



ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ 2.0 И ВЕБ 3.0 В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

Касперович-Рынкевич О.Н.

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, kasperon@bsu.by

Abstract. The definitions of e-learning and its relevance in the modern world are given. The author considers web 2.0 services that are used in the educational process. The classification of web resources that can be used in organizing and conducting e-learning is given. As an example, developments from their own teaching experience are given. The author comes to the conclusion that web 2.0 services, when properly used, help to solve various pedagogical problems and significantly improve the quality of the educational process.

Современный педагог выполняет роль не только транслятора знаний, но и должен уметь собрать и адаптировать учебный материал под потребности аудитории. Умение работать с различными информационно-коммуникационными ресурсами образовательного назначения стало обязательным требованием в числе компетенций преподавателя.

Электронное обучение (онлайн-обучение или E-learning), поэтапно внедряющееся в образовательный процесс в Беларуси с 1990-х годов [1], стало альтернативой офлайн-обучению в средней и высшей школе во время ограничений, связанных с пандемией COVID-19.

В ходе электронного обучения можно полностью использовать систему дистанционного обучения, а можно проводить занятия в социальных медиа, чатах, с использованием электронной почты. При этом электронное обучение может быть, как дистанционным (преподаватель и ученик территориально находятся в разных местах), так и не дистанционным (используются информационно-коммуникационные технологии, но преподаватель и ученик находятся рядом, в одной аудитории).

Стоит также отметить, что онлайн-обучение может быть синхронным и асинхронным. Синхронное онлайн-обучение: в прямом эфире, здесь и сейчас с тренером или преподавателем. Асинхронное онлайн-обучение: записанные ранее и загруженные в систему, образовательную среду лекции, задания. Обучение, которое объединяет синхронный и асинхронный форматы принято называть смешанным или blended learning [1, с. 51].

При электронном обучении мы обращаемся к мультимедийным цифровым электронным образовательным ресурсам [2]. «Главная особенность современных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) – их высокая цифровая мобильность, а главное требование к ЭОР – высокая информативность и интерактивность цифрового материала. Чем информационно насыщеннее и интерактивно гибче ЭОР, тем он технологически сложнее, и, соответственно, на его разработку потребуется затратить больше усилий. Однако такой ЭОР будет более интересным и полезным для обучающегося» [2, с. 279].

На современном этапе электронного обучения используются в основном технологии сервиса Web 2.0, предполагающие двустороннюю коммуникацию между обучающим и обучающимися. «Инструментарий сервиса Web 2.0 позволяет оптимизировать учебный процесс, внедрить новые технологии и методы обучения. Этот сервис открыл доступ к

большому количеству учебных материалов, которые можно использовать в образовательном процессе как будучи участником учебного процесса, так и просто пользователем, который интересуется изучаемой тематикой» [3, с. 283].

Преимуществом сервисов Web 2.0 является то, что пользователю достаточно лишь зарегистрироваться на сайте, а не скачивать на компьютер отдельные программы. «Веб 2.0 – это особый подход к построению и наполнению контентом веб-сайтов, основанный на социальной активности» [4, с. 9]. Чем больше пользователей у веб-ресурса, тем наполненнее и качественнее он становится. Простота использования позволяет применять такие веб-ресурсы в образовательном процессе для решения различных образовательных целей.

В свою очередь, «семантическая сеть или Web 3.0 также предполагает создание виртуальных персональных помощников или агентов, помогающих пользователю найти соответствующую информацию за короткий промежуток времени» [5, с. 22]. Отличительными чертами технологий Web 3.0 являются интеллект, персонализация, интеллектуальные поисковые системы [5].

Для оптимизации организации учебного процесса при электронном обучении стоит использовать:

- 1) Learning Management Systems – системы управления обучением (Moodle, Talent, Mindflash и др.);
- 2) облачные технологии;
- 3) социальные медиа (видеоконфаты, прямые эфиры в социальных сетях, аудиоэфиры в мессенджерах и т. п.);
- 4) вебинарные площадки или программы для организации видеоконференций для проведения вебинаров (Бизон 365, Pruffme.com, Webinar, Tutorium, Zoom, Skype и др.).

Рассмотрим некоторые ресурсы веб 2.0, которые подходят для использования как при синхронном или асинхронном онлайн-обучении, так и при смешанном.

Все существующие веб-ресурсы, которые находят применение в образовательном процессе, можно разделить на две категории:

- 1) организация электронного-обучения;
- 2) веб-ресурсы, используемые для выполнения заданий.

В свою очередь, каждую группу веб-ресурсов в зависимости от целей использования предлагаем разделить на несколько подгрупп, что приведено в таблице 1 и таблице 2.



Таблица 1 – Классификация веб-ресурсов для организации электронного обучения

Назначение веб-ресурсов	Названия веб-ресурсов
Заранее подготовленные лекционные материалы	Скринкасты (записи экрана): Screencast-o-matic.com
Совместная работа в группе	Онлайн-доски: Padlet, Trello, Witeboard Коммуникация: Slack Google-документы Карточки и ментальные карты: Miro, Paper, Coogle, MindMeister
Самостоятельное изучение учебных материалов	Облачные диски: Google-диск, Yandex-диск и т.д. Хранилища презентаций: Slideshare, SlideShark, Speaker Deck, SlideRocket Видеохранилища: YouTube, Vimeo

Таблица 1 – Классификация веб-ресурсов для выполнения заданий

Назначение веб-ресурсов	Названия веб-ресурсов
Выполнение творческих заданий	Инфографика, постеры, презентации: Canva, Crello, Piktochart, Infogram.com, Easel.ly Временные шкалы: TimeRime, Timetoast, TimelineJS Тесты: Мастер-тест, Google-формы, Yandex-формы, Mentimeter,
Игры	Kahoot, Socrative, Edpuzzle, LearningApps

Более подробно об опыте применения некоторых из приведенных выше веб-ресурсов на примере преподавании дисциплин «СМИ как специфическая система исторических источников» и «Методы сбора информации» описано в нашей научно-методической публикации «Организация дистанционных занятий: баланс между трансляцией теории и геймификацией» [6]. В частности, выбор тех или иных веб-ресурсов для разработки творческих заданий предлагаем начинать с ответа на вопрос: просветительским (обучающиеся узнают что-то новое) или практическим (обучающиеся учатся что-то делать) является курс? Далее на каждую тему курса, лекционную и/или семинарскую, подбираются материалы и разрабатываются задания. После этого каждому заданию подбирается соответствующий формат, способствующий в наибольшей степени усвоению учебного материала. Такой алгоритм подходит для планирования любого вида образовательной работы: лекция, практические занятия, мастер-класс, воркшоп.

При асинхронном электронном обучении общаться с преподавателем и получать консультацию

можно на образовательном портале во время занятий через форум и личные сообщения. При апробации новых форматов стоит запрашивать краткую обратную связь. Для важных лекций и итоговой аттестации использовать видеосвязь, а для закрепления полученных навыков – геймификацию, которая, по отзывам студентов, является интересным вовлекающим форматом.

Таким образом, сервисы, построенные на работе технологий веб 2.0 и веб 3.0 при организации и проведении электронного обучения позволяют:

- создавать эвристические задания;
- разнообразить форматы дистанционных занятий;
- сформировать навыки командной работы независимо от территориального размещения участников команды;
- выполнять удаленно проектную работу, за ходом которой преподаватель может наблюдать в любое время;
- повысить включенность обучающихся в процесс обучения.

Литература

1. Соколова, М. В., Пупцев, М. Л., Солодовникова, М. Л. Дистанционное образование в высшей школе Беларуси в контексте общества знания : проблемы и перспективы. – Вильнюс : ЕГУ, 2013. – 330 с
2. Брезгунова, И. В., Максимов, С. И. Технологии электронного обучения / И. В. Брезгунова, С. И. Максимов // Роль университетского образования и науки в современном обществе : материалы междунар. науч. конф., Минск, 26–27 февр. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. Д. Король (пред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – С. 278-282.
3. Зеленкевич, В. М., Чубаров, С. И., Демченко, И. Н., Быковская, Н. И. Технологии E-learning в образовательном процессе педагогического вуза / В. М. Зеленкевич, С. И. Чубаров, И. Н. Демченко, Н. И. Быковская // Квантовая электроника: Материалы IX Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 18–21 нояб. 2013 г. – Минск, 2013. – С. 283-284.
4. Брезгунова, И. В., Максимов, С. И. Технологии электронного обучения: учеб. пособие / И. В. Брезгунова, С. И. Максимов. – Минск : РИВШ, 2020. – 144 с.
5. Итинсон, К. С. Web 3.0-технологии в образовании и научных исследованиях / К. С. Итинсон // Карельский научный журнал. – 2020. – №1 (30). – С. 22–24.
6. Касперович-Рынкевич, О. Н. Организация дистанционных занятий: баланс между трансляцией теории и геймификацией / О. Н. Касперович-Рынкевич // Журналістыка-2020: стан, праблемы і перспектывы : матэрыялы 22й Міжнар. навук.-практ. канф., Мінск, 12–13 лістап. 2020 г. / Беларус. дзярж. унт ; рэдкол.: В. М. Самусевіч (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : БДУ, 2020. – С. 632-638.