o‘tilgan. Shuningdek, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etishda ta’lim muhitlarini amaliy samaradorligi asoslangan.

Tayanch so‘zlar: raqamli texnologiya, axborot-ta’lim muhiti, ta’lim portali, veb-sayt, mantiqiy, algoritmik, kreativ, kognitiv, Sytudent-Fisher.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Мирсанов Уралбой Мухаммадиевич

Навоийский государственный университет, профессор, Узбекистан

Тиловов Шухрат Азаматович

Узбекско-Финский педагогический институт, Узбекистан

Аннотация: В данной статье представлены предложения и рекомендации по использованию образовательных сред в организации самостоятельного обучения будущих учителей начальных классов. Также обоснована практическая эффективность образовательных сред в организации самостоятельного обучения будущих учителей начальных классов.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационно-образовательная среда, образовательный портал, веб-сайт, логический, алгоритмический, креативный, когнитивный, Стьюден-Фишер.

PRACTICAL EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN ORGANIZING SELF-DIRECTED LEARNING FOR FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Mirsanov Uralboy

Navoi State University, professor, Uzbekistan

Tilovov Shuhrat

Uzbek-Finnish Pedagogical Institute, Uzbekistan

Abstract: This article presents suggestions and recommendations for using learning environments in organizing independent learning for future primary school teachers. The practical effectiveness of educational environments in organizing independent learning for future primary school teachers has also been substantiated.

Keywords: digital technologies, information and educational environment, educational portal, website, logical, algorithmic, creative, cognitive, Student-Fisher.

Kirish. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarining ta’lim jarayoniga faol joriy etilishi tufayli bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etish shakl, usul va vositalarini takomillashtirish muhim muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Bu muammolarni bartaraf etish yo‘llaridan biri, sohaga oid olib borilgan olimlarning tadqiqotlarini tahlil etish asosida global tarmoqning manzillarida joylashtirilgan axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari, ta’limga oid veb-saytlardan foydalanishni taqozo etadi.

Adabiyotlar tahlili. Oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarning mustaqil ta’limini tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish nazariyasi va amaliyotiga oid tadqiqotlar G. A.Vorobyov [1], O.V.Vishtak [2], I.V.Geopge [3], L.M.Ivkina [4], N.V.Mixaylova [5], A.D.Ongarbayeva [6], N.A.Kayumova [7], U.B.Baxodirova [8], G.V.Sharapova [9], D.T.Yaxshiboyeva [10], M.A.Tursunov [11], H.R.Shodiyev [12], R.T.Auyezova [13] kabi olimlar tomonidan amalga oshirilgan. Ushbu olimlarning ishlarini tahlilga ko‘ra, bugungi kunda bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini samarali tashkil etishda va zamonaviy ta’lim texnologiyalari asosida darslarni loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishda ta’lim muhitlaridan foydalanish lozim, degan xulosaga kelindi.

Tadqiqot metodologiyasi. Global tarmoqning manzillarida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mantiqiy, algoritmik, kreativ, kognitiv fikrlashini rivojlantirish va darslarni raqamli ta’lim vositalari asosida loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishga mo‘ljallangan axborot-ta’lim muhitlari, ta’lim portallari, virtual muhitlar, bulutga asoslangan platformalar va ta’limga oid veb saytlar mavjud bo‘lib, undan oliy ta’lim muassasalari ta’lim va tarbiya jarayonida samarali foydalanilib kelinmoqda. Bularga misol sifatida Prezi, Canva, visme, PlayPosit, renderforest, mentimeter, Socrative, audience.ahaslides, Ispring, Online Test Pad, Hot Potatoes, quizizz, wordwall, Quizlet, ClassTools, ClassTools, get.plickers, Learningapps, ppinventor.mit, kodular.io, slidesgo, work-zilla kabi ta’lim muhitlarini keltirish mumkin. Ushbu ta’lim muhitlarning imkoniyatlari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Ta’lim muhitlari va ularning imkoniyati

T/r	Nomi	Imkoniyati
1.	Prezi, Canva, visme, powtoon	Turli darajadagi taqdimotlarni yaratishga mo’ljallangan onlayn platformalar. Ushbu platformalar yordamida turli taqdimotlarni ishlab chiqish va bulutda saqlash mumkin.
2.	PlayPosit, renderforest, mentimeter	Interaktiv va vebga mo’ljallangan videodarslarni, animatsiyalar, slayd-shoular, interaktiv so’rovnomalar yaratishga mo’ljallangan muhitlar hisoblanadi.
3.	Socrative, audience.ahaslides	Onlayn viktorinalarni o’tkazishga mo’ljallangan ta’lim platformalari hisoblanadi. Ushbu muhitlar yordamida turli darajadagi viktorinalar o’tkazish imkonini beradi.
4.	Ispring, Online Test Pad, Hot Potatoes, quizizz, wordwall	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.
5.	get.plickers	Maxsus kartalar yordamida turli darajadagi testlarni tayyorlashga mo’ljallangan veb-sayt.
6.	Quizlet	Mobil va internetga asoslangan o’quv ilovasi bo’lib, talabalarga maxsus kartalar va o’yinlar orqali ma’lumotlarni o’rganish imkonini beradi
7.	ClassTools	Interaktiv Flash resurslarini yaratish uchun onlayn xizmat muhiti hisoblanadi. Muhitdan foydalanib turli animatsiya effektlarini loyihalash mumkin.
8.	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.
9.	ppinventor.mit., kodular.io	Mobil ilovali pedagogik dasturiy vositalarni ishlab chiqishga mo’ljallangan ochiq muhit hisoblanadi.
10.	slidesgo	Sun’iy intellektli taqdimotlar tayyorlashga mo’ljallangan platforma.

11.	work-zilla	Talabalarining frilanserlikka o'rgatishga mo'ljallangan muhit bo'lib, unda kompyuterning amaliy dasturlari yordamida turli loyihalar ishlab chiqishga oid topshiriqlar mujassamlashgan.
-----	------------	---

Taklif etilayotgan ta'lim muhitlarida foydalanish asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mustaqil ta'limini samarali tashkil imkonini beradi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot doirasida pedagogika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mustaqil ta'limini tashkil etishda ta'lim muhitlarining amaliy samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari Navoiy davlat universitetida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari jalb etilib, ular tajriba (131 nafar) va nazorat (132 nafar) guruhlariga ajratildi. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba va nazorat guruhlariga ajratishda, ularning bilim darajalari bir xillikga alohida e'tibor qaratildi. Jalb etilgan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba boshidagi natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba boshidagi ko'rsatkichlari

Tajriba va nazorat guruhidagi natijalari									
Tajriba sinfi					Nazorat sinfi				
Talabalarining umumiy soni	5 (a'lo)	4 (yaxshi)	3 (qoniqarli)	2 (qoniqarsiz)	Talabalarining umumiy soni	5 (a'lo)	4 (yaxshi)	3 (qoniqarli)	2 (qoniqarsiz)
131	12	32	79	8	132	13	33	77	9

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



1-rasm. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba boshidagi dinamikasi

Keltirilgan natijalarining tahlilga ko'ra, tajriba va nazorat guruhidagi Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining natijalari deyarli bir xil ekanligini ko'rish mumkin.

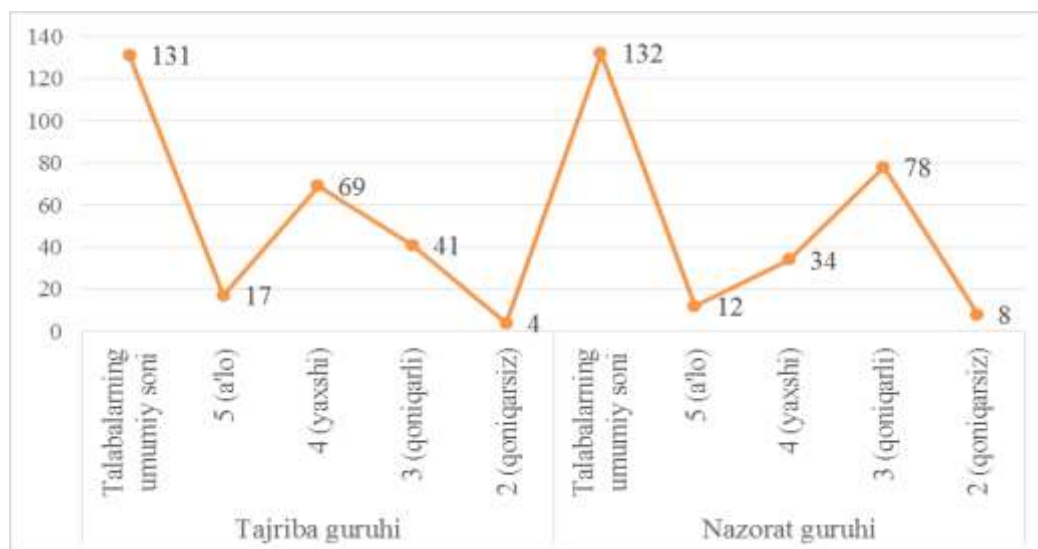
Tadqiqot davomida tajriba guruhiga ajratilgan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mustaqil ta'limi taklif etilayotgan ta'lim muhitlaridan foydalanib tashkil etildi. Ya'ni, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy fanlarining bilim, ko'nikma va malakalarini oshirishda axborot-ta'lim muhitlaridan foydalanildi. Shuningdek, mashg'ulotlarni loyihalashda va turli pedagogik dasturiy vositalar ishlab chiqishda taklif etilayotgan muhitlar tavsiya etildi. Nazorat guruhiga esa bu imkoniyat berilmadi. Tajriba va nazorat guruhiga ajratilgan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba oxiridagi ko'rsatkichlari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajriba oxiridagi ko'rsatkichlari

Tajriba va nazorat guruhidagi natijalari									
Tajriba guruhi					Nazorat guruhi				
Talabalarning umumiy soni	5 (a'lo)	4 (yaxshi)	3 (qoniqarli)	2 (qoniqsiz)	Talabalarning umumiy soni	5 (a'lo)	4 (yaxshi)	3 (qoniqarli)	2 (qoniqsiz)
131	17	69	41	4	132	12	34	78	8

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



2-rasm. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining tajriba oxiridagi dinamikasi

Mazkur tajriba-sinovga jalb etilgan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining natijalari tahlil etilib, ishonchliligini tekshirish maqsadida Styudent-Fisher kriteriyasi asosida matematik-statistik tahlil etildi. Hisoblash natijasiga ko‘ra, tajriba guruhining o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhinikiga nisbatan yuqori ekanligi, ya’ni 9,4 % ga oshganligi ma’lum bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. Shunday qilib, pedagogika oliy ta’lim muassasalarida, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini tashkil etishda tadqiqot doirasida taklif etilayotgan ta’lim muhitlaridan foydalanishni tavsiya etamiz. Ushbu ta’lim muhitlari yordamida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining mustaqil ta’limini samarali tashkil etishga va darslarni zamonaviy ta’lim texnologiyalari asosida loyihalashga oid kompetentligini rivojlantirishga erishiladi.

Adabiyotlar

1. Воробьёв Г. А. Веб-квест технологии в обучении социокультурной компетенции (английский язык, лингвистический вуз) // Диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. –Пятигорск, 2004. – 220 б.

2. Виштак О. В. Дидактические основы построения информационных комплексов для самостоятельной учебной деятельности студентов, изучающих информатику // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – М., 2005. – 355 с.

3. Георге И. В. Формирование профессиональных компетенций студентов образовательных организаций высшего образования на основе организации самостоятельной работы // Монография. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 143 с.

4. 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.

5. Михайлова Н.В. Электронная обучающая среда moodle как средство организации асинхронной самостоятельной работы студентов вуза // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Оренбург, 2012. – 25 с.

6. Онгарбаева А.Д. Методика подготовки будущих учителей информатики к созданию электронных образовательных ресурсов // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Бишкек, 2019. – 198 с.

7. Каюмова Н.А. Электрон таълим муҳитида бўлажак информатика ўқитувчиларини интегратив ёндашув асосида тайёрлаш методикасини такомиллаштириш // Педагогика фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати. Тошкент, 2022. – 70 с

8. Баходирова У.Б. Микробиология фанини ўқитишда виртуал таълим технологияларидан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш (Педагогика олий таълим муассасалари мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. – Қарши, 2020. – 156 б.

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. Яхшибоева Д.Т. Бўлажак биология ўқитувчиларининг мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш методикасини такомиллаштириш (биотехнология фани мисолида) // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. – Тошкент, 2022. –146 б.

11. Tursunov M.A. “Elektron ta’lim resurslaridan foydalanish asosida talabalarning mustaqil ta’lim olish metodikasini takomillashtirish (Axborot texnologiyalari fani misolida)” // Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2022. – 50 б.

12. 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.

13. Auezova R. T. Bo‘lajak o‘qituvchilarning mustaqil ta’limini veb-kvest texnologiyasi asosida tashkil etish metodikasini takomillashtirish (informatika va raqamli texnologiya fani misolida) // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan Dissertatsiya. – Nukus, 2024. – 152 b.