

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ: ОПЫТ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНТЕНТА

USING DIGITAL PLATFORMS IN THE LEARNING PROCESS: EXPERIENCE, ADVANTAGES AND DISADVANTAGES, PROSPECTS FOR CONTENT FORMATION

A. Karavka

Summary: This article discusses the use of digital platforms in the educational process. Various examples of digital platforms and their categories are given. The analysis of research in the field of the use of digital platforms in the learning process was also carried out, as a result of which advantages and disadvantages were identified. The definition of a hybrid learning format is given, in which immersion takes place in an interactive educational environment, thanks to which students develop flexibility of thinking, independence, increased cognitive motivation, as well as the ability to plan their future actions. The emphasis is on personalized learning, which takes into account the individual characteristics of students and their needs. The role of a teacher who performs the functions of an organizer, a developer of the content of materials, a game master, a specialist in the competent formation of content, as well as a person who knows how to attract attention and manage it correctly, using a communicative approach in which all participants in the educational process interact using various tools of digital platforms in a hybrid learning format.

Keywords: digital platform, hybrid learning format, categories of digital platforms, communicative approach, personalized approach, content generation.

Каравка Александр Александрович

Старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»
sankar85@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается использование цифровых платформ в образовательном процессе. Приводятся различные примеры цифровых платформ и их категории. Также проведен анализ исследований в области применения цифровых платформ в процессе обучения, в результате которого были определены преимущества и недостатки. Дано определение гибридного формата обучения, при котором происходит погружение в интерактивную образовательную среду, благодаря чему у обучающихся формируется гибкость мышления, самостоятельность, повышенная познавательная мотивация, а также способность планировать свои дальнейшие действия. Делается акцент на персонализированном обучении, при котором учитываются индивидуальные особенности обучающихся и их потребности. Показана роль педагога, выполняющего функции организатора, разработчика содержания материалов, игромастера, специалиста по грамотному формированию контента, а также человека, который умеет привлечь внимание и правильно им управлять, используя при этом коммуникативный подход, в котором осуществляется взаимодействие всех участников образовательного процесса при использовании различных инструментов цифровых платформ в гибридном формате обучения.

Ключевые слова: цифровая платформа, гибридный формат обучения, категории цифровых платформ, коммуникативный подход, персонализированный подход, формирование контента.

В условиях цифровизации образовательные организации используют электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС), которая обеспечивает доступность образования, что позволяет обучающимся получать доступ к образовательным материалам в любое удобное для них время и из любой точки мира. Это особенно важно, когда по каким-либо причинам нет возможности посещать учебные занятия в учебном заведении. Кроме того, электронные информационно-образовательные среды позволяют улучшить качество обучения. Они предоставляют возможность использовать различные интерактивные методики обучения, адаптировать учебный материал под конкретные потребности участников образовательного процесса, а также проводить онлайн тестирование и оценивание знаний. Также ЭИОС позволяют сократить затраты на учебные материалы и инфраструктуру, все необходимые

ресурсы доступны в электронном виде. В дополнение к ЭИОС также используются цифровые платформы, которые играют все более значительную роль в образовании, поскольку предоставляют уникальные возможности для доступа к образовательным материалам, обмена знаниями и учебных ресурсов, а также могут способствовать развитию навыков цифровой грамотности обучающихся, что является актуальным в современном информационном обществе. Однако, несмотря на их широкое использование, вопрос об эффективности обучения с использованием цифровых платформ остается открытым, поскольку функционал у каждой платформы различный и нужно осуществлять выбор платформы таким образом, чтобы при формировании контента могли использоваться различные методы обучения и формы проведения, а также учитывались индивидуальные особенности для более эффективного взаимодействия всех

участников образовательного процесса в условиях гибридного формата обучения.

Формирование целей статьи

Показать эффективность использования цифровых платформ в процессе обучения, а также выявить факторы, которые следует учитывать при формировании контента в условиях гибридного формата обучения.

Постановка задач

Проанализировать существующие исследования и опыт использования различных цифровых платформ, определить категории платформ, выявить преимущества и недостатки использования при обучении, чтобы определить дальнейшие направления исследования при формировании контента.

Согласно Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г., любое образовательное учреждение должно иметь ЭИОС, включающей в себя «...электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [1]. Такие среды в образовательных организациях имеют схожую структуру и необходимые компоненты для выполнения Федерального закона № 273-ФЗ, которые указаны в исследованиях Голановой А.В. и Голиковой Е.И. [2], где также описаны этапы по развитию, созданию и внедрению ЭИОС на основе анализа материальных и технических возможностей общеобразовательного учреждения. Однако несмотря на большое количество электронных ресурсов, нет четкого предписания обязательного использования тех или иных платформ, которые могли бы расширить возможности стандартных компонентов ЭИОС. Согласно Методическим рекомендациям для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий, утвержденным Распоряжением Министерства Просвещения РФ от 18 мая 2020 г. № Р-44 [3], платформы для реализации основных образовательных программ рассматриваются в качестве

одного из кейсов использования технологии цифровых коммуникаций, призванных обеспечивать образовательный процесс в новых условиях, в которых педагог вынужден трансформировать собственную идентичность, постоянно задаваясь вопросом о том, как на самом деле устроена его деятельность, и что еще сложнее, как она может и должна инкорпорировать цифровые инструменты образовательной деятельности в практику и как это влияет на эффективность обучения, его цели и содержание. На сегодняшний день педагоги пытаются выбирать платформы по своему опыту, предпочтениям и специфике области, в которой преподают.

На рисунке 1 показаны три категории, на которые можно разделить цифровые образовательные платформы: контентные проекты; тренажеры; СДО/LMS, школьные курсы полного цикла.

Источник: составлено автором на основании [4] (Рис. 1.)

Контентные проекты предоставляют доступ к цифровым учебным материалам, тренажеры представляют собой платформу, где преобладают интерактивные задания и минимальное количество теории. Данные две категории являются эффективным дополнением к традиционным средствам обучения. Благодаря тренажерам у обучающихся складывается понимание практической реализации научных знаний, организация и информационная поддержка должна осуществляться педагогом. СДО/LMS и школьные курсы полного цикла способны обеспечить весь процесс обучения в дистанционном формате [4].

Учитывая многообразие платформ и их функционал, учебный процесс приобретает гибридный формат обучения, идея которого заключается в том, чтобы найти подходящую комбинацию образовательных технологий вне зависимости от того, реализуются они в режиме онлайн или офлайн, т.е. совмещается очное ведение занятия и онлайн, притом в большей степени делается акцент на использование цифровых платформ в реальном времени, а не только для дистанционного проведения занятия. Предполагается взаимодействие обучающегося с образовательным онлайн ресурсом, при этом педагог выполняет консультативную функцию, а средством создания условий для такого взаимодействия становятся цифровые образовательные платформы. [5].



Рис. 1. Категории цифровых образовательных платформ

Порой современные школьники овладевают цифровыми технологиями намного раньше, чем другими навыками, а период перехода на дистанционное обучение показал, что форматом образовательного процесса с использованием цифровых платформ наиболее заинтересовались школьники средних и старших классов, младшие школьники предпочли бы очную форму обучения, но с элементами внедрения цифровых образовательных платформ, что опять же соответствует гибриднему обучению. Разнообразные инструменты цифровых платформ улучшают образовательный процесс и делают его более эффективным, поскольку позволяют использовать обучающий и развивающий материал, который становится более структурированным и доступным благодаря использованию интерактивных технологий и визуализации. Это позволяет воздействовать на различные каналы восприятия обучающихся, что способствует лучшему запоминанию информации, активизируя мыслительную деятельность [6].

В исследованиях Закусило А.С. и Исаева И.Ф. [7], которые основывались на работах Куртиса Бонка, Чарльза Грэхема, Рэнди Гэррисона, Нормана Вогана, И.Н. Семеновой, А.В. Слепухина, показано, что гибридное обучение подразумевает погружение в интерактивную образовательную среду, благодаря чему у обучающихся формируется гибкость мышления, самостоятельность, повышенная познавательная мотивация, а также способность планировать свои дальнейшие действия. Акцент делается на форме организации, видах учебной деятельности. Помимо этого, учитывается персональный подход к каждому обучающемуся. Преимуществом такого подхода является грамотное распределение времени, повышение эффективности образовательного процесса, положительное влияние на результаты обучения.

Исследования Груздевой М.Л., Феофановой Т.Д. [8] показали, что в настоящее время педагоги стараются использовать разнообразные платформы для эффективного взаимодействия с обучающимися, тем самым, расширяя образовательное пространство. Самыми часто используемыми стали облачные сервисы (Prezi – создание интерактивной презентации), виртуальные интерактивные доски (Miro, Google Jamboard, Padlet, GetLocus, Sboard и др.), онлайн-платформы для создания графики (Canva), проведения вебинаров и интернет конференций (Яндекс-телемост, Zoom, Discord, Teams и др.) [9], онлайн-сервисы для проведения опросов и тестирования (Mentimeter), из категории контентных проектов использованы Открытая школа из категории «тренажеры» были использованы Дневник.ru, Учи.ru, ЯКласс, Яндекс.учебник [10], Learning Apps [11]. Были выделены классы применения цифровых инструментов в образовании: специальные и универсальные прикладные программные средства для создания образовательного контента; цифровые инструменты и веб-сервисы для создания об-

разовательного контента, электронных образовательных ресурсов, портфолио; открытые образовательные ресурсы. На сегодняшний день все образовательные организации используют цифровые образовательные платформы из категории «СДО/LMS, школьные курсы полного цикла» такие как Moodle [12], edmodo, google classroom, ISpring Learn, Ё-Стади, TeachBase, GetCourse, eTutorium, Сервис, ZenClass [13], сервисы Российской электронной школы (РЭШ) [14], при этом педагоги дополнительно осуществляют выбор в пользу той или иной платформы на основе собственных поисков и подбора нужных инструментов.

Многие среди перечисленных цифровых платформ известны, какие-то платформы не рекомендуется использовать в образовательном процессе, поскольку они не являются отечественной разработкой, либо есть ограничения к доступу расширенных версий, которые являются платными.

Одним из важных аспектов использования цифровых платформ является роль организатора, роль педагога, как человека, который не только занимается содержанием и представлением материала, но также управляет процессом, умеет привлечь и удержать внимание обучающихся, дает разъяснения по функционалу различных инструментов, отслеживает активность действий обучающихся, осуществляет контроль выполненной работы, другими словами используется коммуникативный подход, при котором осуществляется обратная связь с помощью веб-сайтов, онлайн платформ, виртуальной реальности, дополненной реальности, ролевых онлайн игр, онлайн конференций, чатов, мессенджеров, социальных сетей [15]. Если говорить о способе видео коммуникации, то он является эффективным при персонализированном подходе, поскольку материал, имеющий видео и звуковой ряд, в котором будет еще присутствовать педагог, станет более привычным условием коммуникации, в которых находятся обучающиеся во время занятий, что приведет к наиболее качественному овладению и закреплению предоставляемого педагогом материала [16]. По результатам опросов [17] было определено, что обучающиеся интересуются видеоконтентом и хотят его использования в образовательном процессе, но не все педагоги имеют доступ к созданию такого контента из-за ограниченности ресурсов, а также отсутствия базовых знаний и практических навыков создания такого обучающего видео. В связи с тем, что у обучающихся в настоящее время особой популярностью пользуются социальные сети и просмотр различных видеороликов, происходит процесс, когда визуальный ряд имеет преимущество над количеством текста [18], а если же это теоретический материал, то обучающиеся выбирают удобное для них представление текста в виде небольших фрагментов, что соответствует определенному типу мышления.

В результате педагог должен обладать универсальными функциями как организатор проектного обучения, игромастер, распаковщик/упаковщик образовательного контента, координатор образовательной онлайн-платформы [19,20].

В данных условиях педагогу, помимо владения большим количеством навыков для работы в цифровой среде, требуется учитывать индивидуальные особенности обучающихся, чтобы цифровая платформа стала инструментом персонализированного образования, направленного на развитие личностного потенциала обучающегося, когда необходимо выбирать желаемый тип взаимодействия, используя эффективные методы и формы, при которых действия участников будут направлены на личные перспективные цели, а не потому что от них это требуют [21]. Поэтому важно не только содержание материала, но и то каким образом реализованы методы и формы его подачи.

Исследования Тазова П.Ю. [22] показали, что при использовании цифровых платформ и формировании контента, важно учитывать эмоциональный компонент, высокую интерактивность обучения, при котором будет осуществляться постоянная взаимосвязь не только обучающихся друг с другом, но и с педагогом. Помимо этого, должна быть возможность реализовывать групповую работу, связанную с виртуальными проектами, а также стимулирование активности через самореализацию и самостоятельные проекты. В контент цифровых платформ следует включать игровые технологии (технологии имитационного моделирования, программ-симуляторов, геймификация обучения), материалы для развития критического мышления, использовать модели поискового обучения.

Большинство цифровых платформ обладают достаточным функционалом, чтобы процесс обучения был наиболее эффективным. Опираясь на различные исследования в области применения цифровых платформ можно выделить следующие преимущества их использования:

- возможность обучаться, находясь в любом месте;
- использование современных образовательных методов
- формирование навыков работы с большим объемом информации
- представление информации в виде, удобном для восприятия
- автоматизация проверки заданий
- возможность авторской разработки
- использование различных форм проведения занятий

- интерактивность

Наряду с преимуществами использования цифровых платформ, выделяют также и недостатки:

- опасность превращения цифровизации обучения из инструмента в самоцель, лишение ее воспитательной и коммуникативной функций;
- использование готовых ответов обучающихся, выполнивших задание первыми;
- невозможность контроля деятельности и поведения обучающегося в реальном времени;
- использование только той части материала, который необходим для выполнения оценочных заданий;
- падение уровня усвоения материала по причине несформированности у обучающихся навыков критического и аналитического мышления, внимательности, усидчивости, самоорганизации, самодисциплины, необходимых для успешного цифрового обучения;
- снижение внимания и быстрая утомляемость из-за неспособности учащихся работать с большими объемами цифрового материала;
- отсутствие эмоционального компонента.
- недостаточность навыков цифровой грамотности
- сложность создания определенных видов материалов, требующих умения работать в определенных программных продуктах;
- несоответствие материально-технической базы помещения;
- затрата времени на оцифровку материалов и их создание
- платные версии некоторых платформ

Таким образом, были выделены категории цифровых образовательных платформ, приведены примеры, анализ различных исследований показал эффективность применения цифровых платформ в процессе обучения. Но если посмотреть на недостатки, то они не связаны с инструментами самих платформ, а в основном указывают на отсутствие информации по формированию контента. Поэтому целью дальнейших исследований являются подходы к формированию контента цифровых платформ с учетом таких психолого-педагогических особенностей учащихся, как индивидуальные потребности и стили обучения, возрастные особенности, уровни подготовки и предыдущий опыт обучения, тип мышления, особенности восприятия информации, мотивация и вовлеченность в учебный процесс, возможность взаимодействия и обратной связи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420353316/> (дата обращения: 24.11.2023) свободный (дата обращения 22.11.2023). – Текст: электронный.

2. Голанова А.В. Формирование электронной информационно-образовательной среды школы в современных условиях / А.В. Голанова, Е.И. Голикова // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2021. – № 1(100). – С. 165-179. – DOI 10.23859/1994-0637-2021-1-100-13.
3. Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 N P-44 Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565227683>, свободный (дата обращения 22.11.2023). – Текст: электронный.
4. Дорофеева Е.С. Цифровые платформы в школьном образовании: роль, возможности, недостатки / Е.С. Дорофеева // Естественные, математические и технические науки. Образование. Технологии. Инновации: Материалы Межрегиональной научно-практической студенческой конференции, Липецк, 07–28 апреля 2023 года. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. – С. 101-104.
5. Воронина, О.В. Цифровые образовательные платформы для реализации гибридного обучения / О.В. Воронина // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 5-10. – DOI 10.24412/2225-8264-2023-2-5-10.
6. Голиков, Н.А. Внедрение цифровой платформы как современный формат образования в условиях дошкольного образовательного учреждения / Н.А. Голиков, И.В. Ярманова // ИННОВАЦИОННЫЕ методы обучения и воспитания: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 августа 2020 года. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 167-170.
7. Исаев И.Ф. Эффективность гибридного обучения в процессе формирования образовательной мобильности / И.Ф. Исаев, А.С. Закусило // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 3(36). – С. 125-128. – DOI 10.26140/anip-2021-1003-0030.
8. Груздева М.Л. Возможности использования цифровых платформ в образовании / М.Л. Груздева, Т.Д. Феофанова // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 6. – С. 104-108. – DOI 10.17513/snt.39208.
9. Ключко Е.А. Роль платформ Microsoft Teams и Zoom при обучении иностранному языку в высшей школе / Е.А. Ключко // Наукосфера. – 2022. – № 3-2. – С. 95-100. – DOI 10.5281/zenodo.6395666.
10. Дронова Е.Н. Образовательные онлайн-платформы как средство организации цифровой образовательной среды в современной школе / Е.Н. Дронова // Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования. – 2022. – № 4. – С. 20-25. – DOI 10.37386/2687-0576-2022-4-20-25.
11. Кислякова Т.А. Создание интерактивного контента с помощью образовательной платформы learning apps: новый уровень взаимодействия в образовании / Т.А. Кислякова, М.Е. Синеокова // СТАРТ В НАУКЕ - 2023: Сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 05 июля 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 53-59.
12. Tsoy N.G. Teaching Chinese on the base of digital platforms / N.G. Tsoy, K.G. Maltseva // International Research Journal. – 2023. – No. 1(127). – DOI 10.23670/IRJ.2023.127.7.
13. Уфимцева Ю.А. Использование цифровых образовательных платформ в обучении / Ю.А. Уфимцева // Образовательная среда: теория и практика: Материалы V Международной научно-практической конференции, Астрахань, 26 мая 2022 года / Ред.-сост. М.Е. Акмамбетова. – Астрахань: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет», 2022. – С. 30-34.
14. Лобанов А.А. Организация дистанционного обучения с использованием образовательной платформы «Российская электронная школа» / А.А. Лобанов // Информатика в школе. – 2021. – № 6(169). – С. 55-59. – DOI 10.32517/2221-1993-2021-20-6-55-59.
15. Каплина Л. Ю. Применение инновационных цифровых технологий в процессе дистанционного обучения (на платформах MOODLE, ZOOM, TEAMS) / Л.Ю. Каплина, А.В. Банарцева // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 67-4. – С. 162-166.
16. Ткаченко П.В. Гибридное обучение как способ повышения эффективности образования / П.В. Ткаченко, Е.В. Петрова, Н.И. Белоусова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 3(36). – С. 277-279. – DOI 10.26140/anip-2021-1003-0070.
17. Ширинкина Е.В. Платформы обучения в условиях цифровой трансформации / Е.В. Ширинкина // Надежность и качество сложных систем. – 2020. – № 1(29). – С. 42-48. – DOI 10.21685/2307-4205-2020-1-5.
18. Градюшко А.А. Производство и распространение контента на цифровых платформах: оценка вовлеченности аудитории / А.А. Градюшко // Труды БГТУ. Серия 4: Принт- и медиатехнологии. – 2022. – № 2(261). – С. 43-49. – DOI 10.52065/2520-6729-2022-261-2-43-49.
19. Дмитриева Е.Е. Сравнительный анализ влияния цифровой образовательной среды на организацию процесса обучения в школе до и после пандемии / Е.Е. Дмитриева // Антропологическая дидактика и воспитание. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 196-205.
20. Соколова Ю.А. Ресурсы развития готовности педагога к организации обучения на цифровых образовательных платформах как педагогический феномен / Ю.А. Соколова, А.С. Краус // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-1. – С. 290-292.
21. Сальникова Е.А. Школьная цифровая платформа как инструмент организации персонализированного обучения / Е.А. Сальникова // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2021. – № 3(14). – С. 70-73.
22. Тазов П.Ю. Вопросы цифрового обучения и методы повышения эффективности обучения цифрового поколения в условиях цифровой среды / П.Ю. Тазов // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 6-2. – С. 385-391. – DOI 10.17513/snt.38121.

© Каравка Александр Александрович (sankar85@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»