

УДК 004 (075.8)

Юлия Николаевна Баширова
г. Оренбург

Особенности дистанционного обучения как средства цифровизации образовательной среды

В статье раскрываются особенности дистанционного обучения с использованием информационных технологий, определяется его роль в цифровизации образовательной среды. Рассматриваются формы, методы и режимы получения образования дистанционно. В статье представлен обзор наиболее доступных конференц-платформ, обеспечивающих видео и аудио связь педагога с учащимися, в том числе с функцией записи видеоконференции. Указаны преимущества этого вида взаимодействия при организации учебного процесса. Сделана подборка видео-сервисов, предоставляющих видеоматериалы, доступные для использования в процессе обучения. Особое внимание автор уделяет обзору наиболее популярных и доступных образовательных площадок и бесплатных сервисов для дистанционного обучения, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации. Каждая из них подробно описывается с указанием особенностей, плюсов и минусов.

Ключевые слова: информационные технологии, информационные технологии в образовании, Интернет-ресурсы, цифровизация образования, образовательные площадки, дистанционное обучение, образовательные технологии.

Yulia Nikolaevna Bashirova
Orenburg

Features of distance learning as a means of digitalization of the educational environment

The article reveals the features of distance learning using information technologies, determines its role in the digitalization of the educational environment. The forms, methods and modes of receiving education remotely are considered. The article provides an overview of the most accessible conference platforms that provide video and audio communication between a teacher and students, including the video conference recording function. The advantages of this type of interaction in the organization of the educational process are indicated. A selection of video services has been made, providing video materials available for use in the learning process. The author pays special attention to an overview of the most popular and affordable educational sites and free services for distance learning recommended by the Ministry of Education of the Russian Federation. Each of them is described in detail with an indication of the features, pros and cons.

Keywords: information technology, information technology in education, Internet resources, digitalization of education, educational platforms, distance learning, educational technologies.

В последнее время система образования претерпевает значительные изменения, связанные с цифровизацией. Расширяются возможности выбора формы обучения, увеличивается разнообразие способов передачи информации и получения знаний. Все актуальнее становится применение информационных технологий в образовании при дистанционном обучении. Это связано с тем, что в такой форме получить образование можно более широкому кругу людей независимо от его местонахождения. Данный вид образования более доступен, чем очный или заочный. Важной особенностью дистанционного обучения является возможность совмещать его со своим основным видом деятельности. Дистанционно можно получить несколько видов образования одновременно, что немаловажно в стремительно меняющемся мире. Еще одной положительной особенностью дистанционного обучения является то, что оно позволяет не только обеспечить комфортный уровень связи обучающихся и педагогов во время обучения, но и дает возможность освоения изучаемый материал самостоятельно. Получая материал и задания дистанционно, обучающиеся освобождаются от необходимости контактировать с остальными участниками образовательного процесса. Учитывая не простую эпидемиологическую ситуацию в настоящее время в стране и в мире в целом, этот вид обучения становится особенно актуальным.

В процессе дистанционного взаимодействия педагога со своими учениками возможна реализация двух режимов. Первый режим on-line позволяет осуществлять процесс обучения с помощью специальных программ в режиме реального времени. Основным преимуществом такого взаимодействия является возможность построения диалога с учащимся, работа в группах, а также возможность реализовать индивидуальный подход к каждому учащемуся, добавить эмоциональности уроку. Однако есть у такого режима и свои недостатки, например, у ребенка может не быть возможности выходить на связь в точно указанное время. Это может быть связано с нехваткой в семье средств на приобретение компьютеров всем членам семьи и другой технической сложностью, а так же с отсутствием родителей дома у тех детей, у которых имеются трудности самостоятельного выхода на связь. Второй режим off-line предусматривает получение заданий по предметам от учителя и возможность его выполнения в те часы, когда есть возможность у ребенка. С одной стороны этот способ получения знаний позволяет ребенку выполнять задания в удобное время и в удобном темпе, а с другой стороны – нет возможности задавать уточняющие вопросы учителю. Есть ребята, которые столкнувшись с трудностью, не могут ее преодолеть самостоятельно, откладывают или вовсе прекращают выполнять домашнее задание. Тогда

становится необходимо присутствие взрослых, способных разобраться в проблеме и направить ребенка в нужную сторону. Педагог не может проводить on-line консультации в режиме non-stop, рабочий день ограничен. Учеников в каждом классе, который ведет учитель, много и, провести консультацию каждому, конечно же, не представляется возможным. Оптимальным решением в такой ситуации становится комбинирование этих двух режимов, когда новая тема объясняется в режиме on-line с функцией записи для возможности в дальнейшем просмотра этого материала еще раз. В это же время ребята могут задавать вопросы учителю. Домашнее же задание для закрепления полученного материала ребята вполне могут выполнить самостоятельно в режиме off-line в удобное время. Такой комбинированный вариант обучения максимально приближен к реальному обучению в учебном заведении, но без необходимости его посещения. Эти технологии также позволяют получить качественное образование в регионах, где оно недоступно в силу различных причин. В связи с этим, дистанционное образование в настоящий момент является одной из наиболее востребованных образовательных услуг. Если сравнивать самообучение и обучение, то становится понятным, что основой процесса обучения можно назвать диалог педагога с учеником. Он может быть реализован не только в аналоговом, но и в цифровом формате в процессе дистанционного обучения с помощью различных информационных технологий.

К образовательным технологиям, наиболее приспособленным для использования в дистанционном обучении, относятся: видео-лекции; мультимедиа-лекции и практические задания; электронные интерактивные учебники; компьютерные тесты и экспертные системы; программы для моделирования процессов и ситуаций, интерактивные тренажеры; онлайн-консультации и видеоконференции. Именно видеоконференции в последнее время набирают все большую популярность. Во множестве программ, которые могут быть установлены как на компьютер, так и на телефон, можно выделить программы, предоставляющие бесплатные услуги связи. Конечно, бесплатные тарифы таких программ, как правило, имеют ряд ограничений, таких как длительность связи и количество участников конференции. Обычно это число не превышает 4-6 участников, но отдельные компании предлагают программы с бесплатным доступом до ста участников одновременно, заманивая множеством дополнительных платных функций, создающих удобство и комфорт при работе [2].

Для тех педагогов, кому необходимо обеспечивать on-line общение представлены такие наиболее доступные конференц-платформы, как:

Zoom – это наиболее популярное программное обеспечение для создания видеоконференций, которое предоставляет возможность проводить видеоконференции до 100 участников одновременно, но конференции с 3 участниками и более

ограничены 40 минутами. Для участия в конференции Zoom участники должны зарегистрироваться и подключиться через Интернет. Для этого необходимо скачать приложение и воспользоваться мобильным устройством или стационарным компьютером. Пользователи могут также через приложение обеспечить аудиосвязь, что особенно актуально при неустойчивой связи сети Интернет. Пользователи также могут записывать видео или аудио локально и делиться изображением экрана с другими участниками конференции.

WebRoom – это бесплатный сервис для проведения общения в режиме реального времени. Отличительной особенностью данного сервиса является то, что его не нужно загружать и устанавливать специальное программное обеспечение и регистрировать. Для проведения конференции между участниками на WebRoom, необходимо ввести свое имя и адрес электронной почты, после чего конференц-зал сразу запускается. После этого можно приглашать других участников для общения, отправив им письма из WebRoom по электронной почте. Эти программы позволяют работать не только на стационарном компьютере, но и обеспечивают удобный доступ к чату с помощью мобильного телефона, так как есть для них приложение.

Skype – давно известное популярное приложение, которое подходит для видеоконференций с небольшим числом человек (до 50 бесплатно). Данный сервис включает такую полезную функцию, как запись звонков, которую может подключить каждый участник чата. При этом остальные участники будут знать о том, что звонок записывается. Эту запись можно сохранять и делиться ею в течение 30 дней. Skype можно установить, как на телефоны под управлением iOS или Android, так и на стационарный компьютер. Очень полезной является функция голосового и текстового переводчика, которые поддерживают 10 и 60 языков соответственно. Это дает возможность организовывать многоязычные конференции.

В данный момент времени наблюдается изобилие образовательных платформ на просторах Интернета. Они позволяют осваивать образовательные программы дистанционно. Среди них можно встретить как платные, так и бесплатно предоставляющие свои ресурсы. Чаще всего можно встретить комбинированный вариант, когда часть функций предоставляется бесплатно, а остальные оплачиваются пользователями или организациями, заключающими с ними договор. Часть образовательных организаций для личного пользования разработали свои платформы.

Столкнувшись впервые с необходимостью перехода на дистанционное обучение, многие школы и ВУЗы оказались не готовы: не был отлажен механизм работы, обеспеченность электронными ресурсами, приходилось в спешном порядке выбирать образовательную площадку и организовывать этот непростой процесс. Те образовательные организации, которые и ранее практиковали

частичное применение в учебном процессе информационных технологий и удаленный доступ к образовательным ресурсам, хоть это и не являлось обязательным, гораздо легче перешли на дистанционную форму обучения. Остальным же пришлось выбирать из доступных бесплатных сервисов. Проведём небольшой обзор наиболее популярных и доступных из них.

Министерством просвещения Российской Федерации рекомендовано школам использование следующих образовательных платформ [3]:

ЯКласс – наиболее популярный образовательный портал, позволяющий генерировать неограниченное количество вариантов. Это связано с большим количеством заданий в базе данных. Помимо текущих заданий по предметам на этом портале есть возможность выполнять дополнительные задания по разбираемым темам, а так же проходить итоговые аттестации по всем предметам, например, выпускные проверочные работы. Используя в течение в течение месяца, учащийся так же получает возможность увидеть не только неправильные ответы, но и просмотреть комментарии и пояснения к заданию. Спустя месяц услуга получения комментариев к ошибочным ответам становится платной.

Одним из недостатков является то, что генерируя задания по темам, не всегда учитывается уровень этих заданий. Например, начиная изучать тему «Дроби», ученик 4 класса вполне может получить задание из 5 класса по аналогичной теме. Учащимся, у которых только формируется понятие дробей, конечно, сложно справиться с такой задачей в одиночку. On-line консультация с учителем не проводится и ребенку приходится прибегать к помощи родителей. Все материалы соответствуют ФГОС.

Google classroom – это удобный продуманный портал, который создавался специально для школ. Легко настраивается класс и создаются классные работы. Если учебное заведение соответствует определенным условиям, то ему предоставляется бесплатная подписка для целого учебного заведения и возможность создания аккаунта. Учащиеся могут видеть не только текущие задания в своем личном кабинете, но и архивные, а так же просматривать календарь и выполнять необходимые настройки аккаунта. Каждому учащемуся доступны свои курсы. Удобно так же и то, что Класс интегрирован с другими инструментами Google, такими как Документы и Диск.

Moodle – образовательная платформа, в которой реализована возможность не только загрузки выполненных учениками заданий, но и разработки целых курсов для дистанционного освоения учащимися. Её активно используют высшие учебные заведения. Отличительной особенностью является то, что данная система является свободно распространяемой по лицензии GNU GPL и предоставляет регулярные обновления безопасности. Moodle имеет простой, интуитивно-понятный интерфейс, поддержку различных моделей обучения: дистан-

ционное, смешанное, очное. Так же немаловажно, что она позволяет регистрировать неограниченное количество пользователей. Данная образовательная система имеет простой, интуитивно-понятный интерфейс и позволяет создавать и редактировать учебные материалы прямо в интерфейсе системы.

Дневник.ру – это закрытый образовательный портал, что позволяет реализовать требования безопасности и сохранности персональных данных учащихся и педагогов. Вход в нее возможен лишь для сотрудников и учащихся образовательных организаций, которые прошли регистрацию в системе. Наиболее удобным в данной платформе является возможность ведения дневника, составление расписания. Также ученикам предоставляется возможность просмотра тем и материалов уроков по всем предметам. Педагог после каждого выполненного задания имеет возможность оставлять комментарии и замечания.

«Российская электронная школа» – это уникальный образовательный ресурс, на котором представлено огромное количество уникальных заданий в помощь учителю при формировании тестов для контроля знаний учащихся. На сайте представлена коллекция методических материалов для педагогов, собраны интерактивные уроки от лучших учителей России, представлены видеозаписи концертов для изучения музыкальных произведений. Даже подборка театральных постановок, созданных на основе произведений, изучаемых в школе, представлена на сайте. На данной платформе проводятся всероссийские профессиональные конкурсы, подготовка к промежуточной и итоговой аттестации, дополнительное образование детей.

«Мобильное электронное образование». Помимо схожих функций с другими образовательными платформами, в этой имеется мессенджер, позволяющий обеспечить высокую скорость коммуникации между педагогом и обучающимися, а так же возможность обсуждения пройденного материала учеников между собой. «Мобильное электронное образование» позволяет обеспечить хранение выполненных работ учащихся, позволяет создавать и хранить цифровое портфолио. Пользователи платформы могут проходить курсы, стажировки, вебинары, получать сертификаты. При обучении учитываются особенности детей с ОВЗ и одаренных детей.

Учи.ру – современная образовательная платформа, созданная в России. Она предоставляет возможность ученикам осваивать материал школьных предметов в режиме on-line, построенный по принципу интерактивного взаимодействия и в соответствии с ФГОС. Особое внимание разработчики уделили оформлению и представлению заданий наглядно и в игровом формате, для развития интереса к учебному процессу. При выполнении заданий учитывается не только правильность выполненных, но и скорость и поведение ученика. Уровень сложности регулируется под каждого ученика, интеллектуальная система сама определяет сложность и очередность заданий.

На период пандемии большинство образовательных площадок открыли доступ к своим ресурсам на бесплатной основе.

Помимо общеобразовательных платформ есть те, которые специализируются на конкретном предмете. Например, образовательная онлайн-платформа Skyeng. Она предназначена для желающих изучать английский язык. Вход и регистрация ученика осуществляется по коду класса, который узнать можно у учителя. Доступ к электронным пособиям школы открывается после регистрации на ресурсе. В одном электронном классе одновременно могут присутствовать до 45 учеников. Работа на данном портале предоставляется платно.

Хотелось бы особенно отметить **«Современный учительский портал»**. Он призван облегчить работу учителя в дистанционном формате и не только. Он представляет собой огромную копилку дидактических материалов, представленных в виде игр, видео-уроков, презентаций, конспектов уроков и так далее. Вся информация на сайте разбита на разделы: начальная школа, основная и средняя школа и обобщение опыта, где представлены материалы для классного часа, инструкция по классному руководству, шаблоны и награды, дополнительное образование и, даже информация для руководителей и психологов. Отдельным блоком на сайте представлены информационные ресурсы в помощь для самостоятельной подготовки учителем уроков с применением информационных технологий. Это и шаблоны презентаций, и рабочие программы, и материалы к праздникам, и олимпиадные задания и тренажеры, и контроль знаний в виде презентаций, тестов и видеоуроков. Даже коррекционная школа и физкультурная минутка представлены на сайте в помощь учителю. Формат работы на сайте позволяет использовать материал не только учителям, но и ученикам. Для них до-

ступно знакомство с новым материалом, восстановление пропущенного материала, решение контрольных, проверочных работ и даже олимпиадных заданий. Информацию «Современный учительский портал» предоставляет абсолютно бесплатно, в том числе доступно скачивание необходимых материалов.

В процессе дистанционного обучения так же активно используются видео-сервисы.

Видео-сервисы в общем случае представляют собой телекоммуникационную систему, обеспечивающую возможность интерактивного обмена текстовой и аудиовидео-информацией между двумя и более распределенными в пространстве пользователями, подключенными к Интернету. На рынке российского образования предложений видео-сервисов достаточно много, это и www.comdi.com, www.webinar.ru, www.websoft.ru, www.imind.com и др. Использование видео-сервисов в учебном процессе позволили приблизить педагогическое общение к привычному очному. Практика их проведения показывает, что дистанционные занятия, в этом случае, могут быть даже эффективнее, чем очные [1].

Как мы видим, для цифровизации образования в настоящее время созданы все условия. Огромное количество образовательных платформ предоставляют свои ресурсы российским школьникам. Однако, не хватает современной образовательной системе организованности и единообразия в выборе оптимального информационного инструментария. В момент перехода на дистанционное обучение, очень большая нагрузка ложится на педагогов, так как образовательный процесс происходит практически без остановки. Необходимо формирование единой базы с образовательными ресурсами и единой образовательной площадки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, А.А. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – Текст : электронный // Cloud of science. – 2013. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-i-distantcionnye-obrazovatelnye-tehnologii> (дата обращения: 01.08.2020).
2. Баширова, Ю.Н. Информационные технологии в дистанционном образовании современного общества / Ю.Н. Баширова. – Текст : непосредственный // Прогрессивные научные исследования – основа современной инновационной системы : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, 4 апр. 2020 г. – Уфа : ОМЕГА САЙНС, 2020. – С. 22-23.
3. Перечень образовательных платформ, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации и министерством образования, науки и молодежной политики Нижегородской области, для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. – URL: https://nsportal.ru/sites/default/files/2020/03/20/perechen_obrazovatelnyh_platform_dlya_oo.pdf. – Текст : электронный.

REFERENCES

1. Andreev A.A., Soldatkin V.I. Distancionnoe obuchenie i distancionnye obrazovatel'nye tehnologii [Distance learning and distance educational technologies]. Cloud of science, 2013, no. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-i-distantcionnye-obrazovatelnye-tehnologii> (Accessed 01.08.2020).
2. Bashirova Ju.N. Informacionnye tehnologii v distancionnom obrazovanii sovremennogo obshhestva [Information technologies in distance education of modern society]. *Progressivnye nauchnye issledovanija – osnova sovremennoj innovacionnoj sistemy*: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Volgograd, 4 apr. 2020 g. [*Progressive scientific research is the foundation of a modern innovation system*]. Ufa : OMEGA SAJNS, 2020, pp. 22-23.
3. Perechen' obrazovatel'nyh platform, rekomendovannyh Ministerstvom prosveshhenija Rossijskoj Federacii i ministerstvom obrazovanija, nauki i molodezhnoj politiki Nizhegorodskoj oblasti, dlja realizacii obrazovatel'nyh programm s prime-

**ВЕСТНИК ШАДРИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. – 2020. – №3(47). – С. 27-31**

neniem jelektronnogo obuchenija i distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij [Educational platforms list recommended by the Russian Ministry of Education Federation and the Ministry of Education, Science and Youth Policy of the Nizhny Novgorod Region, for the implementation of educational programs using e-learning and distance learning technologies]. URL: https://nsportal.ru/sites/default/files/2020/03/20/perechen_obrazovatelnyh_platform_dlya_oo.pdf.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Ю.Н. Баширова, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры информатики, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», г. Оренбург, Россия, e-mail: julia1252@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9953-0321.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

Yu.N. Bashirova, Ph. D. in Biological Sciences, Senior Lecturer of the Department of Informatics, Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia, e-mail: julia1252@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9953-0321.