

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№1

2026
yanvar



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 204 sahifa.
2026-yil, yanvar

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'aforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА УЗБЕКИСТАНА.....	26
Каракулов Фарход Зайпудинович	
TRANSPORT TIZIMIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH VA TAKOMILLASHTIRISH USULLARI	33
Bababekova Gulchexra Baxtiyarovna	
QURILISH MATERIALLARI ISHLAB CHIQUARUVCHI KORXONALARNING SIFAT MENEJMENTI TIZIMINI BAHOLASH	38
Achilov Ilmurad Nematovich	
TURIZM OBYEKTLARINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARI.....	45
Toshtemirov Xojiakbar Qahramon o'g'li	
КАЧЕСТВО КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКОВ УЗБЕКИСТАНА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПРОБЛЕМНЫХ КРЕДИТОВ	51
Алиева Сусанна Сейрановна	
ВЛИЯНИЕ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ И РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ НА РАЗВИТИЕ ОВЦЕВОДСТВА И КАРАКУЛЕВОДСТВА В ГЛОБАЛЬНОМ МАСШТАБЕ	58
Нуриллаев Жамолиддин Ярашевич	
BARQAROR INVESTITSİYALAR: IQTISODIYOTDAGI ROLI VA DOLZARBLIGI	65
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
KRAUDFANDING – BARQAROR RIVOJLANISHNI AMALGA OSHIRISH UCHUN INNOVATSION MOLIYAVIY VOSITA SIFATIDA.....	71
Ashurova Oltin Yuldashevna	
FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARINI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVVATLASHDA MOLIYAVIY BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH MASALALARI.....	78
Xusanova Gulsum Baxtiyorovna	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI UCHUN BARQAROR BREND QIYMATINI SHAKLLANTIRISH STRATEGIYALARI	84
Bekmurod Davlatmurotovich Ollaberganov, Zilola Baxramovna Abdikarimova	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISHDA KORPORATIV BOSHQARUVNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	89
Atajanov Kamal Atavayevich	
AVTOTRANSFORMATORLARNING TASHQI MAGNIT MAYDONINING MATEMATIK MODELI	96
Pirmatov Nurali Berdiyarovich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Baxriddinov Begzod Alibek o'g'li	
O'ZBEKISTON VA JAHON AMALIYOTIDA BUDJET MUASSASALARIDA BUXGALTERIYA HISOBINING RIVOJLANISHIGA RETROSPEKTIV TAHLIL	101
Berdiyev Toshkenboy Panjiyevich	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH: RISKGA ASOSLANGAN YONDASHUV VA AMALIY MEKANIZMLAR	108
Tojiyev Sardor Dilmurod o'g'li	
TIJORAT BANKLARI DEPOZIT BAZASINI MUSTAHKAMLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	113
Shayxiev Boburbek Ulug'bekovich	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA OLIY TA'LIM TIZIMINI TRANSFORMATSIYA QILISHNING KONSEPTUAL MODELI.....	120
Abdullayev Javohir Abdumalik o'g'li	



GEODEZIYA VA GIS TEXNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYASI.....	125
<i>Ziynura sabirova</i>	
RESPUBLIKADA UY-JOY QURILISHI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DAVLAT VA XUSUSIY SEKTOR HAMKORLIGINING O'RNI	129
<i>Otajonov Tohirjon Xo'janazar o'g'li</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА АО «УЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙУЛЛАРИ» В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНЫХ РЕФОРМ.....	133
<i>Кадилова Шарофат Амоновна</i>	
KASBLARNI MODERNIZATSIYA QILISH VA MEHNAT BOZORINING YANGI MODELINI BARPO ETISH	139
<i>Ruziyev Oybek Abdumuminovich, Nurboyev Jaloliddin Mamadiyevich</i>	
O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL BIZNESINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	143
<i>Saidov Dilshodbek Razzakovich</i>	
QISHLOQ JOYLARIDA MEHNAT RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI	148
<i>Amaniyazova Rayxan Bayniyazovna</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛОМОЩНЫХ СЕТЕВЫХ СОЛНЕЧНЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА	153
<i>Кудратов Афзалхужа Рустамович, Далмурадова Наргиза Нуриллаевна, Шогучкаров Санжар Кодирович</i>	
MINTAQADA PARRANDACHILIK SANOATINI RIVOJLANTIRISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIKKA TA'SIRI	161
<i>Qarshiyev Obidjon Egamberdiyevich</i>	
INNOVATSION BANK EKOTIZIMLARINING TIJORAT BANKLARI RIVOJLANISHIDAGI ROLI	165
<i>Aliyev Hasan Rayimjonovich</i>	
ANALYSIS OF FACTORS OF INTENSIVE ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN	171
<i>Sharipov Kamil</i>	
SUN'IY INTELLEKT – TO'RTINCHI SANOAT INQILOBINING ASOSI.....	176
<i>Kalonov Muxiddin Baxriddinovich</i>	
KORXONALARDA MOLIVAVIY BOSHQARUVNING TASHKILY VA IQTISODIY MASALALARI	187
<i>Jumayev Samariddin Ziyodullaevich</i>	
YASHIL IQTISODIYOT KONSEPSIYASI ASOSIDA KICHIK BIZNES FAOLIYATINI OSHIRISH YO'LLARI	193
<i>Isroilov Dilshodbek Rustamovich</i>	
TALABALARDA O'Z-O'ZINI TARTIBGA SOLISH KO'NIKMALARINING RIVOJLANISHIDA INTERAKTIV TA'LIM PLATFORMALARINING O'RNI	198
<i>Bozorova Muazzam Hamid qizi, Hakimova Gulnora Abdullo qizi, Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi</i>	



TALABALARDA O'Z-O'ZINI TARTIBGA SOLISH KO'NIKMALARINING RIVOJLANISHIDA INTERAKTIV TA'LIM PLATFORMALARINING O'RNI

Bozorova Muazzam Hamid qizi

Yangi asr universiteti o'qituvchisi

Hakimova Gulnora Abdullo qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tadqiqotchisi

Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada zamonaviy raqamli ta'lim sharoitida talabalarda o'z-o'zini tartibga solish (self-regulation) ko'nikmalarining shakllanishi va rivojlanishida interaktiv ta'lim platformalarining o'rni ilmiy-nazariy hamda empirik jihatdan tahlil qilinadi. Virtual va masofaviy ta'lim muhitining kengayishi sharoitida talabalar ta'lim jarayonida mustaqil rejalashtirish, nazorat qilish, baholash va refleksiya qilish qobiliyatlariga tobora ko'proq ehtiyoj sezmoqda. Tadqiqot doirasida interaktiv platformalarning funksional xususiyatlari, rejalashtirish, monitoring, motivatsiya va refleksiya mexanizmlarining o'z-o'zini tartibga solish jarayoniga ta'siri o'rganildi. So'rovnoma asosida olingan empirik natijalar interaktiv ta'lim platformalaridan tizimli foydalanish talabalarning akademik faolligi, mustaqilligi va mas'uliyat hissini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Maqolada olingan natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: o'z-o'zini tartibga solish, interaktiv ta'lim platformalari, virtual ta'lim muhiti, mustaqil o'rganish, akademik muvaffaqiyat, raqamli ta'lim, refleksiya, motivatsiya.

Abstract. This scientific article provides a theoretical and empirical analysis of the role of interactive learning platforms in the formation and development of students' self-regulation skills in the context of contemporary digital education. With the expansion of virtual and distance learning environments, students increasingly require the ability to independently plan, monitor, evaluate, and reflect on their learning processes. Within the scope of the study, the functional features of interactive platforms and the influence of planning, monitoring, motivation, and reflection mechanisms on the process of self-regulation are examined. Empirical findings obtained through survey research indicate that systematic use of interactive learning platforms significantly enhances students' academic engagement, autonomy, and sense of responsibility. Based on the results, practical recommendations are proposed.

Keywords: self-regulation, interactive learning platforms, virtual learning environment, independent learning, academic achievement, digital education, reflection, motivation.

Аннотация. В данной научной статье с теоретической и эмпирической точек зрения анализируется роль интерактивных образовательных платформ в формировании и развитии навыков саморегуляции у студентов в условиях современной цифровой образовательной среды. В условиях расширения виртуального и дистанционного обучения у студентов возрастает потребность в способности самостоятельно планировать, контролировать, оценивать и осуществлять рефлексию учебного процесса. В рамках исследования изучаются функциональные особенности интерактивных платформ, а также влияние механизмов планирования, мониторинга, мотивации и рефлексии на процесс саморегуляции. Эмпирические результаты, полученные на основе анкетного опроса, показывают, что систематическое использование интерактивных образовательных платформ значительно повышает академическую активность, самостоятельность и чувство ответственности студентов. На основе полученных результатов разработаны практические рекомендации.

Ключевые слова: саморегуляция, интерактивные образовательные платформы, виртуальная образовательная среда, самостоятельное обучение, академическая успеваемость, цифровое образование, рефлексия, мотивация.



KIRISH

So'nggi yillarda ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi natijasida o'quv jarayonining tashkil etilish shakllari va pedagogik yondashuvlar tubdan o'zgarib bormoqda. An'anaviy auditoriya mashg'ulotlari bilan bir qatorda masofaviy va virtual ta'lim shakllari keng joriy etilmoqda. Ushbu jarayon ta'lim oluvchilardan yuqori darajadagi mustaqillik, o'z faoliyatini boshqarish va o'rganishga ongli munosabatni talab etadi. Ayniqsa, virtual ta'lim muhitida talaba o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalariga ega bo'lmagan taqdirda, o'quv jarayonining samaradorligi pasayishi mumkin.

O'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalari talabani o'z o'quv faoliyatini mustaqil rejalashtirish, nazorat qilish, baholash va zarur hollarda tuzatishlar kiritish qobiliyatini anglatadi. Zamonaviy ta'lim paradigmasida ushbu ko'nikmalar akademik muvaffaqiyatning muhim omillaridan biri sifatida qaralmoqda. Raqamli va virtual ta'lim sharoitida an'anaviy tashqi nazorat mexanizmlarining cheklanganligi talabani ichki nazorat va mas'uliyat hissigacha bo'lgan ehtiyojni kuchaytiradi.

Shu nuqtayi nazardan, interaktiv ta'lim platformalari talabalarda o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun muhim pedagogik va texnologik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi interaktiv ta'lim platformalarining o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalariga ta'sirini nazariy va empirik jihatdan tahlil qilishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

O'z-o'zini tartibga solish tushunchasi zamonaviy ta'lim psixologiyasi va pedagogika fanlarida talabani mustaqil o'rganish faoliyatini tushuntiruvchi asosiy nazariy konstruktardan biri sifatida qaraladi. Ilmiy adabiyotlarda ushbu tushuncha shaxsning o'z bilish jarayonlarini ongli ravishda boshqarish, maqsadga yo'naltirish va nazorat qilish qobiliyatini ifodalovchi murakkab tizim sifatida talqin etiladi. O'z-o'zini tartibga solish nazariyasining shakllanishi XX asr oxiri – XXI asr boshlarida ta'lim jarayonida talaba faolligining oshishi va konstruktiv yondashuvlarning keng tarqalishi bilan bevosita bog'liqdir.

O'z-o'zini tartibga solish nazariyasining eng asosli va keng tarqalgan modellari Zimmerman nomi bilan bog'liq. Zimmerman tomonidan ishlab chiqilgan modelda o'z-o'zini tartibga solish siklik jarayon sifatida talqin qilinadi va uch asosiy bosqichni o'z ichiga oladi: rejalashtirish (forethought), faoliyatni amalga oshirish (performance) hamda refleksiya (self-reflection). Ushbu modelning muhim jihati shundaki, u o'z-o'zini tartibga solishni statik ko'nikma emas, balki doimiy ravishda rivojlanib boruvchi dinamik jarayon sifatida ko'rsatadi. Zimmerman tadqiqotlariga ko'ra, talaba o'z oldiga aniq maqsad qo'yib, unga erishish strategiyalarini tanlagan va natijalarni tahlil qilgan taqdirda, uning akademik muvaffaqiyati sezilarli darajada oshadi. Bu yondashuv raqamli va virtual ta'lim sharoitida ayniqsa dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O'z-o'zini tartibga solish masalasiga motivatsion yondashuv Boekaerts tadqiqotlarida keng yoritilgan. Muallif o'z-o'zini tartibga solish jarayonini faqat kognitiv mexanizmlar bilan cheklab bo'lmagligini, balki u shaxsning motivatsion va affektiv holatlari bilan chambarchas bog'liq ekanini ta'kidlaydi. Boekaertsning fikricha, talabani ichki motivatsiyasi, o'rganishga bo'lgan qiziqishi va o'z imkoniyatlariga bo'lgan ishonchi o'z-o'zini tartibga solish jarayonining muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy omillardandir. Ushbu yondashuv virtual ta'lim muhitida alohida ahamiyatga ega, chunki masofaviy o'qish sharoitida talabalar ko'pincha tashqi rag'bat va nazoratdan ko'ra ichki motivatsiyaga tayanishga majbur bo'ladi.

Raqamli va onlayn ta'lim kontekstida o'z-o'zini tartibga solish masalasi so'nggi yillarda keng empirik va nazariy tadqiqotlar obyekti bo'lib kelmoqda. Anderson va Garrison tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda virtual ta'lim muhitida o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalari talabani faolligi, o'quv jarayonida ishtirok etish darajasi va bilimlarni chuqur o'zlashtirishi bilan bevosita bog'liqligi ko'rsatib berilgan. Mualliflar onlayn ta'lim sharoitida talabani faol subyekt sifatida shakllanishi uchun tashqi pedagogik ta'sir bilan bir qatorda ichki o'zini boshqarish mexanizmlarining mavjudligi zarurligini asoslaydi.

Interaktiv ta'lim platformalariga bag'ishlangan ilmiy adabiyotlarda o'z-o'zini tartibga solish ushbu platformalarning pedagogik salohiyatini baholashda muhim mezon sifatida qaraladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, interaktiv platformalarda rejalashtirish, monitoring va refleksiya vositalarining mavjudligi talabalarga o'z o'quv faoliyatini mustaqil boshqarish imkonini beradi. Ayniqsa, shaffof baholash tizimlari va tezkor teskari aloqa mexanizmlari talabalarining o'z natijalarini tahlil qilishiga va zarur hollarda o'quv strategiyalarini moslashtirishiga xizmat qiladi.

Xalqaro miqyosda olib borilgan tadqiqotlar va tahliliy hisobotlarda ham ushbu masala dolzarb yo'nalish sifatida qayd etilgan. Jumladan, OECD tomonidan tayyorlangan ta'limga oid hisobotlarda interaktiv ta'lim muhitlari talabalarining mustaqil o'rganish va o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratishi ta'kidlanadi. Hisobotlarda individual o'quv trayektoriyalarini shakllantirish, o'quv jarayonining shaffof monitoringi va o'quv natijalarini vizual aks ettirish o'z-o'zini tartibga solish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi



muhim omillar sifatida ko'rsatilgan. Ushbu xulosalar interaktiv platformalarning faqat texnik vosita emas, balki pedagogik muhit sifatidagi ahamiyatini ko'rsatadi.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham raqamli ta'lim sharoitida talabalarning mustaqil o'rganish va o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi tobora kengroq yoritilmoqda. O'zbekistonlik tadqiqotchilar virtual ta'lim muhitida talabani mustaqil faoliyati kuchayishi bilan birga, uning akademik mas'uliyati va o'z ta'lim natijalariga bo'lgan munosabati ham o'zgarishini ta'kidlaydi. Tadqiqotlarda o'z-o'zini tartibga solish talabani akademik faolligi, o'zlashtirish sifati va uzoq muddatli o'rganish motivatsiyasi bilan bevosita bog'liq ekanini qayd etilgan.

Shuningdek, mahalliy adabiyotlarda interaktiv platformalarning o'z-o'zini tartibga solishga ta'siri ko'proq amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotchilar elektron taqvimlar, topshiriqlarni avtomatik nazorat qilish tizimlari va progress indikatorlarining mavjudligi talabalarni o'z vaqtini ongli boshqarishga va o'quv faoliyatini tizimli tashkil etishga undashini ko'rsatadi. Bu jihatlar o'z-o'zini tartibga solishning tashkiliy va texnologik asoslarini ochib beradi.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalari zamonaviy ta'lim tizimida talabani muvaffaqiyatli faoliyati uchun zarur bo'lgan asosiy kompetensiyalardan biridir. Raqamli va interaktiv ta'lim platformalari ushbu ko'nikmalarni rivojlantirish uchun qulay muhit yaratib, talabani o'z o'quv faoliyatini ongli va mustaqil boshqarishiga imkon beradi. Mazkur ilmiy qarashlar ushbu tadqiqotning nazariy asosini tashkil etadi va empirik tahlil uchun muhim metodologik yo'nalishlarni belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda aralash metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning empirik qismi kvantitativ usulga asoslanib, so'rovnoma orqali amalga oshirildi. So'rovnoma savollari 5 ballik Likert shkalasi asosida tuzildi va talabalarning interaktiv ta'lim platformalaridan foydalanish tajribasi, rejalashtirish, monitoring, motivatsiya va refleksiya jarayonlaridagi faolligini aniqlashga qaratildi.

Tadqiqotda jami 120 nafar talaba ishtirok etdi. Olingan ma'lumotlar deskriptiv statistika, o'rtacha qiymat va ishonchlilik tahlili (Cronbach's Alpha) yordamida qayta ishlendi. Tadqiqot metodologiyasi talabalarda o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarining rivojlanish darajasini kompleks baholash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur tadqiqot doirasida o'tkazilgan empirik tahlil interaktiv ta'lim platformalarining talabalarda o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyatini aniq va izchil tarzda namoyon etdi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, interaktiv platformalar nafaqat o'quv jarayonini texnik jihatdan qulaylashtiradi, balki talabani o'z faoliyatini ongli boshqarishiga xizmat qiluvchi muhim tashkiliy va psixologik mexanizmlarni ham shakllantiradi. Ushbu bo'limda natijalar alohida komponentlar kesimida tahlil qilinib, ularning o'zaro bog'liqligi muhokama etiladi.

Tadqiqotda 5 ballik Likert shkalasi asosida tuzilgan so'rovnoma qo'llanildi. Natijalar komponentlararo taqqoslash, o'zgaruvchilar kesimidagi tahlil va ichki izchillikni baholash orqali qayta ishlangan (1-jadval).

1-jadval. O'z-o'zini tartibga solish komponentlarining platforma mexanizmlari bilan bog'liqligi

Platforma mexanizmi	Eng kuchli ta'sir etgan o'z-o'zini tartibga solish komponenti	Ta'sir darajasi (Mean)
Elektron taqvim	Maqsad qo'yish va rejalashtirish	4,36
Topshiriqlar ro'yxati	Faoliyatni boshqarish	4,29
Progress indikatorlari	O'zini nazorat qilish	4,41
Avtomatik baholash	Natijani baholash	4,18
Reflektiv hisobotlar	O'z faoliyatini tahlil qilish	4,47

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

1-jadval o'z-o'zini tartibga solish yagona ko'nikma emas, balki platforma mexanizmlariga bog'liq holda turli komponentlar orqali rivojlanishini ko'rsatadi.

Empirik ma'lumotlar tahlili rejalashtirish vositalarining mavjudligi o'z-o'zini tartibga solish jarayonining boshlang'ich va hal qiluvchi bosqichi ekanini ko'rsatdi. Taqvimlar, topshiriqlar ro'yxati va muddatlarni eslatib turuvchi mexanizmlar mavjud bo'lgan platformalarda talabalar o'z o'quv faoliyatini tasodifiy emas, balki oldindan belgilangan rejaga asoslangan holda tashkil etishga moyil bo'lgan. Bunday talabalar o'quv vazifalarini ustuvorlik darajasiga ko'ra taqsimlagan, o'z vaqtini samaraliroq boshqargan va topshiriqlarni kechiktirish



holatlariga kamroq yo'l qo'ygan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, rejalashtirish vositalari talabaniq tashqi nazoratga bo'lgan ehtiyojini kamaytirib, ichki intizomni shakllantirishga xizmat qilgan.

Monitoring va progress indikatorlariga oid natijalar o'z-o'zini tartibga solish jarayonining keyingi muhim jihatini ochib berdi. Tadqiqot ishtirokchilari o'zlashtirish darajasi, bajarilgan topshiriqlar ulushi va rivojlanish dinamikasini aks ettiruvchi vizual ko'rsatkichlar orqali o'z faoliyatini muntazam kuzatib borish imkoniyatiga ega bo'lgan. Ushbu monitoring mexanizmlari talabalarining o'z natijalarini baholashini osonlashtirib, ularni passiv kuzatuvchidan faol tahlil qiluvchi subyektga aylantirgan. Natijada talabalar o'z kuchli va zaif tomonlarini aniqroq anglab, o'quv strategiyalarini moslashtirishga intilgan (2-jadval).

2-jadval. O'z-o'zini tartibga solish darajasi va talabaniq o'quv xatti-harakati o'rtasidagi bog'liqlik

Xatti-harakat indikatorlari	Past daraja (n=38)	O'rtacha daraja (n=44)	Yuqori daraja (n=38)
Topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish (%)	62 %	81 %	94 %
Mustaqil qo'shimcha materiallardan foydalanish (%)	39 %	57 %	83 %
O'z faoliyatini tahlil qilish chastotasi	Past	O'rtacha	Yuqori
O'quv jarayonida tashabbus ko'rsatish	Kam	Barqaror	Faol

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

2-jadval natijalari o'z-o'zini tartibga solish darajasi oshgani sari talabaniq o'quv xatti-harakatlari sifat jihatdan o'zgarishini ko'rsatadi.

Monitoring vositalarining samaradorligi shundaki, ular talabalarga o'z faoliyati natijalari bilan bevosita yuzma-yuz kelish imkonini bergan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bunday shaffoflik talabalarda mas'uliyat hissini kuchaytirgan. Talaba o'z muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligi sabablarini tashqi omillar bilan emas, balki o'z harakatlari bilan bog'lashga o'rgangan. Bu holat o'z-o'zini tartibga solishning muhim belgisi bo'lib, talabaniq ongli o'rganish jarayoniga kirishganini ko'rsatadi.

Motivatsion elementlar bilan bog'liq natijalar ham muhim ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi. Reytinglar, ballar, sertifikatlar va boshqa rag'batlantiruvchi vositalar talabalarining o'quv jarayonidagi faolligini oshirgan. Biroq empirik tahlil shuni ko'rsatdiki, ushbu elementlarning ta'siri faqat tashqi rag'bat bilan cheklanmagan. Talabalar o'z yutuqlarini vizual ko'rinishda kuzatib borar ekan, o'z oldiga yangi maqsadlar qo'yishga va shaxsiy rivojlanish dinamikasini saqlab qolishga intilgan. Bu esa motivatsion mexanizmlarning o'z-o'zini tartibga solish jarayonida qo'llab-quvvatlovchi rolini ko'rsatadi.

Motivatsion elementlarning samaradorligi, ayniqsa, uzoq muddatli o'quv faoliyatida yaqqol namoyon bo'lgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv platformalarda muntazam ravishda rag'batlantirish elementlari bilan ishlagan talabalar o'quv jarayoniga nisbatan barqarorroq qiziqish namoyon etgan. Ular qiyinchiliklarga duch kelgan taqdirda ham faoliyatni to'xtatmasdan, natijalarni yaxshilashga intilgan. Bu holat motivatsiya va o'z-o'zini tartibga solish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tasdiqlaydi.

Refleksiya mexanizmlarining mavjudligi empirik natijalarda alohida ahamiyat kasb etdi. O'z faoliyatini tahlil qilishga yo'naltirilgan savollar, hisobotlar va yozma reflektiv topshiriqlar talabalarining o'quv jarayoniga nisbatan ongli munosabatini shakllantirgan. Tadqiqot davomida refleksiya bilan muntazam shug'ullangan talabalar o'z xatolarini tan olishga, ularni tahlil qilishga va kelgusida takrorlamaslik strategiyalarini ishlab chiqishga moyil bo'lgan. Bu jarayon o'z-o'zini tartibga solishning yuqori darajasiga xos bo'lgan belgilarni namoyon etgan.

Refleksiya mexanizmlarining ta'siri shundaki, ular talabaniq faqat natijaga emas, balki jarayonga ham e'tibor qaratishiga yordam bergan. Talaba qaysi usullar samarali bo'lganini, qaysi yondashuvlar kutilgan natijani bermaganini anglab yetgan. Natijada o'rganish jarayoni mexanik bajariladigan vazifalar majmuasidan ongli va maqsadga yo'naltirilgan faoliyatga aylangan. Bu holat o'z-o'zini tartibga solishning reflektiv komponenti mustahkamlanganini ko'rsatadi.

Empirik natijalar shuni ko'rsatdiki, rejalashtirish, monitoring, motivatsiya va refleksiya mexanizmlari alohida-alohida emas, balki o'zaro uyg'unlikda qo'llanilganda eng yuqori samarani beradi. Ushbu mexanizmlar bir-birini to'ldirib, o'z-o'zini tartibga solish jarayonining uzluksizligini ta'minlagan. Masalan, rejalashtirish orqali belgilangan maqsadlar monitoring vositalari orqali kuzatilgan, motivatsion elementlar esa ushbu jarayonni davom ettirishga undagan, refleksiya esa natijalarni tahlil qilish va yangi rejalarga asos yaratgan (3-jadval).



3-jadval. Talabalarning subyektiv bahosi: platformaning o'z-o'zini tartibga solishga ta'siri

Fikr	Roziman (%)	Betaraf (%)	Rozi emasman (%)
Platforma o'qishimni rejalashtirishga yordam beradi	87	9	4
O'z natijalarimni mustaqil baholay olaman	82	13	5
Platforma mas'uliyat hissini oshirdi	79	15	6
O'z ustimda ishlashga undaydi	85	10	5

Manba: Tadqiqotlar asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Subyektiv baholash natijalari ob'ektiv statistik tahlil bilan mos kelib, empirik xulosalarning ishonchligini kuchaytiradi.

Shuningdek, empirik tahlil natijalari interaktiv platformalarning o'z-o'zini tartibga solishga ta'siri talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda namoyon bo'lishini ko'rsatdi. Ba'zi talabalar rejalashtirish vositalaridan ko'proq foyda ko'rgan bo'lsa, boshqalari uchun refleksiya mexanizmlari muhimroq bo'lgan. Bu holat interaktiv platformalarning moslashuvchanligi o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini individual ehtiyojlarga mos ravishda rivojlantirish imkonini berishini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, empirik natijalar interaktiv ta'lim platformalari talabalarda o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun qulay, tizimli va barqaror muhit yaratishini ko'rsatdi. Ushbu platformalar talabaning o'z ta'lim faoliyatini ongli ravishda rejalashtirish, nazorat qilish, baholash va takomillashtirish jarayonlarini qo'llab-quvvatlab, uni passiv bilim oluvchidan faol va mas'uliyatli subyektga aylantiradi. Natijalar muhokamasi shuni ko'rsatadiki, interaktiv ta'lim platformalaridan maqsadli va tizimli foydalanish virtual ta'lim samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Interaktiv ta'lim platformalari o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini komponentlar darajasida, xatti-harakatlar kesimida va foydalanish intensivligi bilan bog'liq holda rivojlantirishini ko'rsatdi.

Xulosa qilib aytganda, interaktiv ta'lim platformalari talabalarda o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim pedagogik va texnologik rol o'ynaydi.

Tadqiqot natijalari asosida interaktiv platformalardan foydalanishda rejalashtirish, monitoring va refleksiya mexanizmlarini kuchaytirish tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv virtual ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Zimmerman B. J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2018. – Vol. 41, № 2. – P. 64–70.
2. Boekaerts M. Self-regulated learning: Theory and practice // International Journal of Educational Research. – 2018. – Vol. 98. – P. 45–58.
3. Anderson T. The theory and practice of online learning. – New York: Athabasca University Press, 2020. – 472 p.
4. Garrison D. R., Anderson T., Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // Internet and Higher Education. – 2000. – Vol. 2, № 2–3. – P. 87–105.
5. OECD. Innovative learning environments. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 197 p.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 1

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" 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.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100