



ISSN 2091-5187

# СЕРВИС

№4

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ЖУРНАЛ

2025



# СЕРВИС

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖУРНАЛ 2025 йил, 4-сони

Муассис: Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги томонидан 2008 йил 31 декабрда  
0561-рақам билан рўйхатга олинган.

ЎзР ОАК Риёсатининг 19.03.2017 й., 239/5-сонли қарори билан эътироф этилган

**Тахририят ижодий  
жамоаси:**

**Бош муҳаррир:**

и.ф.д., проф. М.Э.Пўлатов

**Бош муҳаррир**

**ўринбосари:**

и.ф.н., проф. Д.Х.Асланова

**Масъул котиб:**

и.ф.д., проф. М.Қ.Пардаев

**Муҳаррирлар:**

и.ф.д., доцент Ф.А.Сафаров  
PhD, доцент И.М.Пардаева  
PhD, И.Ш.Эрназарова

**Техник муҳаррир:**

и.ф.н., проф. А.Н.Холиқулов

**Корректор:**

PhD, доц. С.А.Бабаназарова

**Саҳифаловчи:**

PhD Х.Н.Очилова

1 йилда 4 маротаба  
чоп этилади.

**Ўзбекистон худудида  
тарқатилади.**

**Тахририят манзили:**

140100, Самарқанд шаҳар,  
Амир Темур кўчаси, 9-уй,

тел.: +998(66)233-28-38,  
+998(97)913-74-40

факс: +998(366)231-12-53  
эл.почта:

samisiservis@mail.ru

**Тахририят кенгаши раиси:**

**М.Э.Пўлатов** – Самарқанд иқтисодиёт ва сервис  
институти ректори, и.ф.д., профессор

**Тахририят кенгаши раиси ўринбосари:**

**Д.Х.Асланова** – СамИСИ илмий ишлар ва  
инновациялар бўйича проректори, и.ф.н., профессор

**Тахрир кенгаши аъзолари:**

**Б.А.Бегалов** – Ўзбекистон Республикаси Президенти  
хузуридаги Статистика агентлиги директори, и.ф.д.,  
профессор

**М.Қ.Пардаев** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Б.К.Ғоибназаров** – и.ф.д., профессор.

**М.М.Мухаммедов** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Д.Р.Зайналов** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**О.М.Муртазаев** – ТДИУ СФ директори, и.ф.д., проф.

**М.Р.Болтабаев** – ТДИУ профессори, и.ф.д.

**Р.Х.Эргашев** – ҚарМИИ профессори, и.ф.д.

**И.С.Тўхлиев** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**К.Б.Уразов** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Қ.Ж.Мирзаев** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Б.И.Исроилов** – ТДИУ профессори, и.ф.д.

**Г.М.Шодиева** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Б.Абдукаримов** – СамИСИ профессори, и.ф.н.

**Р.Қобилов** – Самарқанд вилояти ҳокими ўринбосари

**С.Н.Тошназаров** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**Р.Н.Нормахматов** – СамИСИ профессори, т.ф.д.

**А.Бектемиров** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**О.М.Пардаев** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**М.Т.Алимова** – СамИСИ профессори, и.ф.д.

**З.Дж. Адилова** – ТДИУ профессори, и.ф.д.

**Ш.О.Қувондиқов** – СамИСИ профессори в.б., иқтисод  
фанлари доктори

**Л.Н.Халикова** – СамИСИ профессори, DSc

**Ф.А.Сафаров** – СамИСИ доценти, DSc

**А.М.Каримова** – СамИСИ профессори в.б., DSc

**И.Б.Маттиев** – СамИСИ профессори, DSc

## МУНДАРИЖА:

| <b>НАЗАРИЯ ВА МЕТОДОЛОГИЯ</b>  |    |
|--|----|
| <b>Саидахроп Саидахмедович Фуломов, Мамаюнус Қаршибоевич Пардаев, Мунаввархон Хаётовна Мухитдинова, Дилшод Субонкулович Пардаев</b><br>Таълим сифати ва самарадорлигини оширишга қаратилган сунъий интеллектдан Янги Ўзбекистонни шакллантиришда фойдаланиш имкониятлари | 5  |
| <b>Умар Худайбердиев</b><br>Ўзаро манфаатли ҳамкорлик – иқтисодий ривожланишнинг муҳим омили   | 11 |
| <b>Соҳибназар Каримов</b><br>“Авесто” жамият тараққиётининг иқтисодий мезонлари ҳақида   | 14 |
| <b>РАҚАМЛИ ВА ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТ</b>  |    |
| <b>Abdumalik Bektemirov</b><br>Яшил иқтисодиёт шароитида инсон капитални ривожлантириш: стратегик ёндашувлар ва барқарор ўсиш омиллари   | 19 |
| <b>Fazilat Esirgarpovna Jomonqulova, Nodir Rasulovich Zaynalov, Shohrux Djurabekovich Abdurasulov</b><br>Korxonaning ERP axborot tizimini yaratishda xavfsizlik elementlari haqida   | 22 |
| <b>Мохигул Эркиновна Ахтамова</b><br>Управление информационно-экономических систем цифровизации бизнеса и перспективы её развития в Республике Узбекистан  | 26 |
| <b>Abdumalik Bektemirov, Bekzod Muxiddin o‘g‘li Abduvaliyev</b><br>Qurilishda investitsion va innovatsion faollikni oshirishning dolzarb masalalari  | 31 |
| <b>Қаюм Ҳамраевич Собиров</b><br>Табиий қор-ёмғир суви ресурсидан оқилона фойдаланиш орқали мамлакатни сув танқислигидан сақлаб қолиш омиллари   | 34 |
| <b>Ashur Ali Rustam o‘g‘li Latipov, Abdulxofiz Jamshid o‘g‘li Hamrayev</b><br>Sun‘iy intellekt yordamida xodimlarning mehnat samaradorligini monitoring qilish   | 42 |
| <b>Дилрабо Шермоновна Тухтамишева</b><br>Рақамли технологиялар ёрдамида таълим муассасаларида ўқув сифатини юксалтириш йўналишлари   | 46 |
| <b>САНОАТ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ</b>   |    |
| <b>Рузибой Нормакматов, Уктам Абдуғани ўғли Абдурайимов</b><br>Озиқ-овқат маҳсулотларида кофеин миқдори, аҳамияти ҳамда хусусиятлари   | 51 |
| <b>Фарида Абдухалимовна Ахмеджанова</b><br>Структурные особенности тканей как фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий  | 54 |
| <b>Jamshidjon Sadullaevich Urazov</b><br>Improving economic partnerships in the dairy value chain  | 59 |
| <b>Ruziboy Normaxmatov, Akram Gafurov, Oqila Satimbayeva,</b><br>Xurmo – makro va mikroelementlarga boy mujizaviy mevadir  | 62 |
| <b>ТАДБИРКОРЛИК, МЕХНАТ, БАНДЛИК ВА КАМБАҒАЛЛИКНИ ҚИСҚАРТИРИШ</b>  |    |
| <b>Rustam Tohir o‘g‘li Murodov, Pхom Achilovich Usmonov</b><br>Qurilish obyektlarini loyihalashtirish jarayonining xususiyatlari   | 65 |
| <b>ХИЗМАТ КўРСАТИШ ВА СЕРВИС</b>   |    |
| <b>Обид Мамаюнусович Пардаев</b><br>Коммунал хизматлар самарадорлигини оширишга таъсир этувчи омиллар ва уларни аниқлаш йўллари  | 69 |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>А.Латипов, А.Хамраев</b><br/> <b>Мониторинг производительности труда сотрудников с использованием искусственного интеллекта</b></p>  | <p><b>A.Latipov, A.Hamraev</b><br/> <b>Monitoring employee productivity using artificial intelligence</b></p>   |
| <p><b>Аннотация.</b> В данной статье всесторонне рассматриваются теоретические основы, практическое применение и ожидаемые результаты мониторинга трудовой продуктивности сотрудников с использованием технологий искусственного интеллекта. В исследовании подробно освещаются механизмы получения данных на основе ИИ, анализа в реальном времени, регистрации поведенческих индикаторов, оценки психологических и физиологических факторов. На основе международной корпоративной практики и внедряемых в организациях Узбекистана цифровых систем мониторинга выявлены преимущества, слабые стороны и ограничения ИИ-мониторинга. В заключение исследования разработаны научно обоснованные рекомендации по эффективному внедрению систем ИИ-мониторинга с учетом алгоритмической беспристрастности, конфиденциальности данных и психологического благополучия сотрудников.</p> <p><b>Ключевые слова:</b> искусственный интеллект, производительность сотрудников, мониторинг, цифровой HR, анализ в реальном времени, people analytics, алгоритмы продуктивности, трудовая эффективность, этика ИИ, трансформация HR.</p> | <p><b>Abstract.</b> This article comprehensively examines the theoretical foundations, practical applications, and expected outcomes of monitoring employee productivity using artificial intelligence technologies. The study extensively discusses mechanisms such as data acquisition based on AI, real-time analysis, behavioral indicator recording, and the assessment of psychological and physiological factors. Based on international corporate practices and the digital monitoring systems being implemented in organizations in Uzbekistan, the advantages, weaknesses, and limitations of AI monitoring have been identified. At the conclusion of the study, scientifically grounded recommendations for the effective implementation of AI monitoring systems are developed, ensuring algorithmic fairness, data confidentiality, and employee psychological well-being.</p> <p><b>Keywords:</b> artificial intelligence, employee productivity, monitoring, digital HR, real-time analysis, people analytics, productivity algorithms, labor efficiency, AI ethics, HR transformation.</p> |

Дилрабо Шермоновна Тухтамишева – СамИСИ Менежмент кафедраси ўқитувчиси

### РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЁРДАМИДА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЎҚУВ СИФАТИНИ ЮКСАЛТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

|   |
|---|
| <p><b>Аннотация.</b> Ушбу мақолада рақамли технологиялар қўлланган ҳолда таълим муассасаларида ўқув сифатини юксалтириш йўналишларининг назарий жиҳатлари ўрганилди. Рақамлаштиришнинг асосий концепциялари таҳлил қилинди, унинг таърифи янгича талқинда берилди ва мазмуни кенгроқ очиб кўрсатилди. Замонавий инновацион ва рақамли иқтисодиёт шароитида рақамлаштиришнинг таълим соҳасидаги роли, бу йўналишнинг илғор технологияларга асосланган махсус чора-тадбирлар тўплами эканлиги, шунингдек, уларнинг ўзига хос хусусиятлари бўйича бир қатор амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.</p> <p><b>Калит сўзлар:</b> ўқув сифати, рақамлаштириш, таълим муассасалари, инновацион ёндашувлар, рақамли ўқитиш, сунъий интеллект тизимлари, онлайн ўқув платформалари, таълим йўналишлари, рақамли иқтисодиёт, электрон ўқув ресурслари.</p> |
|---|

**Кириш.** XXI аср таълим тизимида глобаллашув жараёнларининг кучайиши, рақобатнинг миллий даражадаги субъектлардан халқаро миқёсга ўтиши, ўқув стандартларининг жаҳон андозаларига мослаштирилиши, давлатлар ўртасидаги интеграциянинг тезлашуви ҳамда замонавий ўқитиш қоидаларининг доимий ўзгариб бориши каби тезкор ўзгаришлар билан бошланди. Бу ўзгаришлар ахборот тизимларининг такомиллашувига, дунё миқёсида таълим бошқарувининг уйғун ва мослашувчан механизмларининг шаклланишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирда жаҳон аҳолиси интернет орқали чекланмаган маълумот алмашинувини амалга оширади, бу эса фуқаролардан тезкор қарор қабул қилиш, маълумотларни тез таҳлил этиш ва самарали фаолият кўрсатишни талаб этади. Шу каби талаблар таълим муассасалари фаолиятига ҳам таъсир кўрсатади. Натижада, рақамли технологиялар орқали ўқув сифатини юксалтириш йўналишларига

бўлган эҳтиёж ортиб, ушбу механизмлар аста-секин шаклланимоқда. Мазкур масалани чуқур ўрганиш долзарб илмий вазифа ҳисобланади.

**Мавзуга оид адабиётлар таҳлили.** Сўнгги йилларда рақамли технологиялар таълим тизимининг ажралмас қисмига айланиб, ўқитиш жараёнини замонавийлаштиришнинг муҳим омили бўлиб хизмат қилмоқда. Тадқиқотларда таъкидланишича, рақамли технологиялар ўқув жараёнини самаралироқ, интерактив ва индивидуал тарзда ташкил этиш имконини беради (Anderson, 2019; Garrison & Vaughan, 2017). Mayer (2020) ўз асарларида мультимедиа воситалари ёрдамида ўқитиш билимларни визуал тарзда мустақамлашга хизмат қилишини таъкидлайди. Siemens (2014) эса рақамли муҳитда ўрганишнинг асосий тамойили сифатида “коннективизм” назариясини илгари суриб, ўқувчи билимни мустақил излаш ва қайта ишлашда фаол иштирок этишини таъкидлайди. Ўзбекистон шароитида сўнгги йилларда “Рақамли таълим”, “Рақамли мактаб” ва “Рақамли университет” дастурлари орқали таълим жараёнига замонавий платформалар (Moodle, Google Classroom, EduMarket, Ziyonet) жорий этилмоқда. Маҳаллий олимлар (Қўсимов, 2023; Сиддиқова, 2022) рақамли технологиялар ўқув сифатини оширишда ўқитувчиларнинг рақамли компетенцияларини кучайтириш ва ўқув жараёнини таҳлилий бошқариш муҳимлигини қайд этганлар.

**Тадқиқот методологияси.** Мақолада рақамли технологияларни қўллаган ҳолда ўқув сифатини юксалтириш йўналишларини тадқиқ этишда индукция ва дедукция, вақт-механизм ва макон таҳлили, синтез ва аналитик ёндашувлар, шакл-мазмун муносабатлари, миқдор-сифат нисбатлари, мантикий таҳлил каби методологик усуллардан фойдаланилган.

**Таҳлил ва натижалар.** Ўқув сифатини юксалтиришнинг асосий йўналишлари этиб қуйидагиларни келтириш мумкин:

1. Таълим жараёнини рақамлаштириш ва контентни бойитиш. Замонавий таълим тизимини модернизация қилишда рақамлаштириш жараёнлари устувор аҳамият касб этади. Бу йўналиш, аввало, электрон таълим муҳити ва рақамли контент сифатини ошириш орқали ўқув жараёнининг самарадорлигини кучайтиришни назарда тутаяди.

Электрон Таълим Ресурслари (ЭТР) — интерактив дарсликлар, мультимедия материаллари, виртуал лабораториялар, 3D моделлар ва таълимий видеолардан ташкил топган мураккаб инфратузилманинг ажралмас қисми ҳисобланади. ЭТРларнинг кенг жорий этилиши ўқувчининг мустақил фаолиятини кучайтиради, билимларни визуал ва амалий шаклда ўзлаштириш имкониятини оширади, шунингдек STEM йўналишларда амалий тажрибага эга бўлишни енгиллаштиради.

Масофавий таълим платформалари (LMS) таълим жараёнини ташкил этишда марказий ўринни эгаллайди. Moodle, Google Classroom ва бошқа LMS тизимларини миллий таълим стандартларига мослаштириш, улар асосида автоматлаштирилган курслар ва мониторинг механизмларини шакллантириш таълим сифатини назорат қилиш имкониятларини кенгайтиради. LMS орқали ўқув материалларини тарқатиш, топшириқларни қабул қилиш ва натижаларни таҳлил қилиш тизимли ва ҳолисона амалга оширилади.

Шахсийлаштирилган таълим траекториялари — сунъий интеллект (AI) технологияларидан фойдаланган ҳолда ҳар бир ўқувчининг индивидуал эҳтиёжи, билим даражаси ва ўрганиш суръатига мос ўқув дастурларини шакллантириш имкониятини беради. Бунда AI ўқувчининг фаолиятини таҳлил қилади, мураккаблик даражасини мослайди ва ўқув стратегиясини оптималлаштиришни таъминлайди.

2. Ўқитиш усулларини инновациялаш. Замонавий педагогика таълим жараёнини интерактив ва ўқувчи-фаол моделларга асослашни талаб қилади. Шу боисдан ўқитиш усулларини инновациялаш таълимда рақобатбардошлик ва самарадорликни таъминловчи асосий омиллардан биридир. Аралаш таълим (Blended Learning) анъанавий дарсларни рақамли таълим воситалари билан интеграциялаштириб, ўқув фаоллигини оширишга хизмат қилади. Бу моделда синфдаги фаол ўқитиш билан онлайн ресурсларнинг функционал имкониятлари бирлаштирилиб, ўқувчиларнинг мустақил таҳлилий фикрлаш кўникмалари ривожланади.

Геймификация (Gamification) таълим жараёнига ўйин элементларини (мукофотлар,

рейтинглар, виртуал миссиялар) киритиш орқали ўқувчининг ички мотивациясини кучайтиришга қаратилган. Илмий тадқиқотлар геймификация ўқувчиларнинг фаол иштирокини, вазифаларни бажаришда барқарорликни ва ижодий фикрлашни рағбатлантиришини кўрсатган. Виртуал ва тўлдирилган воқелик (VR/AR) технологиялари мураккаб, амалий ёки хавфли жараёнларни визуал симуляциялар орқали ўрганиш имконини яратади. Масалан, кимёвий реакцияларни амалга ошириш, механик жараёнларни моделлаштириш ёки биология дарсларида анатомик тузилишларни AR воситасида кўрсатиш таълим самарадорлигини сезиларли оширади.

3. Назорат ва баҳолашни рақамлаштириш. Таълим сифати назорат тизимини такомиллаштириш рақамли воситаларни жорий этиш орқали нисбатан тезкор ва ҳолис баҳолаш имкониятларини яратади.

Автоматик тестираш тизимлари ёзма ишлар, тестлар ва амалий топшириқларни автоматик тарзда текширишни таъминлаб, инсон омилларига боғлиқ субъективликни камайтиради. Бундай тизимлар билимни баҳолашда аниқлик ва тезкорликни кафолатлайди.

Аналитик воситалар (Learning Analytics) таълим жараёнида вужудга келадиган катта маълумотларни таҳлил қилишга хизмат қилади. Маълумотлар асосида ўқувчининг индивидуал ривожланиш траекторияси, кучли ва заиф жиҳатлари аниқланиб, ўқитиш стратегияси оптималлаштирилади. Learning Analytics таълим муассасаларининг бошқарув қарорлари қабул қилишда ҳам муҳим инструмент вазифасини бажаради.

Форматив баҳолашнинг рақамли усуллари электрон кундаликлар, онлайн фикр-мулоҳаза платформалари орқали ўқувчида доимий равишда ўзлаштириш динамикасини кузатиш ва дарҳол feedback бериш имконини яратади. Бу эса ўқув жараёнида тезкор коррекция ва индивидуал ёрдамни таъминлайди.



#### 1. Рақамли технологиялар...

*Рақамли технологияларни татбиқ этишининг ташкилий-педагогик шарт-шароитлари*

1. Ўқитувчиларнинг касбий компетентлигини ошириш. Рақамли таълимни самарали жорий этиш, аввало, ўқитувчиларнинг рақамли компетентлигини шакллантириш ва ривожлантиришни талаб қилади. Замонавий педагогнинг касбий салоҳияти ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш кўникмалари, медиа саводхонлик, ахборот хавфсизлиги маданияти ва рақамли дидактикадан хабардорликни ўз ичига олади. Шу боис ўқитувчилар учун IT-компетенция, медиа саводхонлик, онлайн-билимларни бошқариш (LMS, MOOClar), виртуал лабораториялардан фойдаланиш каби модулларни ўз ичига олган ўқув дастурларини ишлаб чиқиш муҳим ҳисобланади.

Малака ошириш жараёнида ўқитувчиларни фақат восита сифатида рақамли технологиялардан фойдаланишга эмас, балки рақамли педагогиканинг назарий асослари,

интерактив онлайн курслар методологияси, персоналлашган таълим траекторияларини яратиш каби илмий-амалий жиҳатларга ҳам ўргатиш зарур. Илмий тадқиқотлар кўрсатишича, рақамли педагогика бўйича чуқур билимга эга ўқитувчиларда ўқув жараёни самарадорлиги 20–30% га ошиши кузатилган.

2. Таълим муассасаларининг инфратузилмаси. Рақамли технологияларни жорий этишнинг асосий шартларидан бири – таълим муассасалари инфратузилмасини модернизация қилишдир. Бу, аввало, барқарор ва юқори тезликдаги интернет тармоғи, замонавий компьютерлар, проекторлар, интерактив доскалар ва уларни қўллаш имкониятини берувчи дастурий таъминот билан таъминлашни ўз ичига олади. Шу билан бирга, таълим муассасаларида ягона, хавфсиз ва интеграциялашган рақамли ахборот муҳитини шакллантириш талаб этилади. Бундай муҳит электрон журнал ва кундаликлар, онлайн таълим платформалари, маълумотлар базалари ва ахборот хавфсизлиги протоколларини қамраб олади.

Таълим соҳаси учун барқарор инфратузилманинг мавжудлиги нафақат таълим сифатини оширади, балки рақамли негизланган камайтиришга, таълимга тенг кириш имкониятини таъминлашга хизмат қилади. ЮНЕСКО ҳисоботларига кўра, рақамли инфратузилма яхши ривожланган муассасаларда ўқув жараёнининг самарадорлиги 1,5–2 баробар юқори бўлади.

3. Таъсирни баҳолаш (Мониторинг). Рақамли технологияларнинг таълим жараёнига таъсирини илмий асосда баҳолаш — рақамли трансформациянинг муваффақиятини таъминловчи муҳим босқичдир. Бу йўналишда таълим муассасалари илмий-амалий тадқиқотлар, педагогик экспериментлар, статистик таҳлиллар ва сўровномалардан фойдаланган ҳолда рақамли технологиялардан фойдаланиш натижаларини мунтазам мониторинг қилиб боришлари зарур.

Таълим сифатини баҳолашда КРІ (Key Performance Indicators) тизимини жорий этиш муҳим. Масалан:

- ўқувчиларнинг рақамли саводхонлик даражаси,
- онлайн платформада фаоллик индекси,
- дарсларда АКТдан фойдаланиш частотаси,
- ўқитиш натижаларидаги динамика,
- ўқитувчиларнинг рақамли компетентлик ривожланиш даражаси.

КРІ тизимининг мунтазам мониторинги рақамли технологияларнинг самарадорлигини аниқлаш, мавжуд муаммоларни тўғри белгилаш ва таълим жараёнини оптималлаштириш имконини беради. Жаҳон банкининг таълим соҳасидаги тадқиқотларида қайд этилишича, рақамли таълимни баҳолашда метрикалар ва КРІлардан тизимли фойдаланиш давлат таълим сиёсатининг пировард самарадорлигини 15–25% га оширади.

**Хулоса ва таклифлар.** Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, аралаш таълим моделлари, айниқса, геймификация элементларини жорий этиш ўқувчиларнинг дарсга бўлган қизиқишини, машғулотдаги фаоллигини ва ички мотивациясини сезиларли даражада оширади. Мотивациянинг юқорилиги эса бевосита ўқув натижаларининг яхшиланишига хизмат қилади.

Таълим жараёнини виртуал лабораториялар, 3D моделлар ва интерактив дарсликлар билан бойитиш ўқувчиларнинг мавзуни чуқур тушунишига ва амалий кўникмаларни хавфсиз муҳитда эгаллашига олиб келади. Назарий билимларнинг визуаллашуви ўрганиш самарадорлигини оширади. Сунъий интеллект (AI) ёрдамида шахсийлаштирилган таълим траекторияларини яратиш ҳар бир ўқувчининг индивидуал эҳтиёжларига мос ёндашувни таъминлайди. Бу эса ўзлаштиришдаги фарқларни қисқартириш ва умумий ўқув сифатини бир меъёрга келтириш учун асосий шартдир.

Аналитик воситалар (Learning Analytics) ёрдамида назорат ва баҳолашни рақамлаштириш ўқув жараёни ҳақида объектив, ўз вақтида ва батафсил маълумот олиш имконини беради. Бу маълумотлар ўқитувчи ва маъмуриятга дастлабки босқичларда муаммоларни аниқлаш ва ўқув дастурини оператив тарзда коррекция қилиш имкониятини беради. Таълим муассасаларида ўқув сифатини юксалтириш мақсадида қуйидаги амалий таклифлар илгари сурилади:

1. Барча педагогик кадрлар учун рақамли педагогика ва Learning Management System (LMS) билан ишлаш бўйича мажбурий, доимий ва амалиётга йўналтирилган малака ошириш дастурларини жорий этиш. Технологияларнинг мавжудлиги етарли эмас, ўқитувчи улардан педагогик мақсадда самарали фойдаланиш кўникмасига эга бўлиши керак.

2. Ўзбекистон таълим стандартларига тўлиқ мос келадиган, сунъий интеллектга асосланган, шахсийлаштирилган ўрганиш траекторияларини ярата оладиган ягона миллий платформани ишлаб чиқиш ва уни мажбурий татбиқ этиш. Ҳозирда мавжуд турли платформаларнинг парчаланганлиги ўрнига, ягона тизим маълумотларни тўплаш ва ўқув жараёнини тизимли таҳлил қилиш учун асос бўлади.

3. Кимё, физика, биология ва муҳандислик каби амалий фанлар учун виртуал лабораториялар ва симуляциялар фондиди яратиш ва уларни таълим муассасаларига ажратилган техник ресурслар билан таъминлаш. Бу ўқувчиларнинг назарий билимларни амалий тажриба билан мустаҳкамлашига, хавфсизликни таъминлаган ҳолда амалиёт ўташига имкон беради.

4. "Ўрганиш аналитикаси" механизмларини жорий қилиш. Барча LMS ва баҳолаш тизимларига ўқувчи фаолиятини доимий таҳлил қилувчи (Learning Analytics) модулларни жорий этиш. Ўқитувчилар ва маъмурият учун тезкор аналитик ҳисоботлар тизимини йўлга қўйиш. Бу, таълим менежментига "дастлаб маълумотларга таяниш" (data-driven decision making) принципини татбиқ этиш орқали, таълим сифатидаги пасайишларнинг олдини олишга ёрдам беради.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Абдуллаева, Б. С. (2023). Таълимда рақамли трансформация. ЎЗМУ.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. (2019). Олий таълим тизимини ривожлантириш концепцияси (ПФ-5847-сон). Lex.uz.
3. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education. Jossey-Bass.
4. Hwang, G. J., & Tu, Y. F. (2021). Roles and applications of artificial intelligence in personalized education. *Interactive Learning Environments*, 29(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1517415>
5. Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. John Wiley & Sons.
6. Siemens, G., & Baker, R. S. J. D. (2012). Learning analytics and educational data mining. *Proceedings of LAK 2012*, 252–254.

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Д.Тухтамишева</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Направления повышения качества обучения в образовательных учреждениях с помощью цифровых технологий</b></p> <p><b>Аннотация.</b> В данной статье изучены теоретические аспекты направлений повышения качества обучения в образовательных учреждениях с применением цифровых технологий. Проанализированы основные концепции цифровизации, дано новое толкование её определения и более широко раскрыто содержание. В условиях современной инновационной и цифровой экономики рассмотрена роль цифровизации в сфере образования, подчеркнута, что это направление представляет собой комплекс специальных мер, основанных на передовых технологиях, а также разработан ряд практических рекомендаций по их характерным особенностям.</p> <p><b>Ключевые слова:</b> качество обучения, цифровизация, образовательные учреждения, инновационные подходы, цифровое обучение, системы искусственного интеллекта, онлайн-обучающие платформы, направления образования, цифровая экономика, электронные учебные ресурсы.</p> | <p style="text-align: center;"><b>D.Tukhtamisheva</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Directions for improving the quality of education in educational institutions through digital technologies</b></p> <p><b>Abstract.</b> This article examines the theoretical aspects of approaches to improving the quality of education in educational institutions through the use of digital technologies. The main concepts of digitalization are analyzed, a new interpretation of its definition is provided, and its content is more broadly revealed. In the context of the modern innovative and digital economy, the role of digitalization in the field of education is considered. It is emphasized that this direction represents a set of special measures based on advanced technologies, and a number of practical recommendations regarding their characteristic features has been developed.</p> <p><b>Keywords:</b> quality of education, digitalization, educational institutions, innovative approaches, digital learning, artificial intelligence systems, online learning platforms, educational trends, digital economy, electronic learning resources.</p> |
|---|---|

ISSN 2091-5187

☞ “СЕРВИС” ☞

Журнал Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти таҳририят  
бўлимида нашрга тайёрланди.

10.12.2025 йилда теришга берилди. 16.12.2025 йилда босишга рухсат этилди.  
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60x84<sup>1/8</sup>. “Times” гарнитураси. Офсет  
босма усули. Шартли босма табоғи 14,6. Ҳисоб-нашриёт  
табоғи 13,75. Адади 100 нусха. Буюртма № 0143А/25

Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институтининг  
матбаа бўлимида чоп этилди.  
Лицензия № 025316.  
Реестр № Х-119112.

Манзил: Самарқанд шаҳри, Шохрух кўчаси, 60-уй.

© Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти, 2025.