



7universum.com  
**UNIVERSUM:**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**UNIVERSUM:**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Научный журнал  
Издается ежемесячно с декабря 2013 года  
Является печатной версией сетевого журнала  
Universum: технические науки

Выпуск: 4(109)

Апрель 2023

Часть 1

Москва  
2023

УДК 62/64+66/69

ББК 3

U55

**Главный редактор:**

*Ахметов Сайранбек Махсутович*, д-р техн. наук;

**Заместитель главного редактора:**

*Ахмеднабиев Расул Магомедович*, канд. техн. наук;

**Члены редакционной коллегии:**

*Горбачевский Евгений Викторович*, канд. техн. наук;

*Демин Анатолий Владимирович*, д-р техн. наук;

*Дехканов Зульфикахар Киргизбаевич*, д-р техн. наук;

*Звездина Марина Юрьевна*, д-р. физ.-мат. наук;

*Ким Алексей Юрьевич*, д-р техн. наук;

*Козьминых Владислав Олегович*, д-р хим. наук;

*Ларионов Максим Викторович*, д-р биол. наук;

*Манасян Сергей Керопович*, д-р техн. наук;

*Мажидов Кахрамон Халимович*, д-р наук, проф;

*Мартышкин Алексей Иванович*, канд.техн. наук;

*Мерганов Аваз Мирсултанович*, канд.техн. наук;

*Пайзуллаханов Мухаммад-Султанхан Саидвалиханович*, д-р техн. наук;

*Радкевич Мария Викторовна*, д-р техн наук;

*Серегин Андрей Алексеевич*, канд. техн. наук;

*Старченко Ирина Борисовна*, д-р техн. наук;

*Усманов Хайрулла Сайдуллаевич*, д-р техн. наук;

*Юденков Алексей Витальевич*, д-р физ.-мат. наук;

*Tengiz Magradze*, PhD in Power Engineering and Electrical Engineering.

**U55 Universum: технические науки:** научный журнал. – № 4(109). Часть 1., М., Изд. «МЦНО», 2023. – 76 с. – Электрон. версия печ. публ. – <http://7universum.com/ru/tech/archive/category/4109>

ISSN : 2311-5122

DOI: 10.32743/UniTech.2023.109.4

Учредитель и издатель: ООО «МЦНО»

ББК 3

© ООО «МЦНО», 2023 г.

**РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ***Сайфуллаева Нозима Баходировна*

*преподаватель  
кафедры теории начального образования,  
Бухарский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Бухара  
E-mail: [evrikiy@list.ru](mailto:evrikiy@list.ru)*

**ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION OF COMPUTER SCIENCES***Nozima Sayfullaeva*

*Teacher  
of the department of pre-primary education,  
Bukhara State University,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara*

**АННОТАЦИЯ**

В статье анализируется роль цифровых технологий в системе образования, важные аспекты использования цифровых технологий. Технический прогресс в образовании облегчил жизнь школьникам. В настоящее время вместо бумаги и карандаша студенты используют различные программы и инструменты для создания презентаций и проектов.

**ABSTRACT**

The article analyzes the role of digital technologies in the educational system, the important aspects of using digital technologies. Technological advancements in education have made life easier for students. Nowadays, instead of using paper and pencil, students use different software and tools to create presentations and projects.

**Ключевые слова:** Цифровые технологии, Вики, Подкасты, Блоги, Технологии Web 2.0, Таблицы, Таблицы заданий, Экскурсии.

**Keywords:** Digital Technology, Wikis, Podcasts, Blogs, Web 2.0 Technologies, Tables, Assignment Tables, Field Trips.

Цифровые технологии развивались быстрее, чем любые другие инновации в нашей истории, охватив почти 50 процентов населения развивающегося мира и преобразовав общества всего за два десятилетия. Во всех областях, например, в сфере здравоохранения, передовые технологии на основе искусственного интеллекта помогут спасти жизни, диагностировать заболевания и увеличивать продолжительность жизни. В сфере образования виртуальные учебные среды и дистанционное обучение, использование различных виртуальных программных инструментов открыли доступ к программам для учащихся, которые иначе были бы исключены. Государственные услуги также становятся более доступными и подотчетными благодаря системам с поддержкой блокчейна. Нынешняя волна изменений может иметь серьезные последствия. Например, по оценкам Международной организации труда, переход к «зеленой» экономике позволит к 2030 году создать во всем мире 24 миллиона новых рабочих мест за счет внедрения методов устойчивой энергетики, использования электромобилей и энергоэффективности в существующих и будущих зданиях. К 2030 году до 800 миллионов человек могут потерять работу из-за автоматизации, и опросы показывают, что большинство всех работников обеспокоены тем, что у них

нет подготовки или навыков, чтобы получить хорошо оплачиваемую работу.

Поэтому организация образовательной сферы по подготовке квалифицированных кадров с помощью цифровых технологий, повышению качества и эффективности образования является одним из актуальных вопросов современности.

Управление этими тенденциями требует изменения нашего подхода к образованию, например, путем уделения большего внимания естественным наукам, технологиям, технике и математике; путем обучения мягким навыкам и устойчивости; и путем обеспечения того, чтобы люди переквалифицировались и приобрели навыки на протяжении всей своей жизни.

Сегодня цифровые технологии, такие как объединение данных и искусственный интеллект, используются для мониторинга и диагностики проблем в сельском хозяйстве, здравоохранении и окружающей среде или для выполнения повседневных задач, таких как управление дорожным движением или оплата счетов.

Одним из основных компонентов Повестки дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года является качественное образование, целью которого является

обеспечение инклюзивного и равного качественного образования для всех. Цифровые технологии вошли в образовательный процесс как важный инструмент для достижения этой цели. Эти технологии оказали сильное влияние на систему образования. Даже во время недавней пандемии он продвигал использование цифровых технологий в образовании. Эти технологии являются не только поставщиками знаний, но и соавторами, советниками и оценщиками информации. Технический прогресс в образовании облегчил жизнь школьникам. В настоящее время вместо бумаги и карандаша студенты используют различные программы и инструменты для создания презентаций и проектов. По сравнению с пачкой ноутбуков iPad относительно легких. В отличие от тяжелой книги, электронную книгу легче читать студентам. Эти методы способствуют повышению интереса к исследованиям.

Внедрение новых средств обучения с поддержкой технологий, таких как мобильные устройства, смарт-доски, MOOK, планшеты, ноутбуки, симуляторы, динамическая визуализация и виртуальные лаборатории, изменило образование в школах и учреждениях. Интернет вещей (IoT) зарекомендовал себя как один из самых экономичных способов возвращения молодых умов. Образовательные технологические компании постоянно пытаются создавать новые решения для расширения доступа к образованию для лиц, не имеющих доступа к соответствующим учебным заведениям. Социальные сети прошли долгий путь как инструмент обучения. Большое количество преподавателей и студентов используют социальные сети как важный элемент общего опыта электронного обучения. Помимо возможности обмениваться информацией в любом месте и в любое время, сайты социальных сетей являются отличным источником сетевых возможностей для социальной деятельности и, возможно, новых рабочих мест [1].

Традиционное обучение в классе не может обеспечить непосредственную учебную среду, более быструю оценку и более активное участие. Вместо этого этот пробел заполняют цифровые средства обучения и технологии. Поскольку смартфоны и другие устройства с беспроводными технологиями становятся все более популярными среди широкой публики, школы и образовательные учреждения могут эффективно использовать их, внедряя технологии в классную комнату. Наш онлайн-календарь занятий, в котором мы можем отображать расписания занятий, расписания заданий, экскурсий, мероприятий спикеров, расписаний экзаменов или семестровых перерывов, помогает студентам планировать соответствующим образом. Системы реагирования учащихся, такие как смартфоны и кликеры, предоставляют учителям быстрый и простой способ определить, быстро ли учащиеся усваивают представленный контент и требуется ли дополнительное объяснение [2].

Интеграция технологий в образование дает учащимся увлекательный опыт обучения, который позволяет им больше заниматься предметом, не отвлекаясь. Использование проекторов, компьютеров и

других современных технических средств в классе может сделать обучение интересным для учащихся. Обучение учащихся может быть более динамичным и увлекательным, если поставить задачи, включающие технологические ресурсы, устные презентации и групповое участие в классе.

От воздействия на окружающую среду использования меньшего количества бумаги для раздаточных материалов и книг до экономии времени и простоты использования цифровое обучение может снизить затраты, лучше использовать ресурсы, способствовать устойчивости и оказать ряд воздействий на учащихся, учителей и сотрудников. отличный способ расширяться [2].

Пандемия вынудила учебные заведения перейти на режим онлайн-обучения для поддержания системы образования. Развитые страны были лучше подготовлены к тому, чтобы справиться с этим кризисом. Однако развивающиеся страны приложили немало усилий, чтобы удовлетворить этот спрос. Цифровые технологии помогают учащимся развивать навыки, необходимые для их карьеры, такие как решение проблем, структурирование мышления и понимание процесса. Образовательные ресурсы и цифровые инструменты помогают улучшить среду в классе и сделать процесс обучения более увлекательным. Кроме того, они дают каждому учебному заведению больше гибкости и адаптируют учебную программу с учетом потребностей каждого учащегося.

Если в классе используются цифровые технологии, дети могут быть более вовлечены в процесс обучения. Поскольку сегодняшняя молодежь очень привыкла к использованию электронных гаджетов, включение их в школьное обучение наверняка поможет стимулировать их интерес и повысить уровень активности. Интеграция технологий в образование дает учащимся увлекательный опыт обучения, который позволяет им больше заниматься предметом, не отвлекаясь. Использование проекторов, компьютеров и других современных технических средств в классе может сделать процесс обучения веселым и интересным для учащихся. Обучение учащихся может быть более динамичным и увлекательным, если поставить задачи, включающие технологические ресурсы, устные презентации и групповое участие в классе.

Использование компьютеров и других устройств вместе с цифровыми инструментами позволяет учащимся играть более активную роль и быть в центре процесса. Используя большое количество цифровых ресурсов, учащиеся могут скачивать необходимую им информацию или загружать собственный контент. Технологии Web 2.0 (вики, подкасты, блоги и т. д.) помогают учащимся создавать контент, сотрудничать с другими, оценивать работу друг друга и учиться вместе.

Цифровой класс. Цифровые классы определяются использованием электронных устройств или платформ, таких как социальные сети, мультимедиа и мобильные телефоны, для обучения студентов. Цифровой класс полностью ориентирован на обучение с использованием технологий, при этом учащиеся

используют технологические или подключенные к Интернету гаджеты, такие как ноутбуки, планшеты и многое другое. Вместо того, чтобы делать заметки о том, чему учит учитель, большая часть учебной

программы предоставляется учащимся онлайн через увлекательную и интерактивную платформу. Несмотря на свою многогранность, образование – это, прежде всего, форма общения.

#### Список литературы:

1. Акабиров Л.Х., Атаева Г.И. Особенности уроков с применением информационных технологий // Проблемы педагогики. 2020. № 2 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-urokov-s-primeneniem-informatsionnyh-tehnologiy>.
2. Атаева Г.И., Хамроева Х.Ю. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ УЗБЕКИСТАНА // Universum: технические науки. 2022. №1-1 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vozmozhnosti-ispolzovaniya-oblachnyh-tehnologiy-v-vysshem-obrazovanii-uzbekistana>.
3. Турдиева Г.С. Использование информационных технологий в сфере туризма // Шойимов А. Научно-методический журнал “ACADEMY” Российский-импакт фактор:0.19. №6 (57). 2020 г.22-24 бет
4. Турдиева Г.С., Шойимов А.С. Основные особенности и функции использования современных облачных служб в системе образования// Вестник науки и образования 2021. № 17 (120).Часть 3. 52-55 стр.
5. Турдиева Г.С. СЕТЕВЫЕ АТАКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 2-1 (95). – С. 60-62.
6. Saidovna T.G. Veb-Kvest Ta’lim Strategiyasi-Talabalarning Loyiha Faoliyatining Shakli Sifatida //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 31. – С. 343-345.
7. <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/49325>