

DOI 10.31483/r-113091

Костенко Елена Геннадьевна

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: электронные учебные платформы являются базисным аспектом повышения качества образования. Цифровое обучение способствует индивидуализации образовательного процесса, расширяет доступность учебного материала и стимулирует творческую активность. Автор резюмирует: использование новых технологий в спорте имеет как положительные, так и отрицательные стороны, и требует комплексного подхода к управлению информационными технологиями с учетом затрат на кибербезопасность, обучение персонала и разработку интегрированных информационных систем для эффективного управления процессами в спортивной индустрии.

Ключевые слова: цифровизация, новые технологии, учебный процесс, образовательные ресурсы, самоподготовка, электронное обучение, виртуальная реальность.

Abstract: electronic learning platforms are a fundamental aspect of improving the quality of education. Digital learning contributes to the individualization of the educational process, expands the availability of educational material and stimulates creative activity. The author summarizes: the use of new technologies in sports has both positive and negative sides, and requires an integrated approach to information technology management, taking into account the costs of cybersecurity, personnel training and the development of integrated information systems for effective process management in the sports industry.

Keywords: digitalization, new technologies, educational process, educational resources, self-study, e-learning, virtual reality.

Повышение качества образования средствами цифровых технологий

Растущее развитие цифровой технологии внесло заметные коррективы в жизнь и потребности человечества. Они позволяют доступно и интерактивно

представлять учебный материал, делая процесс обучения более увлекательным и понятным для учеников. Электронные образовательные ресурсы способствуют индивидуализации учебного процесса, позволяя каждому обучающему работать в своем собственном темпе и выбирать подходящие задания и материалы [3]. Кроме того, использование электронных образовательных ресурсов позволяет расширить географию учебного процесса, обеспечивая доступ к обучению даже в удаленных регионах.

В сфере образования цифровые технологии облегчили обучение, основанное на опросе, и расширили доступ преподавателей к гораздо большему количеству информации, которую легко сохранять, повторно использовать, пересматривать, переделывать и распространять без финансовых затрат [12].

Переход к цифровым платформам способствовал виртуальному преподаванию и обучению, используя ряд цифровых образовательных инструментов. Улучшения включают внедрение новых технологий в классах, изменение методов оценки и мониторинга успеваемости учащихся. Главная задача преподавателей учебных заведений заключается в составлении учебного процесса, с применением информационных технологий обучения, которые повышают уровень образования. Для достижения высоких результатов в период обучения нужно уметь применять новые технологии, к которым мы относим электронные учебные материалы [9].

Электронное обучение предоставляет возможность обучаться в любое удобное время и место, что делает процесс обучения более гибким и удобным для студентов. Современные онлайн-платформы предлагают разнообразные форматы обучения, включая видеоуроки, интерактивные задания, которые помогают повысить когнитивный потенциал студентов, повысить их самостоятельность, учитывая мотивацию, обеспечивая всестороннюю дифференциацию процессов обучения [7].

С развитием технологий современные платформы электронного обучения могут представлять студентам разные пути образования. Главная задача электронного обучения позволяет создавать курсы и учебные материалы, которые учитывают их уровень, знания и интересы.

Сам процесс обучения является сложным, при всем многообразии имеющихся источников остаются нерешенные проблемы в области качества обучения в цифровой среде. Необходимо учитывать различия в процессе обучения учащихся и разрабатывать новый материал с учетом индивидуальных потребностей каждого ученика. Важно учитывать факторы мотивации и заинтересованность студентов в самом процессе обучения. Технологии должны быть разработаны так, чтобы стимулировать интерес к учебному материалу и его активному познанию [10].

Электронное обучение требует постоянного обновления и совершенствования. Развитие новых технологий открывает новые возможности для создания образовательных продуктов и сервисов. Являясь цифровым образовательным ресурсом, эти платформы должны удовлетворять эргономическим и специфическим требованиям [2].

В процессе обучения с помощью инструментов цифровых платформ создаются условия для выполнения работы студентами как самостоятельно, так и в коллективе. С учетом выбора предмета, учащиеся имеют все возможности применять как обычные оборудование, так и числовые (вычислительные) измерительные приборы и т. д. Обучающиеся могут вместе распечатывать, писать на доске, исправлять тексты, заниматься рисованием, загружать изображения и проводить с ними работу. Таким образом, каждый студент обучается разными функциями той или иной программы, познает новые навыки с сфере образования [1].

В процессе уроков зафиксировано объединение проблематичного обучения, разделение степеней, спад умственных способностей, формирующая подготовка в управлении познаниями. Осуществление уроков дистанционно дает возможность применять способ разных заданий. На примере сегодняшнего обучения реализуется прямой контакт педагога, а также учащихся, через создание главного

перечня для студентов, в котором пошагово расписаны их действия. Контрольный список можно составить с помощью сервиса Яндекса под названием Яндекс.Формы [11].

Новейшие разработки всегда и везде предоставят обучающимся руководство к выполнению задания в текстовом, аудио- или видеоформате, а также таблицу для ввода итогов выполненной работы.

Рассмотрев преимущества применения цифровых платформ, следует отметить, что использование интернет-инструментов в качестве пособий для преподавания уроков положительно влияет на мотивацию учащихся. Использование электронных учебных материалов в современное обучение не столько противоречит традиционной форме обучения, сколько расширяет ее [3].

Сегодня обучение неразделимо связано с цифровизацией образования. Современный работодатель запрашивает высококвалифицированных специалистов-профессионалов, которые быстро адаптируются на рабочем месте, находят быстрое решение любой проблеме, применяют умственные способности, что необходимо для применения разных числовых ресурсов в учебном направлении [4].

В взаимосвязи вместе с формированием информативного сообщества числовые просветительные средства считаются главным пунктом, оказывающий большое влияние в формирование информативных действий, которые способствуют развитию конкурентоспособного человека на трудовом рынке [5].

Цифровые платформы увеличивают важность индивидуального учебного процесса для учащихся, улучшают быстрый доступ к новому курсу обучения, оценивание его понятия и результат итогов, кроме того, запускает процесс творческой активности как педагога, так и обучающегося.

Но, следует не забывать о значимом подходе к применению информационных источников в образовательной сфере. Педагогам следует уметь правильно подбирать и оценивать такие ресурсы, а также помогать учащимся развивать навыки критического мышления и саморегуляции при работе с ними. Только в

таким образом электронные образовательные ресурсы смогут действительно сыграть положительную роль в образовании и помочь ученикам эффективно учиться и развиваться.

Внедрение электронных учебников в образовательную среду

Современное общество XXI века ставит задачу подготовки образованного, вдумчивого, квалифицированного работника и специалиста, который имеет возможность самостоятельно приобретать знания и применять их на практике. Уровень знаний студентов, профессиональные навыки, способности к обучению и творчество являются самыми ценными качествами. Это является важным фактором повышения конкурентоспособности выпускников учебного заведения в информационном обществе [5].

Электронный учебник должен не только повторять печатные публикации, но и использовать все новейшие разработки в области компьютерных технологий. Электронными образовательными инструментами являются педагогический, информационный и технологичные подходы:

- педагогический подход основан на внедрение дидактических целей в образовательной деятельности;
- информационный подход направлен на процесс знаний и интеллектуального развития студента, который происходит с использованием педагогических знаний;
- технологический подход ориентируется на студента, фокусируется на соответствующих личных характеристиках.³

Электронные пособия нужны для развития удаленного образования. Так же, дистанционный учебник содержит большое количество образовательной и демонстрационной информации, и помогает разносторонне развиваться. На сегодняшний день электронные учебно-методические пособия представлены одними из самых быстро растущих видов учебников [12].

Подготовка конкурентоспособного и высококвалифицированного персонала показала, что создание нового поколения образовательной литературы важно, так как определенная часть учебников, которые устарели с точки зрения идеологии и

содержания, публикуются традиционным (печатным) способом. Таким образом, создание новых цифровых ресурсов и их ввод в педагогический процесс стало актуальной проблемой цифровизации в сфере образования, создание электронной обучающей литературы и её использование имеет весомое значение в образовательном процессе [1].

Наука быстро развивается и знания в различных областях быстро обновляются. Студенты сталкиваются с задачей регулярно и самостоятельно искать эти знания в дополнение к их быстрому приобретению [7].

Программа обучения в системе непрерывного образования требует развития. Учебники и образовательные пособия имеют большую значимость для повышения образовательных качеств. Наличие классических учебников, созданных на основе печатных изданий, стало недостаточно. Поэтому создание новых электронных ресурсов и их внедрение в образовательную сферу стало базисной проблемой образовательной информатизации и имеет существенное значение [10].

Одним из ключевых различий электронного пособия от традиционного учебника представляется наличие персонального или коллективного подхода в его производстве. Если классический учебник может быть составлен одним автором, то информационный учебник сформирован отдельной творческой командой, состоящей из ряда экспертов. Цифровое учебное пособие помогает студенту освоить предмет самостоятельно или с помощью преподавателя [7].

Учебный материал в системе непрерывного образования основан на государственных образовательных стандартах (или государственных требованиях), утвержденных для обучения, и готовится на основе соответствующих обучающих программ. В этом случае необходимо убедиться, что образовательная литература по конкретному предмету согласована с учебной программой.

Электронные пособия помогают развивать профессиональные компетенции и тратить минимум времени, способствует подготовке высококвалифицированных специалистов с учетом индивидуального подхода к обучению. Цифровые

учебные пособия представляют собой очень гибкий инструмент для формирования и пополнения содержания знаний.

Электронное обучение в высшей школе

В современном мире технологии и цифровизация касаются каждого аспекта нашей жизни, будь то повседневная жизнь, работа, походы в магазины и многое другое, сфера высшего образования не является исключением. Цифровизация обеспечивает широкий доступ к большому количеству знаний. Процесс цифровой трансформации связан с формированием и распространением новых моделей работы организаций в сфере науки и высшего образования [1].

Электронное обучение в высшей школе имеет ряд преимуществ перед консервативным: гибкость и доступность; расширение доступа к специализированным знаниям; индивидуализация обучения; удобность коммуникации.

Множество студентов с самых разных концов всей земли могут получать профессиональные знания, умение и навыки у себя дома. Образование, полученное в таком формате ничем не отличается от образования, полученного в вузе. Данное преимущество уменьшает географическое ограничение.

Обучающиеся могут контактировать с преподавателями и студентами из разных городов и стран, меняться опытом и получать интересующую их информацию. Открытый доступ к научным источникам помогает в один момент найти необходимые сведения по той или иной теме. Это способствует развитию межкультурного понимания, расширяет кругозор и помогает студентам лучше развивать социальные навыки [11].

Электронное образование помогает создавать индивидуальные занятия и программы с учётом способностей и скорости обучения, а также благоприятствует персональному подходу к каждому студенту. Индивидуальные занятия значительно повышают качество приобретаемых знаний.

Мессенджеры, электронные почты и другие цифровые платформы позволяют экономить время и получать за один раз большое количество информации, которая будет доступна в любое время, так как всё находится в телефоне или в ноутбуке.

Но также, как и в любой сфере жизни, внедрение цифрового обучения в высшее образование связано с некоторыми ограничениями: дефицит социализации в обществе; малая физическая активность; отсутствие режима обучения; риск технических проблем [14].

Постоянное нахождение дома в одиночестве за учёбой может плохо повлиять на психику и нарушить процесс социализации. Человеку в любом случае необходимо живое общение. Университеты и вузы как раз предоставляют возможность общения студентов с людьми их возраста и с похожими интересами.

В следствие малой физической активности может ухудшиться здоровье обучающихся. При электронном обучении студенты большое количество времени проводят сидя, смотря в монитор, не получая достаточного количества свежего воздуха, не сжигая нормального количества калорий и не выполняя физическую активность. От этого в первую очередь страдает зрение, меняется мелкая моторика, ухудшается осанка, человек становится вялым и неактивным [10].

Преподаватели высшей школы тратят больше времени на вопросы студентов, так как отсутствует четкий режим обучения. Студенты не способны себя дисциплинировать, несмотря на ответственный возраст, они попросту перестают обучаться и занимаются своими делами, забывая об учёбе [14].

Цифровые технологии напрямую связаны с доступом к интернет-ресурсам, по этой причине возникает риск технических проблем. В труднодоступных районах страны с перебоями подключения к всемирной сети получения электронного образования является проблематичным.

Цифровизация высшего образования имеет ряд преимуществ, делая обучение доступным, специализированным, индивидуальным, удобным, но не следует забывать и об ограничениях, связанных с электронным обучением. С появлением инновационных технологий в жизни общества появилось больше перспектив для формирования профессиональных компетенций и освоения новых востребованных специальностей, таких как программист, бизнес-аналитик, системный архитектор, экономист-кибернетик и другие

Цифровизация школьного образования

Активное внедрение цифровизации позволит сделать жизнь удобней и практичней. В наше время, школьное образование тоже нельзя оставлять без внимания, так как является частью жизни каждого, хотя-бы в прошлом, и стоять на месте оно не может. На современном этапе в школы необходимо активно внедрять новые технологии. Поскольку традиционная система образования уже устарела, а мир всегда продолжает развиваться [2].

К огромному сожалению, вопрос цифровизации школьного образования крайне спорный потому, что он имеет, как положительные, так и отрицательные стороны.

Проблемы цифровизации образования.

1. Возникающие сложности при освоении совершенно новых технологий преподавателями и учениками.

2. Меньше общения и невербальной коммуникации, которая так же важна для восприятия информации.

3. За счёт того, что вся информация уже собрана, то к учителю не возникает нужды обращаться, тем самым преподаватель уже не выполняет основную роль.

4. Отсутствие мелкой моторики у детей может негативно сказываться на память и внимание.

5. Возможно ухудшение физического состояния учеников

Возможности цифровизации образования:

1. Образование станет более доступным.

2. На смену многочисленным ученикам и тетрадям придут планшеты, которые будет намного удобнее носить с собой.

3. Интерактивное обучение.

4. Возможность обучающихся самостоятельно проверить свои знания.

5. Уменьшение отчётности, за счёт этого у преподавателя больше времени на то, чтобы уделить каждому ученику внимание.

В данном случае мы видим, что цифровизация школьного образования имеет как плюсы, так и минусы, которые касаются не только учителей, но в первую очередь учеников. Исходя из этого можно говорить о том, что внедрение

в образование новых программ и технологий должно происходить очень аккуратно и обдуманно, чтобы не нанести ущерб, но быть обязательно, поскольку имеет и положительные свойства в отношении образования [10].

В России происходит цифровизация образовательной сферы, но протекает не равномерно. Отсутствует основа для создания цифровой среды по мнению экспертов, что является проблемой многих школ. Однако уже очень активно используются электронные дневники и журналы, которые являются неким показателем развития и не сказываются негативно, а имеют лишь положительные черты в области образования [2].

Школьный интернет для цифровизации очень важная часть, но есть он только у половины школ и часто связь с Wi-Fi плохая. Обычно интернет есть только у учителей и администрации. Постепенно старые маркерные доски заменяют новыми интерактивными, а компьютеры обновляются и поступают в большем количестве. Вот только касается это, также не всех школ. К огромному сожалению, образовательная среда еще полностью не готова для того, чтобы перейти на новый уровень цифровизации [12].

Таким образом, чтобы школьное образование вышло на новый уровень, нужно решить следующие задачи: совершенствование инфраструктуры в пользу цифровизации, создание абсолютно новых программ и систем для обучения, улучшение навыков преподавателей, отказ от излишков бумажных носителей. Это именно то, что поможет привести к трансформации образовательной среды.

Цифровая трансформация спортивного образования

Для повышения качества спортивного образования необходимо активно использовать современные информационные технологии в учебном процессе. В последнее время наблюдается увеличенный интерес к разработке и применению компьютерных программ в учебно-тренировочных процессах, однако вопросы их разработки и внедрения остаются проблемными. Это связано, с одной стороны, с развитием информационных и коммуникационных технологий, а с другой – с необходимостью адаптации системы образования, включая область физической культуры, к новым требованиям и научно-техническому прогрессу [6].

Образовательные учреждения, ориентированные на спорт, играют важную роль в формировании интегрированного образовательного процесса. Основными участниками данных учреждений являются руководители, тренеры-преподаватели и спортсмены сами. Их тесное взаимодействие важно для успешного функционирования спортивной организации [5].

Что такое спортивные школы? Это открытые социально-педагогические системы, являющиеся важным элементом общей области физической культуры и спорта. Как педагогическая система, они включают в себя различные подсистемы, такие как воспитательная, управленческая, дидактическая. В процессе организации деятельности спортивных школ возникает необходимость в разнообразной информации, которую нужно где-то хранить, анализировать, обрабатывать, т.е. проводить различные операции, поэтому возникает потребность использовать разнообразные инновационные технологии, способные улучшить и модернизировать эти процессы [8].

Существует несколько направлений информационных технологий в области спорта.

Средства обучения: использование образовательных технологий позволяет получить полную информацию о различных спортивных дисциплинах, визуализировать процессы тренировок и изучить их детально и благоприятствует повышению эффективности тренировок и обучения.

Программы тестирования и контроля тренировочного процесса: позволяют атлетам оптимизировать программу тренировок и спортивное питание, что способствует более эффективной подготовке спортсменов.

Рекламные и издательские средства: используются для размещения рекламных материалов, привлекая больше зрителей и поклонников спорта

Прикладные программы: предназначены для обработки информации различных направлений и областей, используются во время проведения соревнований для улучшения управления и анализа данных [4]

Экспертные системы: широко используются для оценки подготовленности спортсменов, что позволяет выявить их сильные и слабые стороны и разработать оптимальные программы тренировок.

Цифровые платформы повышают уровень подготовки спортсменов, предоставляя им доступ к передовым методам обучения, тренировкам и анализу результатов. Наблюдения и исследования показали, что спортивные образовательные учреждения используют различные программно-технические средства для работы с данными [5].

Тем не менее, при дальнейшем развитии новых технологий и их всеобщей доступности многие организации сталкиваются с рядом проблем в управлении. С увеличением объема цифровых данных, используемых спортивными организациями, растет угроза кибератак различного рода, утечек информации, взломов. Недостаточная защита кибербезопасности спортивной организации может вызвать серьезные последствия, влияющие на репутацию и статус данной школы, например, утечка конфиденциальной информации об участниках, финансовых операциях, болельщиках и т.д. [8].

При стремительном развитии информационных технологий образовательные организации не успевают обучать специалистов, способных использовать современные технологии, что приводит к появлению проблем, связанных с неготовностью к новаторским решениям, таким как: дополненная реальность, виртуальная реальность, аналитика больших данных и т.д. [6].

Цифровые технологии, такие как виртуальная реальность и анализ больших данных, сталкиваются с проблемой интеграции информационных систем и как следствие возникают сложности в управлении различными операциями, такими как финансовый учет, продажа билетов на спортивные соревнования и взаимодействие с болельщиками.

В спортивных организациях возникают конфликты из-за использования информационных технологий, вызывающие вопросы о конфиденциальности дан-

ных, этике использования информации о событиях, а также о честности и объективности оценки результатов при использовании инновационных технологий, таких как видеоповторы и системы видеоарбитража [8].

Необходимо отметить, что использование новейших технологий в спорте также имеет свои плюсы. Например, современные системы видеоаналитики и компьютерного зрения в спортивной индустрии прошли значительные изменения, которые позволяют автоматизировать и усовершенствовать процесс сбора и анализа статистических данных, а также способны выявлять различные параметры игры, что помогает тренерам, аналитикам и менеджерам команд принимать более обоснованные решения [13].

Использование новых технологий в спорте имеет как положительные, так и отрицательные стороны, и требует комплексного подхода к управлению информационными технологиями с учетом затрат на кибербезопасность, обучение персонала и разработку интегрированных информационных систем для эффективного управления процессами в спортивной индустрии.

Список литературы

1. Гриневич Л.А. Цифровизация высшего образования в современной России: теория и практика / Л.А. Гриневич // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2021. – №57 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-sovremennoy-rossii-teoriya-i-praktika> (дата обращения: 08.06.2024). – DOI 10.31773/2078-1768-2021-57-242-248. – EDN DQWARW
2. Дмитриева Е.К. Цифровизация образования в России / Е.К. Дмитриева, Е.А. Пигарева // Вестник науки. – 2022. – №11 (56) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-v-rossii> (дата обращения: 08.06.2024)).
3. Калдыбаев С.К. Электронные образовательные ресурсы / С.К. Калдыбаев, А.Д. Онгарбаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=10848> (дата обращения 08.06.2024)

4. Костенко Е.Г. Инновационные технологии как ресурс повышения качества образования в сфере физической культуры и спорта / Е.Г. Костенко // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары, 2024. – С. 154–158. – EDN LOMGOE

5. Костенко Е.Г. Компьютерные технологии в спортивно-педагогическом образовании / Е.Г. Костенко // Новости науки: социальные и гуманитарные науки: сборник материалов XXII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции (Москва, 21 марта 2023 года). – Т. 2. – М.: Империя, 2023. – С. 7–8. – EDN YGXERC

6. Костенко Е.Г. Проблемы цифровизации индустрии спорта современной России / Е.Г. Костенко // Приоритетные научные направления 2024: сборник материалов XLVII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции (Москва, 21 февраля 2024 года). – М.: Империя, 2024. – С. 149–150. EDN WWFNCE

7. Костенко Е.Г. Цифровая трансформация современного самообразования / Е.Г. Костенко // Актуальные научные исследования: от теории к практике: сборник материалов XLIV-ой международной очно-заочной научно-практической конференции (Москва, 19 января 2024 года). – В 3 т. – М.: Империя, 2024. – С. 30–32. EDN EGYUKU

8. Особенности использования информационных технологий в области физической культуры и спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ispolzovaniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-oblasti-fizicheskoy-kultury-i-sporta> (дата обращения: 22.05.2024).

9. Перспективы развития информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/4496826/page:3/> (дата обращения: 22.05.2024).

10. Проблемы и риски цифровизации системы образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/problemy-i-riski-tsifrovizatsii-sistemy-obrazovaniya.html> (дата обращения: 07.06.2024).

11. Семёнов Е.В. Цифровизация высшего образования: возможности и риски / Е.В. Семёнов, Д.В. Соколов // Идеи и идеалы. – 2022. – №4–1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-vysshego-obrazovaniya-vozmozhnosti-i-riski> (дата обращения: 08.06.2024). – DOI 10.17212/2075-0862-2022-14.4.1-137-153. – EDN VZBVEY

12. Цифровизация образования: задачи, инструменты, сложности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gb.ru/blog/tsifrovizatsiya-obrazovaniya/> (дата обращения 07.06.2024)

13. Цифровизация образования: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-problemy-i-perspektivy/viewer> (дата обращения: 07.06.2024).

14. Яруллина Л.Р. Цифровое обучение в высшей школе: психологические риски и эффекты / Л.Р. Яруллина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – №6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovое-obuchenie-v-vysshey-shkole-psiologicheskie-riski-i-effekty> (дата обращения: 08.06.2024). – EDN DTXTNL

Костенко Елена Геннадьевна канд. пед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», Краснодар, Россия.
