

Лазариди Галина Евгеньевна

Магистрант

Направление: Педагогическое образование

Магистерская программа: Информационные технологии в образовании

Цифровизация образования: проблемы и перспективы

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы цифровизации в сфере образования, изучены социальные потребности и мотивации, выявлены проблемы и сложности, и намечены пути их решения. Также описаны инструментальные перспективы развития системы образования (оснащение образовательных учреждений высококачественным программным обеспечением, информационными системами, обеспечивающими доступ к образовательным ресурсам, внедрение информационных (дистанционных) технологий, онлайн-обучения, изменение требований к преподавателям и учащимся, формирование новых организационных образовательных структур, изменения в привычных формах и методах обучения) и ценностно-смысловые (нахождение гармоничного единства с лучшими традициями российского образования). Особо отмечено, что цифровизация образования имеет социальные последствия, такие как усиление зависимости от технологий, увеличение доступности информации и угрозы фейковой новостной информации. Важно учитывать эти аспекты и разрабатывать соответствующие стратегии для минимизации возникающих проблем и поддержки социальной интеграции.

Ключевые слова: цифровизация, образование, технологии в образовании, цифровая культура, модернизация образования, образовательная сфера, образовательные проекты, цифровые технологии.

Ключевая задача для образования в России – объединить усилия и стандартизировать процесс цифровизации учебных заведений. В процессе перехода от «классической» к цифровой модели и единым стандартам приходится решать множество новых собственных задач. При этом цифровизацию следует

рассматривать как изменение бизнес-процессов, а не разработку различных технологических решений. Нужно понимать, что технологическая составляющая образования: информационные системы, оборудование, инфраструктура – представляет одно направление комплексной задачи по модернизации российского образования. Другим является обновление образовательных программ, внедрение новых моделей обучения, обновление процессов управления [3]. Трансформация базовых процессов и процессов управления с помощью цифровых технологий должна затронуть суть учебного процесса, повысить качество итогового образовательного результата, мотивацию учащихся и педагогов. Государство поддерживает цифровизацию образования через применение программа «Приоритет 2030», позволяющей получать гранты на модернизацию технологий в вузах.

Цифровизация образования представляет собой процесс интеграции информационных и коммуникационных технологий в систему образования с целью совершенствования учебного процесса и повышения качества образования. У этого процесса есть ряд задач, используемых инструментов и возникающих сложностей [2].

Ясно, что создание и распространение цифрового образовательного контента включает разработку электронных учебников, образовательных видеоматериалов, интерактивных заданий и тестов, онлайн-курсов и других форм контента, которые могут быть доступны студентам в электронном формате. Использование цифровых инструментов в учебном процессе включает использование компьютеров, планшетов, интерактивных досок и других технологий для создания интерактивных и эффективных учебных сценариев, обмена информацией и поддержки коллаборативной работы между студентами и преподавателями.

Развитие навыков цифровой грамотности требует того, чтобы студенты и преподаватели обладали навыками работы с цифровыми инструментами. Необходимо предоставить образовательные ресурсы и обучение, чтобы развивать навыки цифровой грамотности и повышать компетентность в использовании современных технологий. Необходимо обеспечивать их доступность для всех участников образовательного процесса, независимо от их социального и

экономического статуса, возраста, физических ограничений или других индивидуальных особенностей. Необходимо уделять внимание созданию адаптивных и инклюзивных решений, которые учитывают различные потребности студентов.

При использовании цифровых инструментов в образовании необходимо обеспечить защиту данных учащихся и преподавателей. Кибер-безопасность и соблюдение законодательства о защите данных являются важными аспектами цифровизации образования, чтобы гарантировать конфиденциальность и безопасность информации.

Инструменты цифровизации образования играют ключевую роль в создании современного образовательного пространства.

1. Учебные платформы, онлайн-платформы, которые предоставляют широкий спектр образовательных ресурсов, таких как электронные учебники, видеоуроки, интерактивные задания и тесты. Некоторые из популярных учебных платформ включают Лабораторию знаний, ФГОС-школу, Национальную платформу открытого образования, Межотраслевую платформу электронного обучения и др. [4].

2. Видеоконференц-платформы позволяют преподавателям и учащимся взаимодействовать в режиме реального времени через видеосвязь [5].

3. Электронные учебники являются цифровыми версиями традиционных учебников, которые могут содержать интерактивные элементы, видеоматериалы и ссылки на дополнительные ресурсы. Такие инструменты, как «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru>), «Электронно-библиотечная система Znaniium» (<https://znaniium.ru/>), «Открытое образование» (openedu.ru) и глобальные образовательные платформы, предлагают широкий выбор электронных учебников и ресурсов.

4. Интерактивные доски и планшеты. Использование интерактивных досок и планшетов позволяет преподавателям создавать интерактивные учебные материалы, проводить демонстрации, решать задачи в реальном времени и обеспечивать более активное участие учащихся в учебном процессе. Примерами таких инструментов

являются ООО «Интерактивные решения», ООО «Русские интерактивные системы», ООО «Информателеком» и др.

5. Онлайн-тестирование и оценка. Использование онлайн-систем для тестирования и оценки позволяет преподавателям создавать и проводить тесты, оценивать работы учащихся и предоставлять обратную связь. Такие инструменты, как Экзаменатор Pro, Testportal, EdEra и Moodle, предлагают широкий набор функциональности для онлайн-тестирования и оценки.

6. Виртуальная и дополненная реальность могут обогатить учебный процесс, предоставляя учащимся возможность погрузиться в виртуальные среды и взаимодействовать с трёхмерными моделями и симуляциями.

Внедрение цифровых технологий в образование сопровождается рядом сложностей:

1. Для эффективной цифровизации образования необходима хорошо развитая информационно-коммуникационная инфраструктура, которая обеспечит стабильный, быстрый и надёжный доступ к интернету, а также подходящее оборудование (компьютеры, планшеты, интерактивные доски и т. д.). В некоторых регионах, особенно в сельской местности, доступность инфраструктуры может представлять сложность;

2. Для эффективного использования цифровых технологий в образовании учителям необходимы соответствующие компетенции. Некоторым преподавателям может потребоваться время и поддержка для освоения современных методов обучения с использованием цифровых инструментов. Обучение и поддержка преподавателей являются важными аспектами успешной цифровизации образования [6];

3. Существует огромное количество образовательных ресурсов в цифровой форме, но не все они соответствуют требуемым стандартам качества. Преподаватели должны быть в состоянии оценить и выбрать подходящие ресурсы, которые соответствуют учебным целям и требованиям;

4. Цифровизация образования требует сбора и обработки большого объема данных о студентах. Важно обеспечить безопасность и конфиденциальность этих

данных, чтобы защитить личную информацию студентов от несанкционированного доступа и злоупотребления;

5. Цифровизация образования может потребовать значительных финансовых инвестиций для приобретения оборудования, разработки программного обеспечения, обучения педагогов и сопровождения процесса. Некоторые учебные заведения могут столкнуться с финансовыми ограничениями, что затрудняет цифровизацию;

6. Цифровизация образования может привести к увеличению разрыва между студентами, у которых есть доступ к технологиям, и теми, у кого его нет. Это может создать неравенство в возможностях и результативности образования. Важно разработать меры для обеспечения равного доступа к цифровым ресурсам и обучению для всех студентов, независимо от их социального и экономического статуса;

7. Разработка и поддержка цифровых инструментов требуют постоянных обновлений и обслуживания. Сбои в системе или проблемы с оборудованием могут привести к нарушению учебного процесса и препятствовать эффективной работе. Необходимо разработать планы для резервного варианта и обеспечения безопасности данных, чтобы минимизировать возможные проблемы;

8. Внедрение цифровых технологий может вызвать психологическое напряжение у студентов и преподавателей [1].

На основе проведенного эксперимента по изучению психологических особенностей перевода учебного процесса к работе в режиме комплексного использования ИКТ, построению общения обучаемого с компьютером строилось и отвечало следующим психолого-педагогическим принципам, которые предъявляются к общению учителя и ученика: осознание целей обучения, воспитания и развития; мотивация взаимодействия; выбор оптимального стиля общения; наличие эмоционально-оценочных моментов в общении; вариантность степени активности в ведении диалога; необходимость адаптации в работе с системой; разнообразие форм и способов представления информации.

Как показали результаты экспериментального исследования, комплексное освоение информатики школьниками сказывается на повышении уровня трудолюбия, коммуникабельности, творчества. Степень влияния на такие качества личности, как дисциплинированность, ответственность, общественная активность прослеживаются в меньшей степени. Особенного внимания заслуживает факт высокого развития творческого начала у учащихся, использующих ИКТ в обучении. Так, во всех классах не выявлено ни одного учащегося с низким уровнем развития этого качества. Из них 30,1% имеют средний и 69,9% – высокий и очень высокий уровень выраженности творческого отношения к обучению. Если сравнивать с исследованиями, проводившимися среди старшеклассников, не изучающих информатику, то результаты оказывались значительно более низкими.

Кроме того, учащиеся, широко использующие ИКТ, показали высокий уровень коммуникабельности, проявляющейся прежде всего в диалоге с компьютером как равноценным партнером. При этом, учитывая особенность компьютера в «общении», то есть его неспособность к сопереживанию. При этом у пользователя формируется прежде всего структура языковых средств коммуникации: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной компьютеру (собеседнику) форме и правильно понимать текстовое сообщение. В то же время «диалог» с компьютером влияет и на развитие качества коллективизма, так как учащиеся стремятся разрешить свои трудности в овладении информационной и учебной базой с помощью одноклассников, в процессе совместной работы над различными заданиями с помощью компьютерной сети.

Более того, цифровизация образования имеет социальные последствия, такие как усиление зависимости от технологий, увеличение доступности информации и угрозы фейковой новостной информации. Важно учитывать эти аспекты и разрабатывать соответствующие стратегии для минимизации возникающих проблем и поддержки социальной интеграции.

Литература

1. Вахтина Е.А., Таранова Е.В., Тунина Н.А. [и др.] Актуальные проблемы профессионального образования и социализации личности в условиях цифровой трансформации общества: монография. Ставрополь: АГРУС, 2021. 213 с.
2. Гузь А.Р. Цифровая трансформация высшего образования //Актуальные вопросы современной экономики. 2021. №10. С .41-49
3. Иваев М.И., Сафиуллин Д.Ф. Дистанционное обучение//Актуальные вопросы современной экономики. 2021. №12. С 135-140
4. Иванова Н.Ю., Кошелев А.А. Дистанционное образование в условиях цифровой трансформации современного вуза: монография. 2-е издание. Саратов: Вузовское образование, 2024. 87 с.
5. Степанова Л.В., Николаева Т.И., Попова М.И. Информационные технологии как средство обучения в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 75-1. С. 167-170.
6. Трусова М.И., Трусов А.А. Повышение качества образования с использованием потенциала цифровой педагогики в условиях цифровой трансформации образования // Цифровизация образования в условиях конвергентной реальности: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Москва, 22 декабря 2020 года. Вып. 4. Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2021. С. 113-116.