«Применение облачных технологий в организации педагогической деятельности»

Одной из ключевых задач национального проекта РФ «Образование» является создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество образования всех видов и уровней. В рамках нацпроекта РФ «Образование» реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда», направленная на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования. Ведется работа по оснащению организаций современным оборудованием и развитие цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности. Но в учебном процессе важны не информационные технологии сами по себе, а то, насколько их использование служит достижению образовательных целей. При этом интерес представляет использование средств ИКТ во всех дисциплинах учебного плана как инструмента, обеспечивающего наряду с усвоением образовательных стандартов, развитие креативных способностей учащихся, приобретение навыков работы с программными средствами, используемыми в профессиональной деятельности. Информационные технологии позволяют динамично представлять разнотипную учебную информацию обучаемому, организовывать тестирование знаний и обеспечивать качественную подготовку учебных материалов. Внедрение цифровых технологий не только автоматизирует рутинные операции по формированию нагрузки, учебных планов и расписаний, подготовке тестов, контрольных работ и презентаций к урокам, но и позволяет популяризовать методические приемы и учебные материалы на множестве платформ, тем самым предлагая открытый доступ к новым знаниям в доступной и качественной форме. И здесь необходимо обратить внимание на набирающие в последнее время популярность сервисы для совместного создания, редактирования и хранения документов. Это web-ориентированное программное обеспечение, то есть программа, работающая в рамках web-браузера без установки на компьютер пользователя. Такие сервисы основаны на технологии облачных вычислений, поэтому зачастую именуются «облачные сервисы». Итак, облачные сервисы — это модель онлайн-сервиса, в котором данные создаются, редактируются и хранятся на многочисленных распределенных в сети серверах.

Актуальность исследования облачных технологий и сервисов вызвана возникшим противоречием между существующими дидактическими свойствами облачных технологий и недостаточностью их применения в учебном процессе.

Одной из перспективных тенденций развития современных информационно-коммуникационных технологий являются облачные и мобильные технологии. Многие исследователи (Заславский А.А. [], Стариченко Б.Е. [], Голицына И.Н, Половникова Л.Н. [] и др.) в своих работах отмечают, что дидактический потенциал облачных и мобильных сервисов с возможностью разграничения доступа позволяет применять их как эффективный инструмент для управления образовательным процессом.

К дидактическим свойствам облачных технологий относятся: хранение и передача данных , а так же выполнение различных действий с ними; размещение структурированной информации, формирование поисковых запросов, поэтому облако можно рассматривать как информационно-поисковую систему с функцией добавления данных; педагог может использовать данные хранилища как собственную методическую копилку, наличие учебных материалов и имеющийся доступ к ним позволяет учителю в любых условиях перевести занятие в удаленную форму, выделить ряд заданий для самостоятельной, внеклассной работы учащихся. Наполнение хранилища позволяет реализовать индивидуальный адаптивный подход к каждому ученику, сопровождать его индивидуальную образовательную траекторию собственным набором учебных задач.

Как отмечают некоторые исследователи, облачные технологии способствуют повышению мотивации детей в процессе обучения и так же могут влиять на повышения качества обучения. Применение подобных технологий можно рассматривать в двух направлениях: 1- организация подготовки и проведения уроков и 2- формирование межпредметной исследовательской компетенции учащихся в рамках проектной деятельности.

Одним из примеров облачных сервисов, предлагающих ПО для создания учебно-тренировочных заданий (УТЗ), является LearningApps.org. Это приложение предназначено для поддержки процессов обучения и преподавания с помощью интерактивных модулей. Сервис позволяет создавать интерактивные УТЗ для самостоятельной работы учащихся, а также имеет функционал для организации работы в виртуальном классе. LeamingApps предоставляет множество шаблонов заданий (пазлы, кроссворды, установление последовательности или соответствия между понятиями, классификация понятий, задания с аудио- и видеоконтентом) и поддерживает несколько языков. Сюда же можно отнести другие образовательные платформы, имеющие возможность интерактивного обучения, например учи.ру или реш.ру.

Одним из ключевых преимуществ облачных технологий для организации деятельности педагога является возможность создания и размещения в них электронных образовательных ресурсов(ЭОР). В качестве примеров онлайн-сервисов можно выделить WordPress.com , который позволит создать веб-сайт для решения именно ваших задач. Для WordPress создано огромное количество шаблонов, которые позволяют построить самые разные сайты, от простейшего портфолио с несколькими страницами до многофункционального информационного портала. Если без платных расширений и шаблонов можно обойтись, то хостинг и домен придётся покупать в любом случае.

С помощью сервисов Google можно организовать различную коллективную деятельность: создать коллективный сайт или персональный блог; совместно использовать общее хранилище данных – Диск; создавать и редактировать совместные документы (тексты, таблицы, презентации); создать совместные альбомы и галереи; создать и использовать анкеты и опросы для тестирования и опросов; рассылать задания и получать выполненные работы; создать учебные видеоролики.

Единственное условие для совместной работы – наличие аккаунта Google и прав доступа. Наиболее используемыми в образовательном сообществе, являются следующие сервисы: Google Docs – онлайновый офис; Google Forms –создание форм, анкет и тестов для опросов; Google Sites – сервис, который так же позволит преподавателю создать свой ЭОР и наполнять тем контентом, который необходим именно ему, Google blogger- веб-сервис для ведения блогов, с помощью которого любой пользователь может завести свой блог, не прибегая к программированию.

Eduardo – это онлайн-платформа для создания и запуска учебных курсов, обеспечивающая возможность быстро создавать и управлять онлайн-курсами без отвлечения на технические аспекты.

Разработчики Eduardo попытались создать такой конструктор, который будет учитывать совместное гармоничное использование онлайн образования и традиционной системы обучения. Это позволило бы преподавателю создать свою гибкую и удобную платформу для педагогического общения.

В конструкторе Eduardo содержатся те же элементы, что и в известных платформах дистанционного обучения, которые позволяют формировать учебный процесс с учётом специфики ваших задач и способностей обучаемых.

На основе методической литературы и научных статей, посвященных использованию облачных сервисов в учебном процессе, можно выделить четыре группы основных преимуществ облачных сервисов.

Организационные: возможность работы над учебным материалом в удобное время и в любом месте, где можно выйти в Интернет, а также возможность доступа с любого устройства; возможность мгновенной коммуникации; сохранение на едином носителе значительных объемов информации; простота использования.

Психолого-педагогические: возможность реализации нелинейных, гибких концепций обучения; индивидуализация схемы изучения материала (индивидуальный темп, задания по выбору, учет индивидуальных интересов и склонностей); интерактивность процесса обучения; мультимедийность процесса обученияи активизация всех каналов восприятия информации; возможность организации и сочетания групповой и индивидуальной работы.

Экономические: возможность экономить на приобретении, поддержке, модернизации ПО и оборудования; экономия дискового пространства, снижение потребности в помещениях.

Технические: обеспечение поставщиком надежности предлагаемых ресурсов – защита информации, резервирование данных, установка

резервных источники питания; минимизация количества необходимых лицензий за счет их централизованного использования.

Недостатки использования облачных технологий:

- необходимость наличия подключения к сети Интернет;

- зависимость сохранности пользовательских данных от поставщика услуги;

- недостаточное количество отечественных провайдеров облачных сервисов;

- риск безвозвратной потери данных при сбое на удаленных серверах.

Можно сказать, что главной функцией облачных технологий является удовлетворение потребностей пользователей, которым необходима удаленная обработка данных . Поэтому, в электронном обучении, основная суть которого заключается в возможности обучаться на расстоянии, облачные технологии являются инструментом повышения качества обучения и большей мобильности обучающихся.

Облачные технологии предлагают альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективного преподавания. Внедрение облачных технологий снизит затраты на приобретение необходимого программного обеспечения, повысит качество и эффективность образовательного процесса. Распространение облачных вычислений ставит перед образовательной средой задачи интеграции облачных сервисов в систему образовательного учреждения, пересмотра своей ИТ-инфраструктуры и внедрения инновационных технологий в образовательный процесс, ведь согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, успешность современного человека определяет ориентированность на знания и использование новых технологий, в том числе активное использование сети Интернет.