

УДК 631.58

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Эмилия Николаевна Аникьева

старший преподаватель

korol_0909@mail.ru

Григорий Александрович Ферман

студент

fermangrisha@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Приводятся основные направления внедрения информационных технологий в образовательный процесс. Дискутируется полезность и условия доступа к электронным учебникам, свойства электронных тренажеров и электронных испытательных систем. Обсуждаются преимущества внедрения ИТ в систему дистанционного обучения.

Ключевые слова: электронные учебники, тренажеры, испытательные системы, дистанционное обучение.

Актуальность этой темы состоит в том, что в настоящее время в рамках реализации первоначального национального проекта «Образование» [1] активно осуществляется введение информативных технологий в образовательный процесс. Сосредоточение нынешних технических средств изучения способствует модернизации учебно-воспитательного процесса, вызывает мыслительную деятельность учащихся, содействует развитию творчества педагогов, разрешают проводить дистанционное обучение, развивают систему непрерывного образования, тем самым увеличивая результативность образовательного процесса. В отечественных и зарубежных изданиях компьютеризация учебного хода рассматривается как один из действующих факторов организации учебы этому либо другому предмету. Новые информативные технологии в обучении позволяют функциональнее использовать естественнонаучный и образовательный потенциал ведущих университетов и институтов, завлекать наилучших учителей к созданию курсов дистанционного обучения, увеличивать аудиторию обучаемых. Несмотря на то, что уже накоплен достаточный опыт в области компьютерного обучения, многочисленные преподаватели осторожно присматриваются к возможности использования компьютерных средств обучения. Также, нужно отметить, что процесс компьютеризация обучения встречается с рядом проблем. Процесс введения информативной технологии в обучение довольно сложен и требует полного осмысления. С одной стороны, они играют значительную важность в обеспечении эффективности образовательного процесса, с другой — может возникнуть проблема темпа изучения обучающимися материала с помощью компьютера, то есть проблема вероятной индивидуализации обучения [2].

Электронный учебник (ЭУ) представляет собой устройство или программное обеспечение, которое обеспечивает доступ пользователю к изложению материала из какой-либо области знаний на электронном носителе – планшете, компьютере, смартфоне. Основу ЭУ составляют программы инсталлятора (установщика) и базы данных, обеспечивающих доступ к файлам содержащим тексты, аудио- и видео-материалы, тесты с возможностью

проверки знаний. Очевидно, ЭУ есть альтернатива бумажным изданиям. В качестве учебников для школ и Вузов в нём могут храниться материалы по основным образовательным программам, а также различного рода приложения: таблицы, иллюстрации и тесты. Применение ЭУ [3, 4] существенно упрощает получение доступа к материалам, отличается простотой, удобством и полнотой содержания. Например, студент может читать текст прямо с экрана мобильного телефона, ноутбука или планшета, что позволяет охватить процессом обучения всех учащихся, оказывается для них новым и интересным. Главным преимуществом использования ЭУ является интерактивность. Поскольку материал в учебнике представляет собой цепочку файлов, сохраняющих систематическое изложение материала, обучающийся может открывать нужный ему файл, получая доступ к документам из любой части содержимого. Не менее существенным следует признать экономическую выгоду от использования ЭУ в сравнении с покупкой бумажного учебника. Не все учащиеся в состоянии приобрести дорогие печатные издания, а у некоторых отсутствует возможность часто посещать библиотечные центры. Еще одним преимуществом ЭУ следует назвать возможность дополнять и обновлять материал в интерактивном порядке. Обладая преимуществами, тем не менее электронные версии учебников имеют и ряд недостатков; - это необходимость использовать электронные средства чтения довольно долгое время, недостаток технических средств воспроизведения ЭУ, нехватка технологического обеспечения в школах, влияние электронных средств на здоровье.

Отзывы о применении ЭУ в процессе обучения были получены из эксперимента, описанного в работе [3]. В ходе эксперимента, учителям школы и преподавателям некоторых Вузов был поставлен вопрос: действительно ли степень полезности ЭУ соответствует заявленной. Использование ЭУ поставили в 9-х классах и на лекциях у 1-ого курса университета. Эксперимент продолжился месяц, после чего был проведен опрос, в результате которого была получена следующая информация: обучающиеся были довольны тому, что не было надобности приносить с собой бумажные издания, воспроизводили

аудио и видео медиа-контент несколько раз подряд, если появлялись затруднения в понимании материала. Некоторые учащиеся скачали себе электронное издание на смартфон и использовали его в течение лекции. Был замечен всплеск познавательной энергичности у обучающихся, а многие отмечали, что работа с ЭУ увлекательнее и удобнее, чем с книжным изданием. По результатам опыта можно сделать вывод, что наблюдается успех использования ЭУ в образовательном процессе.

Электронный тренажёр - это комплекс технических средств обучения предоставляющий физические и компьютерные модели процессов, методики оценки степени усвоения материала обучающимися. Электронные тренажёры обладают целым рядом преимуществ: объективность и своевременность выставления оценок, простота применения - ученики избирают либо вписывают верный ответ; возможность неоднократного проведения испытаний и сохранения результатов; вероятность мгновенно исправить ошибки и провести тестирование повторно. Современные тренажёры не требуют от учителя больших усилий, множество из них либо даны в готовом виде, либо могут «перемешивать» ответы самостоятельно, что исключает риск совпадения заданий и ответов. Кроме того, преимуществом тренажеров является их интерактивность. В течение вышеописанного [3] эксперимента была также предпринята попытка введения этого способа в процесс учебы наряду с электронными учебниками. Проведенный после использования электронных тренажеров контроль знаний показал прогресс понимания и запоминания трудного академического материала больше чем у 80% обучающихся 9-ого класса и у не менее 60% у обучающихся ВУЗа. Это говорит о высокой уровня полезности этого метода внедрения ИТ, но осуществить доступ к электронному тренажеру не всегда возможно по причинам, о которых мы поговорим позже, обговаривая трудности введения ИТ.

Электронные испытательные системы. Введение электронных испытательных систем представляется более стремительным методом проверки приобретенных знаний и, как следствие, оперативной занятостью над пробелами.

применение электронных испытательных систем возможно как на компьютере, так и с помощью модема (роутера) с доступом в интернет. Тесты позволяют учителю провести быструю проверку усвоения знаний студентами, помогают увидеть, на что нужно обратить внимание на следующем занятии, для учащихся же делают занятие более насыщенным. Тестовые системы представляются также комфортным средством сбора статистических данных. Мультимедийное проведение - один из самых общераспространенных образцов применения ИТ в образовании [5]. Отличительной его особенностью представляется информативность и зрелищность. Иллюстративные примеры, видеоролики и аудиофайлы позволяют учащимся свободно освоить материал. Верно подобранные элементы помогают учителю сделать занятие увлекательным и содержательным. Однако непрерывное применение мультимедиа сопровождения может стать обыденностью, что не позволит в последующем достигать желанного эффекта.

Дистанционное обучение (ДО). ДО - это взаимодействие учителя и учащихся на расстоянии. Ведущим средством ДО являются информативные технологии. ДО позволяет уменьшить расходы учителей и учащихся (оплата жилья, аренда помещения и т.), обучать одновременно большое количество человек, находящихся на существенно расстоянии друг от друга, увеличить качество обучения за счёт применения электронных библиотек и сетевых ресурсов, главным преимуществом ДО является гибкость - учащиеся могут обретать знания в удобное время и в любом месте. ДО доступны все перечисленные варианты ИТ. Применение компьютеров и средств глобальных коммуникаций сможет помочь учащимся гармонично проживать и работать в информативном обществе, глубже и многообразнее познавать окружающий мир, улучшать умственный потенциал. В связи с использованием новых интернет-технологий увеличивается важность интегрированных знаний, применяются традиционные способы - беседа, рассказ, объяснение, независимое изучение с использованием показа таблиц, плакатов; применяются новые формы организации учебной деятельности учащихся: проектные методы,

занятие в группе и с партнёрами, автономное обучение и т. Недостатки и проблемы: отсутствие наглядно проработанных методик, недостающее промышленное оснащение, занятость учителей, трудности со временем в классно-урочной системе. следовательно особенную роль играют методичные приёмы в этапах обучения: введение подростков в интерактивную среду, установка трудных ситуаций, формирование познавательных интересов, креативного мышления, роли интегрированных знаний и медииобразовательных умений, понимание надобности получения знаний.

С развитием технологий лекции с использование ИТ стали вероятными даже в онлайн-режиме в случае, когда человек не может по определенным причинам приехать лично. В таком случае учащимся предоставляется право в той или иной социальной сети задать все интересующие и беспокоящие их вопросы, на которые преподаватель впоследствии ответит. Таким образом онлайн-лекция стает достойной альтернативой лекции вживую, при таком способе не страдает качество переданной информации, и возвратная связь между студентами и лектором поддерживается на высшем уровне. Как студенты, так и остальные люди, жаждущие приобрести знания в некоторой сфере, записываются на курсы в Интернете. Они ничуть не хуже обычных. Предлагаемые в рекламе многочисленные курсы ныне по карману далеко не всем, а онлайн дозволено свободно пройти курсы даже в наилучших институтах мира, подобных Гарварду, Кембриджу, МИТ, Принстону, Стэнфорду, Йелю, они постепенно станут самым популярным вариантом обучения. Их можно отыскать в блогах, а также на таких платформах как YouTube, TED, Prometheus, EdEra, Edx, Khan Academy, Coursera. Большинство из них нацелены на широкую аудиторию, а поэтому материал разъясняется элементарным и понятным любому языком.

Список литературы:

1. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 21.04.2024)

2. Горбунова Л. И., Субботина Е.А. Использование информационных технологий в процессе обучения // Молодой ученый. 2013. № 4 (51). С. 544-547. URL: <https://moluch.ru/archive/51/6685/> (дата обращения: 21.04.2023)

3. Орлов М.Ю. Использование информационных технологий в процессе обучения студентов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (дата обращения: 21.04.2024)

4. Использование информационных технологий обучения // Образовательная социальная сеть. URL: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/2012/08/03/ispolzovanie-informatsionnykh> (дата обращения: 21.04.2023)

5. Бура Л.В. Анализ использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в повышении квалификации. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/> (дата обращения: 21.04.2023)

UDC 631.58

USE OF IT IN THE LEARNING PROCESS

Emiliya N. Anikieva

Senior Lecturer

korol_0909@mail.ru

Grigory A. Ferman

student

fermangrisha@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The main directions of the introduction of information technologies in the educational process are given. The usefulness and conditions of access to electronic textbooks, the properties of electronic simulators and electronic test systems are discussed. The obvious advantages of introducing IT into the distance learning system are discussed.

Keywords: electronic textbooks, simulators, test systems, distance learning.

Статья поступила в редакцию 10.05.2023; одобрена после рецензирования 15.06.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 10.05.2023; approved after reviewing 15.06.2022; accepted for publication 30.06.2023.