

Леменкова Вера Владимировна,

канд. пед. наук, доцент,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет»,

г. Екатеринбург, Россия

ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ВУЗЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В настоящее время, в период развития интернет-коммуникаций и появления различных образовательных сервисов, направленных на развитие технологий дистанционного обучения, особенно важным становится вопрос применения данных технологий в преподавании различных дисциплин в учебных заведениях разного уровня. В настоящей статье автором предпринята попытка анализа проблем дистанционного преподавания физики в вузе и нахождения актуальных путей их решения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, преподавание, физика, учебные заведения, вуз, интернет-коммуникации.

Сегодня дистанционные образовательные технологии уже не являются чем то необычным в современных образовательных организациях. Об этом свидетельствует, в частности, тот факт, что в «Законе об образовании в Российской Федерации» есть отдельная статья, посвящённая реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утверждённых Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 [1], образовательные организации реализуют образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля

успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

Востребованность дистанционных образовательных технологий в обществе связана с возрастающей потребностью общества в образовании более высокого качества, неудовлетворённостью человека теми образовательными ресурсами, которые могут быть ему предложены существующими образовательными организациями без использования дистанционных образовательных технологий.

Дистанционные образовательные технологии позволяют человеку получать образование независимо от его географического местоположения, наличия или отсутствия необходимых ему образовательных программ в образовательных учреждениях того или иного региона. Дистанционные образовательные технологии бурно развиваются во всем мире и востребованы всеми возрастными группами, благодаря возможности обучения в индивидуальном темпе, в свободное от основного вида деятельности время без привязки к определённому месту или времени [3].

Интернет-обучение, организованное на базе компьютерных, телекоммуникационных технологий, позволяет решать следующие вопросы [6]:

- подготовка в области новых информационных технологий;
- развитие творческого и инновационного потенциала будущего специалиста;
- непрерывное самообразование с помощью доступных средств обучения и источников информации;
- возможность выбора любого курса, отвечающего интересам и профессиональным потребностям будущего специалиста не только у себя в регионе, но и в любых научных и образовательных учреждениях России.

Удовлетворение потребности населения в такой образовательной услуге нашло отклик в системе образования. Сегодня практически невозможно назвать образовательную организацию высшего и среднего профессионального образования, в которой бы не готовили специалистов экономического профиля.

Вследствие востребованности специалистов данного направления на рынке труда, вузы стали оказывать эту услугу платно, тем самым решая проблему финансирования своих организаций на фоне сокращающейся поддержки деятельности учебных заведений со стороны государства.

Благодаря современным сетевым технологиям, студенты вузов могут получать дополнительное качественное образование, обучаясь в сетевых онлайн-школах при ведущих вузах РФ; получать образовательные услуги по индивидуальному расписанию в удобное для них время, располагая постоянным контактом со своим преподавателем; использовать различные образовательные онлайн-сервисы на базе учебных Интернет-порталов и пр.

Перед педагогами открываются возможности развития метапредметных и личностных компетенций обучающихся в ИКТ-среде, выражающиеся в выработке у студентов умений находить и извлекать нужную информацию из самых разных Интернет-источников, перерабатывать и представлять информацию в разных формах с использованием различных онлайн сервисов сети Интернет и пр. [5].

Из всего многообразия ресурсов сети Интернет наибольший интерес и популярность завоевывают так называемые веб-сервисы – сервисы, построенные по технологии WEB 2.0.

WEB 2.0 характеризуют как второе поколение сетевых сервисов, обладающих большим потенциалом во всемирной паутине. Главным отличием сервисов WEB 2.0 от сервисов первого поколения стала возможность совместной работы для обмена информацией, работа с массовыми публикациями [7].

С точки зрения пользователей, WEB 2.0 – это:

- возможность самостоятельного наполнения сайтов содержимым;
- постоянные ссылки на опубликованные материалы;
- метки как средство решения задач, подразделяемых на классы (возможность каждого пользователя добавлять название, краткое описание, выделять ключевые слова, или метки-категории);

- визуализация динамических отношений, существующих между участниками сетевых сообществ, рисунками, категориями статей, фотографиями, медиаобъектами.

Появление сетевых ресурсов, построенных на основе технологии WEB 2.0, не могло быть не замечено сообществом педагогов, поскольку эта технология позволяет реализовывать многие виды, формы и средства обучения, такие как групповая, фронтальная работа, совместная работа, онлайн-экскурсии, домашние работы, интерактивные обучающие игры и др. Благодаря данной технологии появилась возможность наблюдать за групповыми и индивидуальными историями разных видов работ, выполняемых студентами, быстро и в удобной форме выполнять диагностику продвижения ученика в образовательном процессе [8].

Среди всего многообразия веб-сервисов определённый интерес представляют образовательные веб-сервисы, разработанные специально для поддержки образовательного процесса и позволяющие разнообразить уроки, расширить возможности обучения многим предметам.

Перед учителем физики образовательные веб-сервисы и деятельность внутри них открывает такие возможности, как использование онлайн-сервисов на базе учебных порталов в учебных целях на уроках физики и во внеурочное время; использование сервисов интерактивных дидактических игр по физике; наблюдение за деятельностью учеников; самостоятельное создание сетевых учебных материалов и программ; использование сервисов для быстрой генерации проверочных и контрольных работ в тестовой форме из имеющейся базы данных вопросов на удалённом сервере; использование онлайн интерактивных досок для сбора, систематизации информации, организации проектно-исследовательской деятельности и др.

В настоящее время уже многие учителя активно используют сервисы WEB 2.0 в своей профессиональной деятельности, в том числе и учителя физики.

Так, например, Гусенок О.В. (МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского», г. Саратов) в своей учебной и внеклассной работе использует [4]:

- облачный сервис «Документы Google» (интерактивный рабочий лист), с помощью которого организует совместную работу студентов в реальном времени для создания и редактирования документов образовательной направленности;

- сервис Image Chef («Облако слов») для повышения наглядности и лучшего усвоения учебного материала на этапах изучения, закрепления, повторения учениками определений, теорем, аксиом, свойств;

- сервис «Mindmaps» (ментальные карты или интеллект-карты) для структурирования и обработки изученного материала в графической, схематической форме, что в дальнейшем способствует стимулированию процесса мышления обучающихся, осознанному выбору способа решения поставленных задач;

- интерактивный конструктор для разработки дидактических рLearningApps.oigum разработки заданий по физике в разных режимах: «Пазлы», «Установи последовательность», «Викторина с выбором правильного ответа» и др. Основная идея упражнений заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в привлекательной для них игровой форме.

Пырьева В.В., учитель физики МБОУ «СОШ № 2» г. Катайск, Курганская область, изучив опыт коллег по использованию веб-сервисов, разнообразила работу на уроке с помощью сервисов для создания кроссвордов «Фабрика кроссвордов» (puzzlecup.com/crossword-ru/) и для создания облака слов Tagxedo (www.tagxedo.com), ImageChef (www.imagechef.com/ic/word_mosaic) [2].

Как показала практика, учащиеся с интересом отнеслись к новым видам работы и с удовольствием не только разгадывали кроссворды по физике, но и составляли их сами.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика сервисов WEB 2.0, которые можно использовать при обучении физике

Название сервиса	Возможности работы с данным сервисом	Наличие регистрации	Бесплатность
LearningApps.org	Представляет собой дидактический развивающий сервис, позволяющий создавать тесты и задания разных видов сложности; создание ученикам собственных страниц для работы в виртуальных классах	Да	Да
Glogster.edu.com	Сервис, предоставляющий возможность создания страниц-глогов по любой теме со вставкой аудио, видео, изображений, текстовых файлов	Да	Да
Woordle.net	Сервис «Облако слов», предназначенный для создания средств визуализации	Да	Да
Jeopardy	Онлайн-сервис для генерации тематических викторин	Нет	Да
Study Stack	Сервис для генерации дидактических материалов в игровой форме	Да	Да
Zondle	Сервис по созданию увлекательных дидактических игр по шаблону и самостоятельно автором, возможность размещения их в блоге или на сайте	Нет	Да
YouTube	Сервис размещения и просмотра видеофайлов	Нет	Да
Story Build	Сервис для создания различных реальных ситуаций в картинках	Да	Да
Tagul.com	«Облако тегов»	Нет	Да
Calameo	Сервис для размещения презентаций и книг	Нет	Да
Rutube.ru	Сервис размещения и просмотра видеофайлов	Нет	Да

Symbaloo	Рабочий стол онлайн	Нет	Да
Wolfram Alfa	Сервис в форме вопросно-ответной системы. Предлагает анализ данных, вычисление статистик и вероятностей	Нет	Да
ЯКласс	База электронных рабочих тетрадей и бесконечный тренажёр	Нет	Да
GeoGebra	Сервис для построения чертежей и их исследования	Да	Да
Живая геометрия	Сервис для построения чертежей и их исследования	Нет	Да
http://yotx.ru/	Сервис для построения графиков функций онлайн	Нет	Нет

Сравнительная характеристика сервисов WEB 2.0 показала, что большинство из них весьма удобны для использования на уроках в ВУЗах. Многие сервисы бесплатны, но требуют регистрации. Таким образом, сетевое образование значительно упрощает работу педагога, делает ярким и интересным учебный процесс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
2. Абдуразаков М.М., Ниматулаев М.М., Сурхаев М.А. Применение Web-технологий для создания образовательного Web-ресурса / Информационные и педагогические технологии в современном образовательном учреждении: сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2016. – С. 8-12.
3. Везиров Т.Г., Идрисова Ж.В. Познавательная активность будущих бакалавров по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» на основе социальных сервисов Web2.0 / Педагог нового поколения: наука, образование, практика: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 3-6.
4. Власова И.Н. Учебно-познавательные задачи по истории математики как основа достижения метапредметных результатов обучения / Бюллетень лаборатории

математического, естественно-научного образования и информатизации: материалы Международной научно-практической конференции «ИКТ-компетентность современного педагога» / И.Н. Власова, И.В. Магданова. – МПГУ. – Москва, 2017. – С. 23.

5. Квитко Е.С. *Методические приёмы обучения физике, направленные на формирование универсальных учебных действий / Е.С. Квитко. // Перспективы науки. – 2016. – № 3. – С. 19-23.*

6. Ковалёва Г.С. *Стандарт общего образования второго поколения: новые идеи в оценке образовательных результатов / Г.С. Ковалёва, О.Б. Логинова // Народное образование. – 2017. – № 5. – С. 144-153.*

7. *Формирование универсальных учебных действий: от действия к мысли. Система заданий / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.В. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.*

8. Хуторской А.В. *Нынешние стандарты нужно менять, наполнять их метапредметным содержанием образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2012. – № 4. – С. 36-48.*