

УДК 378.4:004
DOI: 10.26140/bgjz-2021-1002-0001



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ АУДИО- И ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

© Автор(ы) 2021
AuthorID: 788701
SPIN-код: 5569-0033
ResearcherID: AAH-7090-2019
ORCID: 0000-0003-3081-2213

АБРАМОВ Олег Николаевич, кандидат технических наук, доцент

*Тюменское высшее военно-инженерное командное училище им. Маршала инженерных войск А.И. Прошлякова
(625051, Россия, Тюмень, ул. Л.Толстого, 1, e-mail: glamarin@rambler.ru)*

AuthorID: 284243
SPIN: 1890-0952
ResearcherID: J-3306-2017
ORCID: 0000-0001-8347-484X
ScopusID: 57190967543

ВАГАНОВА Ольга Игоревна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Профессионального образования и управления образовательными системами»

AuthorID: 1077588
SPIN: 6549-9515
ORCID: 0000-0001-5367-4293

ЖИДКОВ Алексей Андреевич, магистрант

AuthorID: 438630
SPIN: 6841-2205
ORCID: 0000-0001-9950-9824
ScopusID: 57190127620

СМИРНОВА Жанна Венедиктовна, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры «Технологий сервиса и технологического образования»

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(603004, Россия, Нижний Новгород, ул. Челюскинцев 9, e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru)*

Аннотация. На данный момент в образовании в связи с развитием информационных технологий наблюдается тенденция увеличения роли дистанционного обучения. В данной статье рассматривается разработка материалов для электронного образовательного курса. Цель статьи заключается в раскрытии требований к разработке и применению учебных аудио- и видеоматериалов в электронном курсе. Выделен комплекс педагогических, методических, технических и эргономических требований к разработке электронного курса. Рассмотрены возможности проведения учебных занятий с помощью технологии электронного обучения путем создания электронного курса по дисциплине. Для дистанционного обучения характерно использование во время учебно-образовательного процесса таких средств обучения, как: медиатеки, аудио- и видео- учебные обучающие материалы, интерактивные лекции, книги и учебники (печатные и электронные), учебные базы данных, дидактические материалы, обучающие компьютерные программы, тренажеры, электронные учебные материалы, дистанционные практикумы. Учебные курсы наполняются различными элементами, такими как: лекция, тест, глоссарий, задание, электронными учебно-методическими материалами, учебниками и литературой. Каждый из элементов предназначен либо для закрепления материала, повторения теории или же проверки полученных знаний по конкретной теме или дисциплине в целом. Соответствие требованиям при разработке учебных образовательных курсов позволит повысить эффективность электронного обучения.

Ключевые слова: медиатека, аудиоматериал, видеоматериал, теоретический материал, электронное обучение, учебно-образовательное пространство, электронная среда, учебно-образовательный курс, задание, лекция, дистанционное обучение.

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL AUDIO AND VIDEO MATERIALS FOR DISTANCE LEARNING

© The Author(s) 2021

ABRAMOV Oleg Nikolaevich, candidate of technical sciences, associate professor

*Tyumen Higher Military Engineering Command School named. Marshal Engineering Troops A.I. Proshlyakova
(625051, Russia, Tyumen, L. Tolstoy street, 1, e-mail: glamarin@rambler.ru)*

VAGANOVA Olga Igorevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department
of «Professional Education and Management of Educational Systems»

ZHIDKOV Aleksey Andreevich, student

SMIRNOVA Zhanna Venediktovna, candidate of Pedagogical Sciences, associate professor
of the department of «Technology of Service and Technological Education»

Abstract. At the moment in education in connection with the development of information technologies, there is a tendency to increase the role of distance learning. This article discusses the development of materials for an e-learning course. The purpose of the article is to disclose the requirements for the development and application of educational audio and video materials in an electronic course. A complex of pedagogical, methodological, technical and ergonomic requirements for the development of an electronic course is highlighted. The possibilities of conducting training sessions using e-learning technology by creating an electronic course on the discipline are considered. Distance learning is characterized by the use during the educational process of such teaching aids as: media libraries, audio and video educational training materials, interactive lectures, books and textbooks (printed and electronic), educational databases, didactic materials, training computer programs, simulators, electronic teaching materials, distance workshops. Training courses are filled with various elements, such as: lecture, test, glossary, assignment, electronic teaching materials, textbooks and literature. Each of the elements is intended either to consolidate the material, repeat the theory, or test the knowledge gained on a specific topic or discipline as a whole. Compliance with the requirements in the development of educational training courses will increase the effectiveness of e-learning.

Keywords: media library, audio material, video material, theoretical material, e-learning, educational space, electronic environment, educational course, task, lecture, distance learning.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.

На данный момент в образовании в связи с развитием информационных технологий наблюдается тенденция увеличения роли дистанционного, электронного образования, это способствует тому, что все активнее стали педагогами разрабатываться и совершенствоваться электронные образовательные курсы. Согласно концепции создания и развития дистанционного обучения в РФ содержится определение дистанционного обучения. Дистанционное обучение – предоставляемый населению комплекс учебно-образовательных услуг, как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами, посредством использования различных технических средств осуществления электронного образовательного процесса и передачи информации с помощью спутниковых технологий, сети интернет, компьютера, радио и т.д.

На сегодня практически все учебно-образовательные учреждения среднего профессионального и высшего образования имеют свою электронно-образовательную платформу, в которой проходит контрольное-самостоятельное и дистанционное обучение студентов. На базе данной платформы преподавателями создаются электронные обучающие курсы по дисциплинам, к которым они подключают студентов для их прохождения. Соответственно эти учебные курсы наполняются различными элементами, такими как: лекция, тест, глоссарий, задание, электронными учебно-методическими материалами, учебниками и литературой. Каждый из элементов предназначен либо для закрепления материала, повторения теории или же проверки полученных знаний по конкретной теме или дисциплине в целом. Комплекс грамотно сформированных, структурированных и познавательных элементов, позволяющих обучающимся получить более глубокие и полные знания об изучаемой дисциплине, называется электронным образовательным курсом.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.

Проводимые исследования по теме дистанционного обучения определили, что для дистанционного обучения характерны те же методы обучения, что и для традиционного, данные общедидактические методы были разработаны И.Я. Лернером, который выявил 5 таких методов, как: исследовательский, метод проблемного изложения, информационно-рецептивный и эвристический. Данные методы касаются и описывают все аспекты педагогического взаимодействия преподавателя и студентов в рамках учебно-образовательного процесса [1].

Для дистанционного обучения характерно использование во время учебно-образовательного процесса таких средств обучения, как: медиатеки, аудио- и видео-учебные обучающие материалы, интерактивные лекции, книги и учебники (печатные и электронные), учебные базы данных, дидактические материалы, обучающие компьютерные программы, тренажеры, электронные учебные материалы, дистанционные практикумы.

На сегодня значимость дистанционного обучения возрастает. Так как такая форма организации образовательного процесса предоставляет некоторые преимущества по изучению учебных предметов. И развитие системы образования, а также требования современного общества указывают на увеличение роли информационных технологий в образовательном процессе, что и обеспечивают дистанционные образовательные технологии. Поэтому появляется необходимость в совершенствовании всех современных технологий образования, в частности электронных образовательных курсов для

обеспечения проведения качественного и продуктивного дистанционного образовательного процесса и реализации поставленных образовательных целей и задач [2].

В зарубежной и отечественной педагогике проводились исследования, а также был сформирован большой педагогический опыт использования в процессе обучения компьютерных учебно-образовательных программ. Вопросы применения информационных технологий в образовательном процессе были отражены в трудах А.И. Горожановой, Е.С. Тружиковой, И. В. Роберт [3]. Большое количество исследований относительно разработки компьютерных образовательных программ по различным дисциплинам и использования их в процессе обучения для повышения продуктивности образовательного процесса и углубления знаний обучающихся провели М.Н. Бадрутдинова и С.А. Асанова [4]. Исследованием педагогического, воспитательного и учебно-образовательного потенциала занимались Г.А. Ягафарова, Л.В. Макуха и др. [5].

Исходя из проанализированных исследований выявлено, что происходит рост числа научных трудов посвященных дистанционному обучению и использованию электронных образовательных курсов, но гораздо меньше исследований проводится по поводу разработки и наполнения электронно-образовательных курсов. Ведь эффективность их применения зависит напрямую от их наполненности и структурированности. Без данных исследований и различных методических материалов по созданию и формированию электронных образовательных курсов нельзя достигнуть качественного электронно-образовательного продукта, а соответственно и реализации качественного дистанционного обучения.

Обосновывается актуальность исследования

Переход от традиционного образования современному инновационному образовательному процессу происходит с помощью интеграции различных информационных технологий, образовательных платформ, электронных курсов. Также модернизация происходит за счет оптимизации уже известных методов обучения под современный образовательный процесс, поиск сочетаний педагогических технологий обучения, которые позволят повысить эффективность процесса образования, развитие идеи открытого образования и т.д. Но современное образование сталкивается с проблемой разработки и создания, например, электронных курсов в рамках среднего профессионального и высшего образования, так как некоторые преподаватели отводят малую роль электронному обучению и являются сторонниками традиционных методов обучения. Другие же преподаватели, столкнувшиеся впервые с созданием и наполнением электронно-образовательного курса, мало уделяют внимания качеству учебно-образовательного контента, размещаемого в рамках электронной среды. Отводится недостаточное количество времени на наполнение электронного курса, что резко снижает процент теоретической составляющей электронного обучения, а также снижает продуктивность студентов при получении новых, более глубоких или дополнительных знаний по дисциплине. Что в итоге снижает эффективность усвоения полученных знаний, а также приводит к тому, что у студента не достаточно формируются необходимые профессиональные компетенции, тем самым не достигаются поставленные образовательные цели и задачи.

Формирование целей статьи. Цель статьи заключается в рассмотрении процесса разработки аудио- и видеоматериалов для дистанционного обучения.

Постановка задания. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть роль дистанционного обучения в учебно-образовательном процессе;
- определить требования, предъявляемые к разработ-

ке учебно-образовательного электронного курса.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.

Электронный учебно-образовательный курс, располагается в системе управления электронным обучением, наиболее используемыми системами являются Blackboard, Canvas и Moodle. Учебный курс состоит из разделов, тем дисциплины, учебных методических материалов, учебной электронной литературы, лекций, презентаций и другого необходимого теоретического материала. Также в курсе присутствуют и элементы, которые оцениваются либо самой системой, например, тесты и элементы, которые преподаватель проверяет самостоятельно, например, задания, эссе, вопросы после лекции, проекты и т.д. Для того чтобы разработку и содержание курсов вывести на новый уровень и повысить качество дистанционного обучения были выдвинуты определенные требования к созданию электронных курсов [6].

Так, И.В. Роберт, в своих научных трудах отмечает, что если придерживаться эстетических дидактических, эргономических, педагогических и технических требований при создании учебно-образовательных курсов, то дистанционное обучение и возложенные на него задачи будут эффективнее реализовываться, что будет способствовать достижению образовательных целей [7].

Педагогические требования заключаются в том, что электронный курс разработан согласно дидактическим целям дисциплины и направлен на решение учебно-образовательных задач. Необходимо, чтобы курс соответствовал таким требованиям, как:

- при выполнении тестового задания по дисциплине, после выставления баллов системой обучающийся может получить либо положительную оценку, либо рекомендацию пройти тест еще раз. Перед повторным прохождением пользователь может проанализировать допущенные им ошибки и еще раз ознакомиться с теоретическим материалом по теме дисциплины или раздела и заново пройти тест для повышения итоговой оценки и устранения пробелов в своих знаниях;

- практические задания, созданные в электронном курсе, должны соответствовать теме и разделу дисциплины, в которых они находятся, также должны соответствовать текущему уровню подготовки студентов и способствовать формированию у них профессиональных компетенций;

- книги, учебники, литература, монографии и иной теоретический материал, представленный в курсе, должен быть сформирован преподавателем соответственно содержанию дисциплины, быть научно-обоснованным, содержать современную информацию и иметь электронные ссылки на используемые источники информации;

- в каждом учебном разделе электронного курса должен быть сформирован блок для проведения пользователями самостоятельной работы по теме или разделу дисциплины;

- в курсе должны быть представлены задания, различающиеся по способу их выполнения, в процессе прохождения курса должны быть реализованы различные формы и методы обучения, так обучающимся могут быть представлены задания как индивидуального, так и совместного способа выполнения, задание в форме деловой и ролевой игры, задание-дискуссия, задание в форме проектной работы;

- все задания имеют определенные критерии оценки, при реализации которых студент может получить положительную оценку;

- любое задние предполагает отзыв преподавателя при его оценивании, просмотрев отзыв студент может либо принять его, либо дополнить ответ на задние, либо исправить свой первоначальный ответ и получить повышенную оценку;

- пользователи могут выполнять задания в удобное

для них время и в лучшем для них темпе, так как время на их выполнение рассчитано практически до конца прохождения дисциплины;

- задания должны быть не только в текстовом виде, но и более визуализированы с помощью мультимедиа файлов, таких как аудио- и видео- вопросы, также теоретический материал перед выполнением задания должен содержать наглядную информацию для студентов;

- каждый учебный курс является автономным, так содержащиеся в нем задания должны соответствовать разделам и темам дисциплины, быть систематично расположенными и подлежать последовательному прохождению обучающимися для наилучшего усвоения ими учебного материала [8].

Электронный курс также должен соответствовать основным методическим требованиям и должен быть разработан согласно специфике учебной дисциплины. Задания, предусмотренные курсом, направлены на формирование соответствующих компетенций [9-24]. Все разделы и блоки расположены максимально сжато, что минимизирует время на поиски нужного раздела, темы или информации.

Технические требования. Электронный курс предусматривает возможность для пользователей перехода не в тот раздел или открытие не того задания. Исправить ошибочные действия, возможно перейдя обратно или в нужный раздел по панели навигации учебного курса.

Эргономические требования. Материал, размещенный в электронном курсе должен быть ориентирован на студентов и на их предполагаемый уровень знаний и подготовки. В электронном курсе должны быть реализованы различные формы и методы обучения, это будет соответствовать особенностям студентов, которые заключаются в различных типах мышления и индивидуальностью личности. Используемая цветовая гамма хорошо воспринимается, так как подобранные для оформления интерфейса визуализации выполнены в приглушенных тонах, изображения четкие, цвет основного текста контрастен с цветом фона, шрифт подобран без засечек для лучшего восприятия.

Универсальность применения. Электронный курс можно использовать как для самостоятельной работы обучающегося, так и как инструментальное средство, помогающее преподавателю находить нужный материал для проведения занятий (материал такого типа также расположен в электронном курсе, но доступен только автору).

Модульность построения. В данном электронном курсе весь материал разбит на разделы - модули. Курс содержит шесть модулей, четыре из которых - учебные, они минимальны по объему, замкнутые по содержанию. Каждый модуль имеет четыре блока: практические задания; задания лабораторных работ; задания для самостоятельной работы, куда также входят контрольное тестирование по модулю и анкетирование; теоретический материал [9].

ВЫВОДЫ

Таким образом, соответствие поставленным требованиям при разработке учебных образовательных курсов позволит повысить эффективность электронного обучения. Соблюдая требования к оформлению, структуризации, наполнению и созданию учебных аудио- и видеоматериалов в электронном курсе можно достичь повышенной продуктивности студентов при выполнении заданий, проектов и самостоятельных работ, а также работ в группе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лернер И. Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории: пособие для учителей. М. : Просвещение, 1982. 191 с.
2. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. - Москва: Школа-Пресс, 2011.
3. Горожанов А.И. Формирование обучающей виртуальной среды в контексте новых информационных технологий: диссертация ... доктора филологических наук: 10.02.21 / Горожанов Алексей Иванович;

- [Место защиты: Моск. гос. лингвист. ун-т]. - Москва, 2018. - 535 с.
4. Асанова, С.А. Лингвометодические тренажеры в системе электронных средств обучения РКИ: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Асанова Светлана Александровна; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва, 2015. - 215 с.
5. Макуха Л.В. и др. Результаты применения интерактивного метода проверки знаний в условиях электронного обучения / Макуха Л.В., Селезова А.А., Сидоров А.Ю. // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2016. №3. С. 37.
6. Горлушкина, Н.Н. Педагогические программные средства: учеб. пособие / Н.Н. Горлушкина; под ред. проф. М. И. Потеева. - СПб.: СПб ГИТМО (ТУ), 2012. - 152 с.
7. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования [Текст]: психолого-педагогический и технологический аспекты / И.В. Роберт. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2014. - 398 с.
8. Перишин А.А. Методы создания интерактивных онлайн курсов на основе игровых механик: диссертация ... кандидата технических наук: 05.13.06 / Перишин Александр Александрович; [Место защиты: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»]. - Санкт-Петербург, 2014. - 129 с.
9. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Применение метода анализа иерархий для выбора методологической основы разработки корпоративной технологии внедрения информационной системы управления предприятием / О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова // Фундаментальные исследования. - 2016. № 12-2. С. 307-311.
10. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. - М.: Академия, 2010. - 412 с.
11. Бадрутдинов, М.Н. Мультимедийно-обучающий комплекс по охране труда как средство профессиональной подготовки бакалавров инженерно-строительного профиля: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Бадрутдинов Марат Наилевич; [Место защиты: Марийск. гос. ун-т]. - Казань, 2014. - 192 с.
12. Тужикова Е.С. Информационно-коммуникативные технологии в современном образовании // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. №2.
13. Татаринцев К.А. Методические аспекты разработки мультимедийных курсов электронного обучения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 277-280.
14. Дроздова И.Л. Роль электронных учебных пособий в образовательном процессе курса ботаники // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 13-16.
15. Джулай Л.І., Савка І.В., Козловська Н.Д. Про деякі методи дослідження інтегративних курсів // Jurnalul Umanitar Modern. 2020. Т. 3. № 4 (6). С. 9-13.
16. Smalko O.V., Chemerys I.V. Organization of self-guided work of students during the course "social pedagogy" // Scientific Vector of the Balkans. 2019. Т. 3. № 2 (4). С. 69-71.
17. Зубренкова О.А., Лисенкова Е.В., Зубенко Д.П., Косс Е.А. Информационные технологии как необходимый элемент организации учебного процесса образовательных учреждений // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 172-175.
18. Савельева Н.Х., Демакова Г.А., Ульянова В.Г. Возможности электронной информационной образовательной среды вуза для профессиональной подготовки будущих специалистов // Балканское научное обозрение. 2020. Т. 4. № 1 (7). С. 37-39.
19. Васин Л.А. Базовая организация электронной информационной образовательной среды университета на основе облачных технологий // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2019. Т. 8. № 2 (46). С. 31-36.
20. Кацарова Д.Г. Стимулирование слуховой активности через дополнительные ресурсы в электронном учебнике музыки для седьмого класса // Гуманитарные балканские исследования. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 14-17.
21. Ягафарова Г.А., Григорьев Е.С., Самков Ю.О., Мухаметов А.Ф., Самкова Т.О. Игровые автоматизированные обучающие системы как одна из разновидностей инновационных форм обучения // Современные наукоемкие технологии. - 2016. - № 11-2. - С. 411-415.
22. Суханова Н.Т., Балунова С.А. Мультимедиа-технологии в образовании // Мининский университет. Нижний Новгород, 2018
23. Попенов А.А., Суханова Н.Т., Балунова С.А. Инструментальные средства построения электронной информационно-образовательной среды // В сборнике: Образование в цифровую эпоху сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, аспирантов, докторантов и заинтересованных лиц. 2019. С. 62-66
24. Маркова С.М. Ретроспективный анализ развития профессионального образования в России // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №3. С. 3.

Статья поступила в редакцию 17.09.2020

Статья принята к публикации 27.05.2021