



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



No7
2025

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 268 sahifa,
1-iyul, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Umarova H. O'. – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti rektori

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik

Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik

Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor

Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor

Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor

Shermuhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor

Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor

Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor

Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor

Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)

Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)

Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)

Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)

Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)

Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)

Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent

Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor

Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor

Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor

G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)

Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti dotsenti

Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor

Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)

Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalar tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)

Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent

Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori

Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari

Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Umarova H. O'. – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Rector of the Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – doctor of philosophy (PhD) in psychology

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№C-5669363** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Konvergent tahririyat mas'uliyati: Yangi O'zbekistonni barpo etish jarayonini yoritish tendensiyalari	16
Doniyorov Salim Musurmonovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy bilimlarini shakllantirish.....	23
Nazarov Odil Omanqulovich	
"Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi"da ijtimoiy-pedagogik hamkorlikning o'rni	27
Abirova Umida Nazarovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda uchraydigan nutq nuqsonlarini oldini olish va uning ahamiyati	30
Akramov Dostonbek Ikromjon o'g'li	
Pedagogik jarayonda axloqiy qarashlarni shakllantirish usul va vositalari	34
Xudoykulova Shaxlo Mamaniyozovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijodkorligini rivojlantirishda ta'limiy o'yinlarning ahamiyati	38
Salimova Dilmira Farxodovna	
Aholining iqtisodiy axborot savodxonligini oshirishdagi muammo va kamchiliklar	41
Rajabov Asliddin Xolmirzayevich	
Favqulodda vaziyatlar yo'nalishi ta'limida muloqotning ahamiyati.....	44
Boltayev Baxtiyor Yunusovich	
Biologiya ta'limi va raqamli texnologiyalar	48
E. Po'latova	
Boshlang'ich ta'limga tayyorlov guruhi bolalarini kasbga yo'naltirishda stem yondashuvining ahamiyati ...	51
Egamova Ravshanoy Surobjonovna	
O'zbekiston TIMSS natijalarini qanday yaxshilashi mumkin?	
Innovatsion ta'lim yondashuvlari va samarali strategiyalar.....	55
G'ayniddinov Shayxislom Tolibjon o'g'li	
Nutq kamchiliklarini bartaraf etishda mutaxassislar hamkorligi	60
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Developing Student's Critical Skills Through Technology-Enhanced English Lessons	63
Mavlonova Dildora Shuxrat qizi	
Bahrom Ro'zimuhammad she'rlarini o'qitishda integratsiya usulidan foydalanish	67
Nomozova Dilobar Suyun qizi	
Aksiologik yondashuvlar asosida bo'lajak pedagoglarda altruizm ko'nikmalarini shakllantirish: bosqichlar va tamoyillar	72
Norboyeva Moxigul Shavkat qizi	
3D Modeling of Virtual Chemical Laboratories	75
Qayumov Jamshid Ma'rufjon o'g'li	
Fostering Metacognitive Skills in Efl Learners Through Ai-Supported Instruction: a Review of Recent Literature	80
Ruzieva Maftuna	
Onlayn va gibril ta'lim sharoitida mashinasozlik texnologiyasi faniga qiziqishni oshirishning nazariy asoslari.....	85
Sarimsakova Soxibaxon Raxmonjanovna	
Loyihalashtirilgan integral darslar samaradorligi (9-sinflar uchun "Metallar va ularning umumiy xususiyatlari" mavzusida)	88
Sharipova Hakima Shavkatovna	
Metacognition and Self-Regulated Learning	92
Turayeva Nazira Ibragimovna	
Методические возможности совершенствования обучения научной письменной речи на основе коммуникативно-деятельностного подхода	95
Меденцева Наталья Петровна	
Transformatsion jarayonlarda tibbiyot oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari	100
Jonibekov Jasur Jonibekovich	



O'zbek milliy musiqasi: boy madaniyat va san'atning ajralmas qismi.....	105
Rustamova Maxsuma Farxodbek qizi	
Sharq va G'arbda tibbiyot fanlarining yaratilishi tarixi.....	108
Bakayev Najmiddin	
Didaktik o'yinlar bola faoliyatining asosiy vositasi sifatida.....	112
Egamova Madina Qobil qizi	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalarining konvergent-kreativ tafakkurini takomillashtirishning didaktik asoslari.....	116
Egamova Shukriya Amanovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida universal ta'lim faoliyatlari orqali tarbiyaviy maqsadlarga erishish imkoniyatlari	119
G'aybullayeva Nafisaxon Nosirjon qizi	
Matematika o'qitishning klassik metodlaridan zamonaviy usullarga o'tish	124
G'ofurov Jamoliddin Xusniddinovich	
Jahon miqyosida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	128
Hoshimova Dilnoza Boymirzoyevna, Mahmudova Zulfiya Homidovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning prognostik kompetensiyasini rivojlantirish tamoyillari.....	131
Ikromova Munisa Sheraliyevna	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorgarligini grafik ma'lumotlar asosida oshirishning didaktik asoslari	134
Jumanazarova Zuhra Qosimjonovna	
Sport va jismoniy tarbiya pedagogikasida innovatsion metodlar	138
Jumanova Iroda Shokirjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	141
Jumayeva Sarvinov Ilhombekovna	
Talabalarda nutqiy tarkibiy tuzilmalarni shakllantirish texnologiyasi	145
Kiyamova Maxbuba Sultanovna	
Innovatsion yondoshuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning amaliy jihatlarini	148
Mamadiyev Jamol	
Ingliz tili matnlarini o'rganishda 6-sinf o'quvchilarining grammatik kompetensiyasini oshirish va tatbiq qilishning samarali usullari.....	152
Sharipova Firuza Mehriddinovna	
Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli	155
Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li	
Maktabgacha ta'limda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim – pedagogik muammo sifatida.....	159
Xallovskaya Maksudaxon Ergashevna	
Altruistik xulq-atvorning shaxsiy va ijtimoiy determinantlari.....	162
Xatamova Ferangiz Ibodulloevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik mahoratini teatr pedagogikasi vositalari orqali rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	166
Xudoyberganova Matluba Qulsoxatovna	
Refleksiv yondashuvning ta'lim jarayonidagi o'rni va afzalliklari.....	170
Yodgorova Gulrux Farhodovna	
Совершенство методики формирования компетентности будущих студентов-искусствоведов в условиях цифрового образования.....	174
Юлдашев Эргаш Сабинович	
O'z-o'zini rivojlantirish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati.....	177
Kudenov Temurbek Maxsetbaevich	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida hikoya janrini o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish dolzarb muammo sifatida	180
Ergasheva Shoxida Nurmuxammadovna	
Ingliz tili darslarini interaktiv tashkil etishda raqamli ta'lim vositalarining o'rni va metodik yondashuvlar	185
Raxmatullayeva Barno Baxtiyor qizi	
The Effectiveness of Using Podcasts to Enhance Listening Comprehension and Vocabulary Acquisition in Secondary School English Classes	189
Meliboyev Zuxriddin Isroil ugli	

O'zbekiston tarixi darslarida pedagogik improvizatsiyani texnologiyalashtirish va raqamlashtirish imkoniyatlari	192
Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna	
Tasviriy faoliyat vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning badiiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning samaradorligi.....	196
Arslanova Umidaxon Komiljon qizi	
Baxtli pedagoglar sirlari yoki kasbdagi subyektiv farovonlik	201
Adilova Zulfiya Djavdatovna	
Ayollarning siyosiy faolligini oshirishda gender kvotalarining o'rni	204
Abdukaxorova O'g'iloy Isroiljon qizi	
The Content of Developing Students' Communicative Culture Through a Bilingual Approach	207
Abdukhaliyeva Feruzakhon Ulugbek kizi	
Maktabgacha yoshdagi nutqida kamchiligi bo'lgan bolalar so'zlashuv nutqini shakllantirishda o'yin texnologiyalaridan foydalanish ahamiyati.....	210
Abdullayeva Ugiloy Djurayevna	
Chet tili intellektual va kasbiy rivojlanish kaliti	214
Aripova Sayida Abdulaxatovna	
Raqamli etiket: zamonaviy ta'limda yangi madaniyat talabi	217
Rasuljon Atamuratov	
Raqamli xiyonat: zamonaviy munosabatlar va sodiqlik inqirozi.....	221
Azizova Shodiya Utkur qizi	
Badiiy tarjimada leksik birliklarning lingvomadaniy aspektlari	224
Mardiyeva Maxbuba Shavkatovna	
O'quvchilarda funksional savodxonlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturiy platformani pedagogik loyihalash.....	228
Obloqulov Sulaymon Maxmayusuf o'g'li	
Kurashchilar orasida jarohatlarning oldini olish: reabilitatsiya va profilaktik uslublar	232
Ochilova Sarvinoz Salim qizi	
Xalq og'zaki ijodi vositasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilarning o'qish savodxonligini rivojlantirishga tayyorlashning pedagogik-psixologik jihatlarini	236
Oxunova Nozimaxon Mirzag'ulom qizi	
Loyiha asosidagi o'qitish orqali yoshlarda liderlik qobiliyatini rivojlantirish usullari.....	239
Risvayeva Charos Zaydilla qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarga ingliz tilini o'yinlar vositasida o'rgatishga qaratilgan mashq va topshiriqlarning samaradorligi.....	242
Toshniyozova Dildora, Meliyeva Nargizaxon	
Bo'lajak o'qituvchilarni tarixiy va ma'naviy ideallarga aksiologik munosabatini rivojlantirish modeli	245
Tursunova Dilnoza Adhamjon qizi	
Shaxs rivojlanishida pedagogika va psixologiya o'rni	248
Umirova Guldona Jamoliddin qizi	
Toshkent shahri havosi ifloslanishining sabablari va oldini olish choralari	251
Ungalov Akmal Navruzovich	
Sun'iy intellekt asosida tuzilgan interaktiv platformalar va ulardan foydalanuvchi tajribasi	254
Xabirova Zulfiya Anvarbekovna	
Talabalar ijtimoiy faollik indeksini rivojlantirishda tyutorlik faoliyatining o'rni va ahamiyati	257
Xamrakuov Jasurbek Muxammadjon o'g'li	
Hozirgi davr pedagogikasida sharqona ta'limning ahamiyati.....	260
Yuldasheva Mastura Islamovna	
Пословицы и поговорки как отражение картины мира	263
Алламбергенова Шахноза Садатдиновна	



O'QUVCHILARDA FUNKSIONAL SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISHGA YO'NALTIRILGAN DASTURIY PLATFORMANI PEDAGOGIK LOYIHALASH

Obloqulov Sulaymon Maxmayusuf o'g'li

Sharof Rashidov nomidagi

Samarqand davlat universiteti tayanch doktranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida o'quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishga qaratilgan dasturiy platformani pedagogik loyihalashning zamonaviy yondashuvlari, asosiy bosqichlari, matematik modellar va blok-sxemalari hamda tajriba-sinov natijalari keng yoritiladi. Funksional savodxonlikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyalanishi, zamonaviy didaktik yondashuvlar hamda xalqaro va milliy tajriba asosida ishlab chiqilgan innovatsion platformaning pedagogik imkoniyatlari batafsil tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida platformaning samaradorligi eksperiment asosida isbotlangan va ta'lim sifatini oshirish uchun aniq tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: funksional savodxonlik, pedagogik loyihalash, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, PISA, ADDIE.

Abstract: This article provides a comprehensive overview of contemporary approaches to the pedagogical design of a software platform aimed at developing functional literacy among students in general education schools, covering its main stages, mathematical models, block diagrams, and results of experimental trials. It examines the integration of digital technologies into the educational process to enhance functional literacy, modern didactic approaches, and the pedagogical capabilities of the innovative platform developed based on international and national experience. The platform's effectiveness has been experimentally demonstrated, and specific recommendations for improving educational quality have been formulated.

Key words: functional literacy, pedagogical design, digital learning, adaptive teaching, PISA, ADDIE.

Аннотация: В статье подробно рассмотрены современные подходы к педагогическому проектированию программной платформы, направленной на развитие функциональной грамотности учащихся общеобразовательных школ, её основные этапы, математические модели и блок-схемы, а также результаты экспериментальных испытаний. Анализируется интеграция цифровых технологий в учебный процесс для повышения функциональной грамотности, современные дидактические подходы и педагогические возможности инновационной платформы, разработанной на основе международного и национального опыта. Эффективность платформы экспериментально подтверждена, а также разработаны конкретные рекомендации по повышению качества образования.

Ключевые слова: функциональная грамотность, педагогическое проектирование, цифровое обучение, адаптивное обучение, PISA, ADDIE.

KIRISH

Bugungi raqamli jamiyat sharoitida inson kapitalining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan savodxonlik yangi mazmun kasb etmoqda. An'anaviy savodxonlikdan farqli o'laroq, funksional savodxonlik zamonaviy o'quvchilardan nafaqat bilimlarni yodlashni, balki bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni hayotiy vaziyatlarda mustaqil va samarali qo'llashni talab etadi. UNESCO va OECD kabi xalqaro tashkilotlarning yirik ta'lim loyihalari, xususan PISA xalqaro baholash dasturi natijalari ham zamonaviy ta'limda asosiy urg'u funksional savodxonlik darajasiga qaratilayotganini tasdiqlaydi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2021-yil 12-apreldagi PQ-5052-son qarorida ham zamonaviy ta'lim muhitini rivojlantirish, o'quvchilarni mustaqil fikrlashga va bilimlarni amaliyotda tatbiq eta olishga o'rgatish ustuvor vazifa sifatida belgilandi ^[1]. Shu nuqtai nazardan, umumta'lim maktablarida o'quvchilarning funksional savodxonligini samarali rivojlantirish uchun zamonaviy dasturiy platformalarni ishlab chiqish, ularni amaliyotga joriy etish va pedagogik jihatdan asoslab berish dolzarb masala hisoblanadi.



MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ahmadov Z. (2019). *“Funksional savodxonlik – XXI asr kompetensiyasi”*.

Muallif funksional savodxonlikni an'anaviy o'qish-yozish savodxonligidan farqli o'laroq, real hayotiy vaziyatlarda matematik, mantiqiy va raqamli ko'nikmalarni qo'llash darajasi sifatida ta'riflaydi. U o'quvchilarni faol muammolarni hal qilishga yo'naltirish zarurligini urg'ulaydi.

Tursunov O. (2020). *“Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda funksional savodxonlikni shakllantirish”*.

Tadqiqot maktab o'quvchilariga dastlabki matematik tushunchalarni o'rgatish uchun mobil-ilovalar va onlayn o'yinlarni pedagogik loyiha jarayonida sinovdan o'tkazdi. Platforma dizayni o'quvchilar motivatsiyasini oshirishga qaratilgan blok-sxemalar asosida ishlab chiqilgan.

Molenda, M. (2003). *“In Search of the Elusive ADDIE Model”*.

Molenda ADDIE modelini instructional design (o'quv loyihalash) paradigmasi sifatida sharhlab, uning har bir bosqichi – Analysis, Design, Development, Implementation va Evaluation – uchun amaliy tavsiyalar beradi. Funksional savodxonlik platformasini chiroyli loyihalashda ushbu bosqichlar asosiy yo'riqnoma bo'lib xizmat qiladi.

Branch, R. M. (2009). *“Instructional Design: The ADDIE Approach”*.

Dasturiy platforma tarkibini loyihalash paytida ADDIE modeliga asoslanib, har bir bosqichda matematik model va blok-sxemalardan foydalanish usullarini misollar bilan ko'rsatadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda bir nechta zamonaviy ilmiy-metodik yondashuv uyg'un holda qo'llanildi:

1. Tizimli-analitik metod. Dasturiy platformaning barcha komponentlari va ularning o'zaro bog'liqligi chuqur tahlil qilindi.
2. Pedagogik dizayn ADDIE modeli asosida – Analysis (tahlil), Design (loyihalash), Development (ishlab chiqish), Implementation (joriy etish) va Evaluation (baholash) bosqichlari ketma-ketlikda amalga oshirildi.
3. Eksperimental va statistik metodlar. Platforma samaradorligini aniqlash uchun maktablarda tajriba-sinov ishlari o'tkazildi, natijalar statistik tahlil va matematik modellashirish usullarida qayta ishlandi.
4. Agile va Scrum texnologiyalari. Platformani ishlab chiqishda iterativ va tezkor yondashuvlardan foydalanildi hamda foydalanuvchi fikrlari asosida takomillashtirish amalga oshirildi.
5. Xalqaro tajriba va psixometrik monitoring. PISA va boshqa xalqaro baholash standartlari asosida diagnostika va monitoring olib borildi [2].

Funksional savodxonlik – o'quvchining o'z bilim va ko'nikmalarini amaliy faoliyatda, real hayotiy vaziyatlarda mustaqil va ijodiy qo'llay olishi, axborotni tanqidiy tahlil qila olishi, raqamli muhitda ishlash va muloqotda samarali ishtirok etishi uchun zarur bo'lgan kompleks kompetensiyalar majmui sifatida qaraladi. Funksional savodxonlik quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi [3-4]:

- **Axborot savodxonligi:** ma'lumotlarni izlash, saralash, baholash va ulardan samarali foydalanish ko'nikmalari.
- **Raqamli savodxonlik:** zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, dasturiy ta'minot, mobil va onlayn resurslardan foydalanish.
- Tanqidiy va mantiqiy fikrlash: muammolarni aniqlash, ularni yechishda ijodiy va tanqidiy yondashuv, dalillar asosida qaror qabul qilish.
- **Hamkorlikda ishlash:** jamoada ishlash, samarali muloqot va boshqaruv ko'nikmalari.
- **Ijodkorlik va moslashuvchanlik:** o'z-o'zini rivojlantirish, yangi g'oyalarni ishlab chiqish va moslashuvchanlik.

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga chuqur kirib kelgan bugungi kunda, zamonaviy o'quv platformalarini loyihalash va joriy etish orqali funksional savodxonlikni sifatli rivojlantirish mumkin [5-6]. Bu platformalar:

- interaktiv va multimodal matn, rasm, audio, video va simulyatsiya resurslarini birlashtiradi;
- individual yondashuv va adaptiv dasturlar yordamida har bir o'quvchiga mos ta'lim yo'nalishini aniqlaydi;
- diagnostika, monitoring va qayta aloqa tizimi orqali o'quvchilar natijalarini real vaqtda baholab boradi;
- gamifikatsion elementlar (ball, badge, yetakchilar jadvali) yordamida motivatsiyani oshiradi.

Dasturiy platformaning pedagogik loyihalash prinsiplari

Innovatsion platformani loyihalash quyidagi prinsiplar asosida amalga oshiriladi:

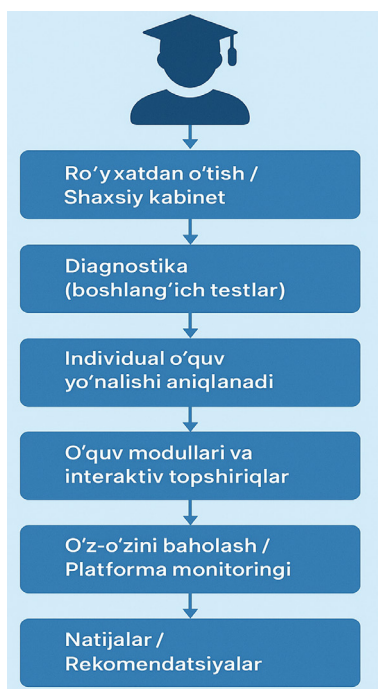
- **Interaktivlik va moslashuvchanlik:** o'quvchi faol ishtirokchi sifatida o'quv jarayonini boshqaradi, topshiriq va resurslarni o'zi tanlay oladi.
- **Adaptivlik:** platforma sun'iy intellekt yordamida o'quvchining kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi hamda mos resurslarni taklif etadi.



- **Real hayotga yaqinlik:** har bir modul real hayotiy muammo va vaziyatlar asosida ishlab chiqiladi.
- **Monitoring va diagnostika:** natijalar doimiy baholanadi, individual rivojlanish yo'nalishlari shakllantiriladi.
- **O'z-o'zini baholash:** o'quvchi har bir bosqichda o'z natijasini ko'rib, rivojlanish trayektoriyasini tanlaydi.

(1-rasm):

1. Ro'yxatdan o'tish va shaxsiy kabinet
2. Boshlang'ich diagnostika
3. Individual o'quv yo'nalishini aniqlash
4. Interaktiv o'quv modullari va topshiriqlar
5. O'z-o'zini baholash va platforma monitoringi
6. Natijalar va avtomatik tavsiyalar
7. Davomiy rivojlanish resurslari



1-rasm: Platformaning asosiy blok-sxemasini

Diagnostika – o'quvchining dastlabki saviyasi test, so'rov va psixometrik vositalar yordamida aniqlanadi.

Individual yo'nalish – sun'iy intellekt har bir o'quvchiga mos darsliklar va mashqlarni tanlaydi.

Modullar – real hayotga yaqin topshiriqlar, simulyatsiya va loyiha asosidagi o'qitish.

Monitoring – har bir natija platforma tomonidan qayd etiladi, tahlil qilinadi va o'quvchiga motivatsion feedback beriladi.

Matematik modellari va algoritmlari

Funksional savodxonlik indeksini (FSI) hisoblash modeli

FSI – funksional savodxonlikni baholash uchun integral ko'rsatkich [7–9]. Platformada har bir o'quvchi bo'yicha FSI quyidagi (1)-formula bilan hisoblanadi [10].

$$FSI = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i \cdot S_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad (1)$$

bu yerda:

FSI – Funksional savodxonlik indeksi

S_i – i – kompetensiya bo'yicha natija

ω_i – kompetensiya uchun ahamiyat koeffitsiyenti

n – kompetensiyalar soni.



Adaptiv o'qitish algoritmi

O'quvchining har bir kompetensiyasi bo'yicha mahorat vektori quyidagicha shakllanadi.

$$v = [v_1, v_2, v_3, \dots, v_n]$$

Topshiriqlar to'plami quyidagicha ifodalanadi.

$$T = \{t_1, t_2, \dots, t_m\}$$

Bu yerda $t_j \in T$

O'z-o'zini baholash va monitoring modeli vaqt bo'yicha o'sish dinamikasi.

$$G(t) = FSI_t - FSI_{t-1}$$

Statistik samaradorlik testi eksperimental va nazorat guruhlarini natijalarining t-testi quyidagicha hisoblanadi.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (2)$$

Bu test platforma natijalarining statistik ishonchligini aniqlash uchun qo'llaniladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Platforma Samarqand shahri va viloyatidagi 8 ta maktabda, jami 400 nafar 7–8-sinf o'quvchilari ishtirokida sinovdan o'tkazildi. Eksperimental guruh platformadan foydalandi, nazorat guruhi esa an'anaviy usulda ta'lim oldi. 4 oylik o'qitishdan so'ng:

- Eksperimental guruhda funksional savodxonlik indeksi 54 % dan 76 % ga ko'tarildi.
- Nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich faqat 59 % ga yetdi.
- T-test natijasi: $t = 4.62$, $p < 0.01$, ya'ni farq statistik jihatdan ahamiyatli.
- Intervyu va so'rovlar o'quvchilarda mustaqil ishlash, motivatsiya va muammo yechish ko'nikmalari sezilarli darajada o'sishini ko'rsatdi.

O'qituvchilar platformaning intuitiv interfeysi hamda samarali analitika va monitoring vositalarini yuqori baholadilar.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Funksional savodxonlikni rivojlantirish uchun raqamli platformalar zamonaviy ta'lim muammolarini hal qilishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi. Pedagogik loyihalash jarayonida interaktiv, adaptiv va gamifikatsion yondashuvlar o'quvchining faol ishtirokini ta'minlaydi va natijadorlikni oshiradi. Platformada monitoring, diagnostika va o'z-o'zini baholash tizimlari o'quvchilarning rivojlanishini aniq va tezkor nazorat qilishga imkon beradi. Eksperiment natijalari ushbu texnologiyani umumta'lim muassasalarida keng joriy etish uchun ishonchli asos bo'la olishini ko'rsatdi. Kelgusidagi tadqiqotlar va takomillashtirishlar uchun platformaning sun'iy intellekt asosida yanada chuqur adaptiv algoritmlar, multimodal monitoring va o'qituvchilar uchun samarali analitika tizimlarini ishlab chiqish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer.
2. Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (2005). Principles of Instructional Design. Harcourt Brace Jovanovich.
3. Ibrahimov, X. I. (2016). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar. Toshkent.
4. Jonassen, D. H., & Land, S. M. (Eds.). (2012). Theoretical Foundations of Learning Environments. Routledge.
5. Mayer, R. E. (2020). Multimedia Learning. Cambridge University Press.
6. OECD. (2021). PISA 2021 Assessment and Analytical Framework.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2021, 12 aprel). PQ–5052-son qarori.
8. Sadler, D. R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems.
9. Seel, N. M., & Lehmann, T. (Eds.). (2019). Instructional Design for Learning. Springer International Publishing.
10. Shavelson, R. J. (2010). On the Measurement of Competency.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. №7

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.