

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кинтонова Алия Жексембаевна

Aliya_kint@mail.ru

И.о.доцента кафедры Информационная безопасность
ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан

Дистанционное обучение способствует развитию качественного образования для категорий разного возраста и социального положения с использованием современных информационных технологий.

Сегодня из самых популярных средств обучения являются онлайн-курсы, которые относятся к электронному обучению, известному как e-learning, которое описывает когнитивные научные принципы эффективного обучения, с использованием средств мультимедиа и электронной образовательной технологии. Такие исследователи, как Ричард Э. Майер, Джон Суэллер и Роксана Морено, начиная с теории познавательной нагрузки, создали и установили ряд принципов мультимедийного обучения, которое позволяет повысить эффект от процесса обучения. Многие из этих принципов были признаны эффективными после их тестирования в условиях повседневного обучения. Большая часть этих исследований была проведена с участием студентов различных университетов, которым были даны относительно материалы уроков, по которым у них было недостаточно знаний [1].

Уже несколько лет функционируют массовые открытые онлайн-курсы, которые превратили онлайн-обучение в международную индустрию. В них задействованы серьезные ресурсы и в их развитие инвестируются значительные средства.

Благодаря развитию информационных технологий, в наш век наблюдается большой прогресс в сфере образования. Информационные технологии способствуют доступности образовательных услуг.

В настоящее время преподаватели большинства учебных заведений используют электронные обучающие курсы при объяснении нового материала. Онлайн-обучение отличается доступностью, актуальностью и скоростью. Такие курсы меняют наше традиционное понимание образования – теперь обучаться можно в любое время, в любом месте. Сейчас самые популярные онлайн-курсы собирают сотни тысяч студентов. Система электронных образовательных ресурсов обеспечивает использование сервисов в образовательных целях. Онлайн курсы – это часть онлайн обучения, где все желающие могут получить знания и навыки при помощи любого гаджета. Основным требованием такого обучения является, доступ к интернету. Онлайн обучение отличается доступностью, актуальностью и скоростью. Такие курсы меняют наше традиционное понимание образования – теперь обучаться можно в любое время, в любом месте. Сейчас самые популярные онлайн курсы собирают сотни тысяч студентов.

Онлайн-обучение – это не альтернатива, а важная часть традиционного образования.

Онлайн обучение способствует *развитию и модернизации образовательных ресурсов*, например, использование в обучении *видео-материалов, презентаций, анимированных электронных учебников, тренажеров, систем электронного тестирования, виртуальных лабораторий*.

Технологии организации онлайн обучения.

Существуют *методы организации онлайн обучения*: одним из методов организации онлайн курсов является их создание *на готовых платформах*, например такие, как UdeMy, Stepik, а также Learnme; метод организация онлайн курсов на основе облачных технологий; метод на основе игровых технологий, при котором в не игровом процессе или контексте используются игровые принципы, а также различный набор игровых элементов; метод запуска собственного онлайн-портала для обучения и реализации с помощью системы управления обучением, или LMS (Learning Management System, с англ. система управления обучением) — это хранилище учебных материалов — видеоуроков, лекций, презентаций, книг и курсов, доступ к которым можно получить с любого устройства в любой точке мира.

Примеры готовых платформ. Платформа Teachbase, с помощью системы Teachbase, благодаря встроенному конструктору: можно загрузить материалы и открыть курс для студентов. Помимо этого, есть возможность добавлять аудио, видео, файлы PDF, Word, презентации PowerPoint. База знаний на сервисе организована весьма удобно благодаря простоте в управлении и возможности создания структур папок. Также открыта возможность добавлять различные тесты и задания и взаимодействовать со студентами непосредственно на страницах курса. Для создания тестов встроен специальный редактор с различными функциями – например, ограничением по времени прохождения теста. По каждому ученику (а также по группам учеников) можно отслеживать статистику. Вы увидите отчёты по посещаемости ваших курсов, информацию о набранных баллах и о времени, затраченном на курс.

Другим примером является сервис Teachable, где есть возможность упаковать полезный имеющийся контент, и на его основе создать онлайн курс. Добавляйте видео, изображения, текст, аудио и PDF файлы, а также контент напрямую из Dropbox, GoogleDrive или OneDrive. Можно как подключать существующий сайт, так и создать новые страницы с помощью простого конструктора.

Организация онлайн курсов на основе облачных технологий. Многофункциональный облачный сервис EliadeMy предоставляет простые и удобные инструменты для создания и редактирования неограниченного количества обучающих продуктов. Здесь можно как продавать онлайн курсы, так и создавать бесплатные программы. Есть возможность создавать задания и опросы в своих курсах и открывать доступ к ним в определённое время. Также можно установить количество возможных попыток выполнения задания. Есть функция, позволяющая вести журнал успеваемости.

Система iSpring, благодаря своему облачному серверу исключает необходимость пользоваться отдельным сервером. Для работы необходимы лишь устройство и интернет. В этой системе с понятным интерфейсом можно загружать учебные материалы для курсов и получать полную статистику и результаты обучения. Также доступен редактор курсов. Благодаря различным инструментам можно разработать нужные материалы. Например, создать лекции из презентаций PowerPoint. Кроме того, есть возможность создания тестов и различных заданий для проверки знаний ваших учеников.

CourseLab – это мощное и одновременно простое в использовании средство для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), предназначенных для использования в сети Интернет, в системах дистанционного обучения, на компакт-диске или любом другом носителе[2].

С помощью *CourseLab* можно создавать и редактировать учебный материал в среде WYSIWYG, не требующей знания языков программирования.

SmartBuilder – это сервис, позволяющий создавать собственные электронные образовательные курсы, не обладая навыками программирования. Вы можете использовать различные медиа, игровые элементы и т.д. В библиотеке *SmartBuilder* уже содержится множество элементов от мультимедиа объектов до шаблонов страниц.

LMS (Learning Management System) – это хранилище учебных материалов – видеоуроков, лекций, презентаций, книг и курсов, доступ к которым можно получить с любого устройства в любой точке мира. *LMS* часто сравнивают с виртуальным классом, в котором существует возможность обучать студентов или сотрудников в любой точке мира, а также отслеживать их успеваемость.

Большинство современных *LMS* основаны на веб-технологиях, а в целях обеспечения стандартизации создаваемый для них контент (учебные курсы) обычно соответствует определённым международным форматам, наиболее популярным из которых является *SCORM*. Наличие данных форматов позволяет использовать контент, создаваемый с помощью различных редакторов, в разных *LMS* и обеспечивает возможность интеграции *LMS* с другими системами.

Международные стандарты в области онлайн обучения, создания онлайн ресурсов.
Существуют международные стандарты в области дистанционного обучения.

Стандарт – это формат, утвержденный признанным институтом стандартизации или принятый предприятиями отрасли де-факто в качестве образца. Существуют стандарты для языков программирования, операционных систем, форматов представления данных, протоколов связи, электронных интерфейсов и т.д.

Например, стандарт *AICC – Aviation Industry CBT Committee* это некоммерческое объединение, управляемое его членами, созданное с целью помочь сообществу в сфере образования получить максимальную отдачу от использования современных образовательных технологий. Это достигается путем объединения усилий преподавателей, разработчиков дистанционных курсов, поставщиков программного обеспечения, разработчиков тренажеров и т.п. для разработки стандартов, технологий и рекомендаций, а также изучения лучших мировых практик в сфере дистанционного обучения.

Стандарт TIN CAN API, в нем определены все основные требования к организации учебного контента и всей системе дистанционного обучения в целом. Стандарт позволяет обеспечить многократное использование и совместимость учебного контента. Совместимость поддерживается независимо от того, с помощью каких средств учебный контент был создан, а также благодаря представлению материала в виде отдельных небольших блоков[3].

Стандарт IEEE LOM. Цель стандарта является облегчение поиска, рассмотрения и использования учебных объектов учителями, инструкторами или автоматически процессами в ходе выполнения программ, а также облегчить совместное использование таких объектов путем создания каталогов и хранилищ. Стандарт предлагает базовую схему, которая может

использоваться для создания практических разработок, например, с целью автоматического адаптивного назначения учебных объектов тем или иным агентам программного обеспечения. Стандарт не определяет, каким способом обучающие системы будут представлять или использовать метаданные учебных объектов. Используется в проектах: CUBER, EASEL, ITALES, OR-WORLD, TRIAL-SOLUTIONS, UNIVERSAL[4].

LRN – LearningResourceiNterchange (LRN) - стандарт в сфере технологий дистанционного обучения, разработанный корпорацией Microsoft совместно с ведущими представителями отрасли дистанционного обучения. LRN представляет собой описание требований совместимости материалов, предлагающее авторам стандартный метод идентификации, совместного использования, обновления и создания интерактивных материалов и учебных курсов. LRN - первое коммерческое применение спецификации IMSContentPackagingSpecification.

Стандарт ADL. Инициатива AdvancedDistributedLearning (ADL) – результат совместных усилий, направленных на расширение использования современных возможностей информационных технологий для создания высококачественных, гибких и экономически эффективных средств обучения и профессиональной подготовки.

Для реализации проектов ADL формирует мульти национальные группы, состоящие из представителей коммерческих компаний, образовательных и научных кругов, государственных учреждений с целью разработки спецификаций и стандартов в сфере дистанционного обучения для образовательной индустрии.

Одним из главных достижений ADL является разработка одного из наиболее распространенных стандартов в сфере дистанционного обучения – SCORM (Sharable Content Object Reference Model). SCORM содержит требования к организации учебного контента и систем дистанционного обучения. Как и стандарты AICC, стандарт SCORM обеспечивает возможность использования дистанционных курсов и систем дистанционного обучения, разработанных разными производителями. В настоящий момент стандарт SCORM является наиболее распространенным стандартом в сфере дистанционного обучения[5].

Развитие онлайн обучения способствует модернизации образовательных ресурсов. Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде: электронного учебника, электронного издания, самоучителя, практикума, обучающие программы, автоматизированные учебные курсы, официально не определенные стандартами. Компьютерная обучающая программа обычно представляет собой систематизированное изложение учебного материала, включающего текстовый, иллюстративный (в том числе мультимедийный) учебный материал, гиперссылки, тестовые задания для определения уровня усвоения знаний.

Таким образом, говоря о развитии онлайн обучения и образовательных ресурсов, необходимо придерживаться концепций, отраженных в международных стандартах данной сферы.

Список использованных источников

1. Кинтонова А.Ж., Сыдыкова Г.М. Методы разработки оболочки обучающего электронного курса. I всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современное Программирование» // Нижневартовск. 2018. – С. 79-80.

2. <https://www.imsglobal.org/sites/default/files/2018LearningImpactReport.pdf>
3. Стандарты в сфере дистанционного обучения. <http://www.dist.by/distantcionnoe-obuchenie/16-standarty-v-sfere-distantcionnogo-obucheniya>
4. Электронные системы адаптивного компьютерного обучения, на основе стандартов образовательных сред. https://studbooks.net/2250879/informatika/standart_aicc
5. Кинтонова А.Ж., Сыдыкова Г.М. Международная научно-практическая конференция «Модернизация образовательных ресурсов: Опыт и перспективы» // Нур-Султан, 2019. – С. 279-283.