

- компьютерных технологий // Вестник ВДУ. – 2013. – № 4 (76). – С. 97–102.
2. Воробьева Г. Е. Информационные технологии в коррекционно-развивающей работе с детьми-инвалидами в образовательной среде // Мир наук. - 2014. - Публикация. 3. - URL: <https://mir-nauki.com/PDF/21PMN314.pdf> (по состоянию на 20.12.2018).
3. Ильюшенко Н. В., Уланович А. В., Селезнев В. А. Объемное моделирование и прототипирование в литейном производстве // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8-2. С. 198–200. Секция «Инновационные и здоровьесберегающие технологии В современном образовании»9272.
4. Кукушкина О. И., Королевская Т. К. Я открываю мир. Во дворе. На даче. Дидактический материал по развитию мышления и речи: пособие для дошкольников и учащихся нач. классов: с прил. «Краткое методическое руководство». – М.: Просвещение, 2012. – 160 с.: ил. + Прил. (63 с.: ил.).
5. Лейбов А. М., Каменев Р. В., Осокина О. М Применение технологий 3D-прототипирования в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 93.
6. Фатихова Л. Ф., Сайфутдиярова Е. Ф. Использование 2D- И 3D-графики на уроках биологии в специальной (коррекционной) школе. Наука и школа №2. 2018. С.: 164-172.

МАТЕМАТИКА FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT-

ЗНАЧИМОСТЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

(PhD)Ирисбаева Манзура Нурмаатовна

**Узбекистан, ТУИТ Самаркандский филиал, преподаватель кафедры
«Цифровых и образовательных технологии»**

Серегеева Наталья Александровна

**Студентка III- курса факультета «Телекоммуникационных технологий и
профессиональное образование в сфере ИКТ» ТУИТ, СФ**

Аннотация. В связи с развитием информационных технологий, изменением требований современного рынка труда в настоящее время актуализируется вопрос применения цифровых технологий в образовательном пространстве. Цифровые технологии являются неотъемлемой частью жизни общества, дают широкие возможности для формирования компетентности специалиста. В статье рассмотрены основные цифровые образовательные технологии, среди которых выделяются такие, как: облачная технология, мобильное пространство, веб-квест, онлайн-курсы и игрофикация.

Раскрыты функции технологий: управленческой, образовательной и коммуникативной.

Ключевые слова: цифровые технологии, инновационные технологии, мотивация, мобильное пространство, веб-квест, онлайн-курс, игрофикация, образовательное пространство, Интернет-ресурсы, онлайн-обучение

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM SOHASIDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya: Axborot texnologiyalarining rivojlanishi va zamonaviy mehnat bozorining o'zgaruvchan talablari munosabati bilan bugungi kunda ta'lim sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda. Raqamli texnologiyalar jamiyat hayotining ajralmas qismi bo'lib, mutaxassisning malakasini oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Maqolada asosiy raqamli ta'lim texnologiyalari muhokama qilinadi, ular orasida quyidagilar ajralib turadi: bulutli texnologiya, mobil makon, veb-kvest, onlayn kurslar va o'yinlar. Texnologiyalarning funktsiyalari aniqlanadi: boshqaruv, ta'lim va aloqa.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, innovatsion texnologiyalar, motivatsiya, mobil makon, veb-kvest, onlayn kurs, gamifikatsiya, ta'lim maydoni, Internet resurslari, onlayn o'rganish

THE IMPORTANCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF EDUCATION

Annotation. In connection with the development of information technologies and changing requirements of the modern labor market, the issue of using digital technologies in the educational space is currently becoming more urgent. Digital technologies are an integral part of the life of society and provide ample opportunities for developing the competence of a specialist. The article discusses the main digital educational technologies, among which the following stand out: cloud technology, mobile space, web quest, online courses and gamification. The functions of technologies are revealed: managerial, educational and communication.

Keywords: digital technologies, innovative technologies, motivation, mobile space, web quest, online course, gamification, educational space, Internet resources, on-line learning.

Цель статьи заключается в раскрытии сущности цифровых технологий в образовательном пространстве и определение их преимуществ, к которым относятся наглядность, доступность, ориентирование на индивидуальные способности студентов.

Различные цифровые технологии в образовательном пространстве направлены на всестороннее развитие обучающихся, развитие у них практических навыков, повышение мотивации к обучению, а также упрощению и удобству работы преподавателей. Показано, что цифровые образовательные технологии в образовательном пространстве - это

необходимое условие для повышения эффективности и результативности учебного процесса.

Принятие Конституции Республики Узбекистан в новой редакции путем всенародного голосования на референдуме, проведенном 30 апреля 2023 года, послужило укреплению конституционных основ строительства Нового Узбекистана. В целях обеспечения волеизъявления нашего народа о строительстве свободного и процветающего, сильного Нового Узбекистана, создания каждому гражданину всех возможностей для развития своего потенциала, воспитания здорового, образованного и духовно развитого поколения, формирования сильной экономики, ставшей важным звеном глобального производства, а также гарантированного обеспечения справедливости, верховенства закона, безопасности и стабильности: Стратегия «Узбекистан — 2030»

Сегодня в республике Узбекистан цифровые технологии занимают важное место в развитии республики. Проводимая за предыдущие годы руководством Узбекистана работа по широкому внедрению и развитию цифровых технологий уже сегодня даёт свои плоды. 24 января 2020 года состоялось выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева перед Олий Мажлисом, на котором президент рассказал о достигнутых результатах и определил будущие задачи, на следующие 5 лет.

«В целях устойчивого развития мы должны глубоко освоить цифровые знания и информационные технологии, что это даст нам возможность идти по самому короткому пути к достижению всестороннего прогресса. В современном мире цифровые технологии играют решающую роль во всех сферах как и в сфере образования.

Одной из приоритетных задач образовательного учреждения становится не только получение студентом теоретических знаний, но и развитие умения пользоваться информационными технологиями, самостоятельно добывать и анализировать информацию.

Наряду с высокотехнологическими учебниками, пособиями в вузах необходимо широкое распространение цифровых технологий.

Цифровые образовательные технологии - это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность. Целью применения цифровых технологий является повышение качества, эффективности учебного процесса, а также успешной социализации студентов.

Среди причин развития цифровых технологий в системе образования многие исследователи выделяют сокращение аудиторной нагрузки и увеличение доли самостоятельной работы. Поэтому, для того, чтобы сохранить и повысить качество обучения активно внедряются цифровые образовательные технологии, обеспечивающие взаимодействие педагога и обучающегося для своевременного устранения пробелов в обучении студента.

Среди возможностей цифровых технологий в подготовке студентов отмечают:

- повышение мобильности выполнения заданий и изучения материалов;
- повышение мотивации студентов;
- индивидуализация процесса обучения;
- увеличение наглядности материалов;
- осуществление оперативной обратной связи с преподавателем;
- обеспечение моментального доступа студентов к результатам сразу после прохождения задания.

Цифровые технологии являются неотъемлемой частью жизни общества, поэтому, отмечают ученые, они легко интегрируются в процесс обучения, поскольку студенты привыкли к использованию различных электронных средств в собственной жизни и это облегчает их работу с различными электронными инструментами и предоставляет возможность более легкого восприятия информации и усвоения материалов.

Цифровые технологии позволяют сделать процесс обучения дифференцированным, выстраивать его в соответствии с потребностями каждого отдельного студента, давать задания, соответствующие уровню подготовки и таким образом повышать качество обучения. Использование цифровых инструментов способствует созданию условий, в которых студент становится активным субъектом образовательного процесса. От пассивного восприятия он переходит к активным действиям и включается в выполнение заданий.

Постановка задания. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- определить роль цифровых технологий обучения в образовательном пространстве;
- рассмотреть основные виды цифровых образовательных технологий и их применение в учебном процессе.

Среди основных видов цифровых технологий можно выделить следующие: мобильное обучение, технология облака, онлайн-курсы, игрофикация и веб-квест[4]. Сейчас технология мобильного обучения наиболее востребована в сфере образования. Благодаря ее использованию появляется возможность наиболее удобной и продуктивной совместной работы, обмена знаниями. Субъекты образовательного процесса могут обмениваться материалом удаленно, передавать мобильные устройства внутри студенческой группы, используя беспроводные сети, инфракрасные функции карманного персонального компьютера.

Облачные технологии имеют удобный сетевой доступ, позволяют хранить большое количество информации и дают возможность использовать ее при минимальных управленческих усилиях, т. е. облако позволяет распределять, обрабатывать и хранить данные.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ деятельности. Например, создавать домашние групповые исследовательские проекты, доклады, презентации, где каждый обучающийся отвечает за свой раздел учебной работы, но при этом может редактировать и изменять другие блоки.

Изменения, вносимые каждым их студентов, будут синхронизироваться в документе с общим доступом.

Облачная технология может применяться на основе дистанционного обучения [6].

Например, педагог на учебную платформу «HEMIS» вуза может размещать задания, практические работы и другие письменные задания, где задача студента сводится к выполнению упражнений в документе, созданным преподавателем. Это могут быть задания следующего вида: заполнить таблицу, загрузить самостоятельно индивидуально выполненную работу в виде слайдов или презентации. По мере выполнения работы педагог проверяет задания, так как имеет доступ к документу.

Следующей цифровой образовательной технологией являются онлайн-курсы, которые предоставляются обучающимся для использования дистанционно [7]. Отличительной особенностью и достоинством данной технологии является личностно-ориентированная направленность. Обучение производится в любое удобное для студента время, позволяет получить квалифицированное обучение по различным направлениям в наиболее удобной для обучающегося форме.

Онлайн - обучение может быть реализовано в двух формах, таких как синхронное и асинхронное обучение. Синхронное обучение подразумевает занятие преподавателя и обучающегося в конкретное время, а асинхронное - обучение студента в любой удобный ему временной отрезок, т.е. преподаватель разрабатывает курс и выкладывает его на Интернет-площадку, а студенты знакомятся с предоставляемым материалом и выполняют задания. Достоинством данной технологии является то, что обучающиеся, исходя из своих индивидуальных способностей, могут отдавать изучению материала столько времени, сколько им необходимо для понимания и запоминания, а также в любой момент могут вернуться к прошедшему материалу для повторения темы. [8]

С дидактической целью используется цифровая технология «игрофикация», отличительной особенностью которой является то, что учебный материал не транслируется преподавателем на традиционных лекциях, а добывается студентами самостоятельно.

Это позволяет использовать и интегрировать цифровые технологии и Интернет-ресурсы в учебный процесс образовательного учреждения и в результате их применения формировать профессиональные компетенции. Игрофикация дает возможность организовать на-учного-исследовательскую деятельность обучающихся благодаря сочетанию игровых и социомедийных технологий. Игрофикация позволяет повысить мотивацию студентов, активизировать учебно-познавательную деятельность за счет применения соревновательного и визуализированного подхода, направленные на решение практических задач любого уровня сложности. Применение данной цифровой технологии способствует развитию поисковой деятельности,

внутренних стимуляторов, таких как нравственные принципы, убеждения, самооценка и т.д.

Применение цифровой технологии веб-квеста, основанной на наборе проблемных заданий с организацией ролевой игры посредством использования Интернет-ресурсов. Веб-квест -это инновационная технология организации учебного процесса, охватывающая различные проблемы учебной дисциплины, предполагающие неоднозначное решение вопроса.

Такая технология ставит перед собой задачу развитие самостоятельности, творческих способностей и критического мышления обучающихся, а также повышение мотивации студентов и улучшения их учебных достижений .

Так, данная технология основывается на инклюзив-ном обучении, где каждый субъект образовательного процесса имеет возможность использовать персональные технические средства, такие как планшет, компьютер, ноутбук, смартфон и т.д.

Все цифровые технологии в образовательном пространстве выполняют ряд функций, основными из которых являются образовательная, управленческая и коммуникативная.

Образовательная предполагает организацию электронного обучения посредством выявления, разработки, анализа, трансляции учебных практик, дистанционного повышения квалификации студентов и преподавателей .

К управленческой функции относится учет успеваемости, т. е. составление рейтингов, диаграмм, таблиц, также разработка электронных материалов и оценочных средств. Коммуникативная функция характеризуется сетевым взаимодействием субъектов образовательного пространства, т.е. проведение онлайн-курсов, вебина-ров, различных видеоконференций, трансляций и т.д.

ВЫВОДЫ

Достоинства цифровых технологий в образовательном пространстве заключаются в индивидуализации учебного процесса, личност-но-ориентированная направленность.

Таким образом, происходит выход образования на новый уровень, где приоритетом выступает не только выполнение требований программы, но и учет интересов и индивидуальных способностей обучающихся. Применение цифровых образовательных технологий расширяет кругозор студентов, открывает новые возможности получения знаний в наиболее структурированной и понятной форме.

Среди достоинств также можно выделить минимизацию бумажной работы, упрощение преподавательской деятельности и обучения студентов. Обучающиеся развивают практические навыки. Использование цифровых технологий позволяет выход образования на качественно новый уровень, характеризующийся доступностью знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блинов В.И. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018.
2. Вишневская Г.В. Технологический подход в педагогическом процессе высшей профессиональной школы// Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2008. №6 (10). С. 235-239
3. Маркова С.М., Наркозиев А.К. Методика исследования содержания профессионального образования // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №1. С 2.
4. Померанцева Н.Г., Сырина Т.А. Особенности формирования иноязычной социокультурной компетенции средствами массовых открытых онлайн курсов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 167-170.
5. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. — В 2-х книгах. — Книга 1. — Челябинск, ЧГПУ. 2012. 411 с.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии ДОС: учебное пособие / Г.К. Селевко. — М.: Народное образование, 1998. — 256 с.
7. Муравьева Г.Е. Проектирование технологий обучения: Учеб. пособие для студентов и преподавателей пед. вузов, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации учителей / Г.Е. Муравьева. - Иваново, 2001. 123 с.
8. Борытко Н.М., Соловцова И.А., Байбаков А.М. Педагогические технологии: Учебник для студентов педагогических вузов / Н. М. Борытко, И. А. Соловцова, А. М. Байбаков. Под ред. Н. М. Борытко. — Волгоград: Изд-во ВГИПКРО, 2006. 59 с.

BIOLOGIYA FANLARINI O‘QITISHDA VIRTUAL TA’LIM TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI

Baxodirova Umida Baxodirovna

**O‘zbekiston, Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD)**

Ummatova Muxayyo Egamberdiyevna

**Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti,
biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD)**

Annotatsiya: Ushbu maqolada kompyuter texnologiyalarining imkoniyatlari, ta’lim tizimida internetning o‘rni, virtual reallikka, virtual borliq tushunchalari, virtual axborot-ta’lim laboratoriyasi, biologiya fanini o‘qitishda virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanishda uchraydigam muammolar, virtual texnologiyalarining qo‘llanilishi, biologiya fanidan virtual resurslar yaratish usullari haqida fikr yuritilga. Shuningdek, o‘qituvchi virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanib o‘quv jarayonini tashkil etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar, virtual vositalar yordamida o‘quvchilarda idrok eta olish