

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

Абдуллаев Бахтиёр Панжи угли

Преподаватель кафедры «Прикладная математика и информатика»

Термезского государственного университета

Gmail: abbaxti@gmail.com

Номер телефона: +998905227522, +998932613787.

***Аннотация:** Процесс цифровизации в системе высшего образования включает в себя сбор и анализ необходимых данных для образовательного процесса. В данной статье рассматриваются вопросы цифровизации образования как аспекта повышения качества обучения и ключевого средства в модернизации образования. Рассматриваются сферы требующие повышения качества и изучение цифровизации образования в Европе, Азии и Америке. Критически изучается пути улучшения качества и эффективности образования.*

***Ключевые слова:** цифровое образование, высшее образование, качество образования, эффективность обучения, информационные технологии, инновации, интерактивные методы обучения.*

TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH TA'LIM SIFATINI OSHIRISH ASPEKTI SIFATIDA

Abdullayev Baxtiyor Panji o'g'li

Termiz davlat universiteti "Amaliy matematika va informatika" kafedrası
o'qituvchisi

Gmail: abbaxti@gmail.com

Telefon raqam: +998905227522, +998932613787.

***Annotatsiya:** Oliy ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayoni, o'quv jarayoni uchun kerakli ma'lumotlarni yig'ish va ulardan tahlil olib chiqishni o'z ichiga oladi. Ushbu maqolada ta'lim sifatini oshirishning jihati va ta'limni*

modernizatsiya qilishning asosiy vositasi sifatida ta'limni raqamlashtirish masalalari muhokama qilinadi. Yevropa, Osiyo va Amerikada ta'lim sifatini oshirish va raqamlashtirishni o'rganishni talab qiladigan sohalar ko'rib chiqilib, ta'lim sifati va samaradorligini oshirish yo'llari tanqidiy nazar bilan o'rganilgan.

Kalit so'zlar: *Raqamli ta'lim, oliy ta'lim, ta'lim sifati, ta'lim samaradorligi, axborot texnologiyalari, innovatsiya, ta'limning interaktiv metodlari.*

DIGITALIZATION OF EDUCATION AS ASPECT OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

Abdullayev Bakhtiyor Panji o'g'li

Teacher of the Department of "Applied Mathematics and Informatics" of
Termiz State University

Gmail: abbaxti@gmail.com

Phone number: +998905227522, +998932613787

Annotation: *The digitalization process in the higher education system includes the collection and analysis of the necessary data for the educational process. This article discusses the issues of digitalization of education as an aspect of improving the quality of education and a key tool in the modernization of education. The areas that require quality improvement and the study of the digitalization of education in Europe, Asia and America are considered. Ways to improve the quality and efficiency of education are critically studied.*

Key words: *digital education, higher education, education quality, learning efficiency, information technology, innovations, interactive teaching methods.*

ВВЕДЕНИЕ.

"Цифровой Утверждение стратегии «Узбекистан-2030» и ее эффективная реализация Постановление № ПФ-6079 о мерах по цифровизации во всех сферах представляла собой программную акцию по внедрению технологий.

Цифровизация образования является важным аспектом повышения качества образования. Она предлагает использование цифровых технологий и инструментов для улучшения процессов обучения и расширения возможностей студентов и любителей.

Путем внедрения цифровых ресурсов, онлайн-платформы и интерактивных образовательных материалов становится возможным создание более гибкой и доступной образовательной среды. Это позволяет студентам получать доступ к обучению в любое время и из любого места, а также выбирать наиболее удобные для них темпы и методы обучения.

МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Развитие цифровизации образования имеет свою историю, которая охватывает несколько десятилетий, основные этапы этого процесса разделяются на следующие:

1. Появление компьютеров в образовании: в 1960-х годах компьютеры стали доступными для использования в учебных заведениях. Они были получены для обнаружения результатов, но вскоре их применение расширилось на образовательную сферу. Учащиеся начали изучать основы программирования и использования компьютеров для решения задач.
2. Появление интерактивных образовательных программ: В 1970-х годах разработка компьютерных программ с интерактивным обучением стала все более осознанной. Эти программы распространяют независимые опросы населения, задают вопросы и получают немедленную частотную связь.
3. Интеграция компьютеров и сетей в учебный процесс: В 1980-х и 1990-х годах Школы и университеты начали создавать компьютерные лаборатории и предлагать специальные курсы по информатике и использованию компьютеров в образовании. Также появились первые компьютерные сети, которые обменивались информацией между учебными заведениями и используемыми удаленными ресурсами.

4. Развитие интернета и онлайн-образования: Появление интернета в 1990-х годах стало образованием более ранним и глобальным. Университеты начали предлагать онлайн-курсы и дистанционное обучение, которое передается студентам из разных стран получать удаленно образование. Платформы для онлайн-образования, такие как Coursera и edX, получили широкое распространение.
5. Развитие цифровых технологий и инструментов: С возможными технологиями появились новые инструменты и ресурсы для образования. Это включает в себя электронные учебники, интерактивные доски, виртуальную и дополненную реальность, аналитику обучения и другие цифровые инструменты, которые касаются более эффективного и взаимодействующего взаимодействия.
6. Адаптация к пандемии COVID-19: В 2020 году пандемия COVID-19 привела к глобальной остановке обычного технологического процесса. Учебные заведения всего мира были доступны для дистанционного обучения и использования цифровых инструментов. Этот переход ускорил процесс цифровой обработки образования и показал его обнаружение и потенциал.

Но на самом деле процессы цифровизации начались гораздо раньше. Использование цифровых средств в образовании — мировой феномен. О масштабах явления свидетельствует хотя бы размер рынка образовательных цифровых технологий (этот рынок называется EdTech) — к 2025 году, по оценке Всемирного экономического форума, он достигнет 342 млрд долларов США. Только на одной платформе Coursera в прошлом году училось онлайн 100 миллионов слушателей [1].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Цифровизация также отличается индивидуализацией образовательного процесса. С помощью проверки образовательных программ и систем анализа данных можно найти материалы и задания по потребности конкретного

студента, выявляя их особые способности и уровень знаний. Это высокая мотивация и эффективность обучения [2].

Онлайн-коллаборация и обмен достижениями также становятся доступными и достигаются благодаря цифровым образованиям. Студенты активно участвуют в дискуссиях, управляют проектами и обмениваются идеями со своими однокурсниками и преподавателями, не зависимо от географического положения.

Цифровое образование является важным аспектом качества обучения и предлагает широкий спектр возможностей для улучшения процесса обучения и доступа к знаниям. Существует несколько колебаний, ожидающих повышенного качества образования (рис.1.):



Рисунок. 1. Сферы требующие повышенного качества образования

Расширение доступа. Электронные курсы и дистанционное обучение позволяют учащимся получать образование, не выходя из дома или превышающее длительное обучение.

Индивидуализация обучения: Цифровые платформы возвращают инструменты для индивидуализации обучения, повышенной потребности и темпа изучения каждого студента. Адаптивные программы, предназначенные

для персонализированных заданий, уровней сложности и сообщества, которые помогают студентам учиться в собственном темпе.

Улучшенные образовательные материалы: Цифровые ресурсы, такие как интерактивные учебники, видео уроки, симуляции и онлайн-библиотеки, обогащают учебный процесс и делают его более интерактивным и интересным для студентов. Эти материалы могут быть более наглядными и доступными, что более глубокому пониманию и запоминанию информации.

Сотрудничество и обмен опытом: Цифровые платформы облегчают сотрудничество и обмен опытом между студентами и преподавателями. Онлайн-форумы, обсуждения и совместные проекты позволяют студентам совместно работать, развивать инициативы и учиться друг у друга.

Мониторинг и оценка. Электронные системы оценки позволяют более точно и объективно измерять знания и навыки

Цифровизация образования предлагает множество возможностей для улучшения качества обучения, но также требует соответствующей инфраструктуры, обучения преподавателей и обеспечения доступности для всех участников образовательного процесса. Однако цифровизация образования также требует решения некоторых задач, таких как обеспечение доступа к технологиям и интернету для всех, обучение подключению в коллекции цифровых инструментов и обеспечение безопасности данных. Правильная интеграция цифровых технологий и поддержка со стороны учебных заведений и правительства могут привести к увеличению скорости цифровизации образования и повышению качества обучения.

По мнению Гриневич Л.А определяющее влияние цифровизации педагогического процесса дает ударение на ролевые позиции участников пары «студент – преподаватель», обуславливающей необходимость внедрения специальных адаптационных механизмов. Цифровизация образовательного процесса, по замечанию исследователя, предполагает также существенные изменения в системе управления образовательной организацией высшего образования. [5]

В работе Яруллиной Л.Р на теоретическом уровне дается анализ изученности проблемы психологических рисков и вызовов цифрового обучения в высшей школе на основе отечественного и зарубежного опыта перехода на дистанционный формат обучения. Были использованы методы теоретического анализа современных источников по данной проблеме, в частности, когнитивный и личностно-развивающий подход к профессиональному и профессионально-педагогическому образованию. Автор в работе ссылается на материалы отдельных статей о цифровом образовании в высшей школе с точки зрения его педагогических рисков и вызовов. В работе дан анализ социально-психологических аспектов цифрового обучения, где выражены риски системы ценностно-смысловых ориентаций личности, коммуникативной компетентности, психологической безопасности личности, новому типу студента в цифровую эпоху [6].

В работах Атажоновой С.Б рассматриваются задачи и проблемы современной системы образования стран СНГ и Узбекистана. Предлагается новый методически обоснованный подход к модернизации образовательной деятельности на основе инновационных идей и цифровых технологий. Основная тенденция этих исследований - указать на все более широкое применение цифровых технологий в обучении, а следовательно, и в преподавании технических наук. Это означает, что учебный процесс постоянно развивается и совершенствуется, но и средства обучения модернизируются [5, 6, 7].

Изучение цифровизации образования в Европе осуществляется через различные исследовательские и аналитические программы, а также через мониторинг и оценку национальных стратегий по цифровизации образования. Вот некоторые известные исследовательские и аналитические программы, проводимые в Европе:

- Европейская комиссия: Европейская комиссия активно изучает цифровизацию образования в странах Европейского союза и ее влияние на достижение образовательных целей. Комиссия проводит исследования,

формулирует рекомендации и поддерживает обмен передовыми практиками и знаниями между странами.

- Европейский центр по развитию профессионального образования (Cedefop): Cedefop занимается исследованиями и анализом развития профессионального образования и подготовки в контексте цифровизации. Он изучает изменения в требованиях к навыкам и компетенциям, связанным с цифровыми технологиями, и рекомендует меры для адаптации образовательных программ и систем.

- Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): ОЭСР проводит исследования по различным аспектам цифровизации образования, включая эффективность использования цифровых технологий, доступность и равенство в образовании, подготовку преподавателей и оценку достижений.

Национальные исследования: Многие страны в Европе проводят собственные исследования и мониторинг цифровизации образования. Это включает оценку достижений студентов в цифровом образовании, изучение эффективности использования цифровых инструментов в учебном процессе, анализ доступности и равенства в доступе к цифровым ресурсам.

Изучение цифровизации образования в Азии также является активной областью исследований. Различные исследовательские программы, организации и академические институты изучают влияние цифровых технологий на образование в регионе. Вот некоторые из них:

- Организация Объединенных Наций по образованию, науке и культуре (ЮНЕСКО): ЮНЕСКО проводит исследования и мониторинг цифровизации образования в различных странах Азии. Организация анализирует использование цифровых технологий в учебных заведениях, эффективность образовательных программ и политики в области цифрового образования.

- Азиатско-тихоокеанское общество по образованию в информационной эпохе (APSIE): APSIE занимается исследованиями и обменом передовыми практиками в области цифрового образования в

странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Они изучают влияние цифровых технологий на образование и разрабатывают рекомендации для улучшения образовательной практики.

Национальные исследования: Множество стран в Азии проводят свои собственные исследования по цифровизации образования. Например, в Китае проводятся исследования по использованию массовых открытых онлайн-курсов (МООС) и электронных учебников. В Японии и Южной Корее изучаются эффективные методы применения цифровых инструментов в учебном процессе.

Частные исследовательские центры и университеты: В Азии также существует ряд частных исследовательских центров и университетов, которые активно изучают цифровизацию образования. Это включает разработку новых цифровых инструментов и платформ, анализ эффективности использования технологий в учебе и оценку результатов обучения.

Изучение цифровизации образования в Америке тоже является активной областью исследований. В США существует множество исследовательских организаций, университетов и центров, занимающихся изучением влияния цифровых технологий на образование. Вот некоторые из них:

- Национальный центр по цифровому образованию (National Center for Digital Education): Этот центр занимается исследованиями и разработкой практик в области цифрового образования. Они изучают эффективность цифровых технологий в учебном процессе, электронные учебники, образовательные программы и инструменты для учителей.

- Американское образовательное исследовательское ассоцирование (American Educational Research Association): Эта ассоциация проводит исследования в области образования, включая цифровизацию. Их исследования включают анализ эффективности использования технологий в

обучении, цифровые навыки учителей и студентов, а также равенство в доступе к цифровым ресурсам.

- Центр исследования образования и технологий (Center for Education and Technology Research): Этот центр занимается исследованием взаимодействия между образованием и технологиями. Они изучают влияние цифровых инструментов на образовательный процесс, вовлечение студентов и обучение на основе данных.

Исследовательские университетские программы: Множество университетов в США проводят собственные исследования в области цифровизации образования. Это включает изучение эффективности онлайн-обучения, разработку инновационных образовательных платформ и методов, а также исследование роли цифровых навыков в успешной учебе.

Результаты этих исследований помогают всем странам разрабатывать более эффективные стратегии цифровизации образования, оптимизировать использование технологий и улучшить образовательные результаты студентов.

АНАЛИЗЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследований по цифровизации образования дают возможность попробовать и достичь ряд положительных эффектов и выгод. Вот некоторые из них:

Улучшение доступности образования: Цифровые технологии позволяют преодолеть географические и социо-экономические преграды, предоставляя доступ к образованию людям в удаленных и малонаселенных районах, а также тем, кто не может посещать учебные заведения из-за различных обстоятельств.

Повышение гибкости и индивидуализации обучения: Цифровые инструменты позволяют индивидуализировать образование, адаптировать его к потребностям каждого студента и учитывать их темп обучения. Это способствует более эффективному и эффективному обучению,

учитывающему различия в стиле обучения и способностях каждого учащегося.

Улучшение вовлеченности и мотивации: Использование цифровых инструментов и интерактивных образовательных ресурсов способствует более захватывающему и интересному обучению. Игровые элементы, визуализация и интерактивность помогают привлечь и удержать внимание студентов, что способствует их вовлеченности и мотивации.

Улучшение качества обратной связи: Цифровые инструменты позволяют более оперативно и детально предоставлять обратную связь студентам. Автоматизированные системы оценки и анализа обучения помогают преподавателям оценивать прогресс студентов, выявлять их сильные и слабые стороны и адаптировать образовательный процесс соответственно.

Развитие навыков для цифровой эпохи: Цифровизация образования помогает студентам развивать навыки, необходимые для успешного функционирования в современном информационном обществе. Это включает цифровую грамотность, критическое мышление, умение находить и оценивать информацию, а также навыки работы с цифровыми инструментами и технологиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Развитие цифрового образования продолжается и включает в себя постоянное совершенствование технологий, адаптацию к изменению обучающихся и разработку новых подходов к использованию цифровых инструментов в образовательном процессе. В целом, цифровизация образования обогащает обучающую среду, затрагивает ее более взаимодействующую, гибкую и доступную. Она отличается повышенным качеством развития, характерным для персонализации и индивидуализации образовательного процесса, стимулирует активное участие студентов и частое развитие навыков, характерных для цифрового периода. Однако, важно отметить, что результаты исследований могут быть разнообразными и

зависят от конкретных условий, контекста и реализации цифровизации образования. Постоянное изучение эффектов и адаптация стратегий являются важными аспектами для успешного внедрения и использования цифровых технологий в образовании.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://skillbox.ru/media/education/что-такое-цифровизация-образования-и-зачем-она-нужна/>
2. Atajonova S.B. Ta'limni raqamlashtirish tizimining imkoniyatlari va yo'nalishlari/ "Mexatronika va robototexnika: muammo-lar va rivojlantirish istiqbollari" xalqaro ilmiy-texnik konferensiya Andijon 31.03.2021 65-71 b
3. Гриневич Л.А. Цифровизация высшего образования в современной России: теория и практика//Вестник КемГУКИ 57/2021 Doi: 10.31773/2078-1768-2021-57-242-248
4. Яруллина Л.Р. Цифровое обучение в высшей школе: психологические риски и эффекты//Мир науки. Педагогика и психология 2020, №6, Том 8
5. Atajonova S.B., Turgunova N.B. Reforming and modernizing the education system based on innovative ideas and digital technologies//Online conference materials, Indonesia 16.02.2021
6. Атажонова С.Б. Применение цифровых технологий в модернизации педагогической науки//“Цифровые технологии, инновационные идеи и перспективы их применения в сфере производства” международная научно-практическая конференция Андижан 28.05.2021 й
7. Касимахунова А. М., Атажонова С.Б. Модернизация обучения в технических вузах, перспективы и результаты в цифрах// Научно-технический журнал Инженерные проблемы и инновации (ЕРАИ). Том. 01. 2023 г
8. <https://lex.uz/docs/5030957>