**Применение облачных технологий в образовательном процессе.**

Наверняка все слышали это современное словосочетание — «облачные технологии». Облачные технологии стали возможны благодаря бурному развитию аппаратного обеспечения: мощность процессоров растут день ото дня, развивается многоядерная архитектура и объемы жестких дисков. Да и интернет-каналы стали намного шире и быстрее. Таким образом, облако — это не сам Интернет, а весь тот набор аппаратного и программного обеспечения, который обеспечивает обработку и исполнение клиентских заявок. Кстати, даже такое простое действие, как запрос страницы сайта, представляет собой пример облачного вычисления.

Вам надоело постоянно носить с собой флеш-карту? А если забыли её дома, что делать? На помощь приходят облачные технологии, ведь с их помощью теперь не обязательно повсюду таскать с собой флешку или кабель для подключения к смартфону. Сейчас свои файлы можно хранить удалённо в облачных хранилищах. Таких хранилищ в наше время стало довольно много и каждый из них составит конкуренцию друг другу. А нам уже остаётся выбирать тот который понравится и будет доступнее других.

Суть облачных технологий состоит в следующем:

-       Вы можете не иметь никаких программ на своём компьютере, а иметь только выход в Интернет.

-       Облачные технологии позволяют экономить на приобретении, поддержке, модернизации ПО и оборудования

-       Удаленный доступ к данным в облаке — работать можно из любой точки на планете, где есть доступ в сеть Интернет.

Мы рассмотрим только облачные офисные приложения, такие как текстовый редактор, электронные таблицы и презентации, предоставляющие возможности совместной работы.

-       Наличие у одного человека нескольких компьютеров: на работе, дома, ноутбук, планшет. Между ними приходится постоянно переносить файлы, открывать и редактировать документы «на ходу» на различных устройствах. Иногда возникают проблемы с совместимостью программного обеспечения.

-       Ограниченный объем жесткого диска компьютера. Например, если вы часто скачиваете фильмы, то он заполняется очень быстро. Для переноса файлов иногда все необходимые данные могут просто не поместиться на одну флеш-карту.

-       Необходимость иметь лицензию на программное обеспечение. Причем, на разных устройствах могут стоять различные прикладные программы, имеющие непохожий интерфейс и работающие с файлами разных форматов.

-       Необходимость работать над одним документом нескольким людям одновременно. Например: ·        совместные проекты учительского коллектива, такие, как образовательная программа или годовой план, в которых каждый участник творческой группы отвечает за свой раздел; ·        ученические групповые проекты, особенно если они задаются на дом.

Наиболее популярные облачные хранилища — это Яндекс.Диск и Диск Google Облачный сервис от Google называется Диск Google (от Яндекс — Яндекс.Диск), который включает в себя возможности создания документов (Документы Google/Яндекс) и облачного хранения данных. Диск Google/Яндекс позволяет хранить файлы в Интернете и на жестком диске, а также получать к ним доступ откуда угодно, даже в дороге. Изменения, внесенные в файл в Интернете, на компьютере или мобильном телефоне, отражаются на всех устройствах, на которых установлен Диск Google. Первые 3 ГБ данных можно хранить бесплатно. При наличии доступа к Интернету устройство синхронизируется с Google Диском. Таким образом ваши файлы и папки всегда будут обновлены до последней версии. Изменения, вносимые на одном устройстве, синхронизируются со всеми остальными. Часто пользователям приходится отправлять файлы в сообщениях электронной почты. Удобнее при этом пользоваться технологией совместного доступа. Для этого надо просто открыть совместный доступ к файлу, папке или документу Google с любого устройства. Если вы работаете над документами, таблицами и презентациями Google вместе с другими пользователями, то Google Диск позволяет создавать, просматривать и совместно редактировать файлы без копирования и пересылки документов.

**Как же эти технологии можно применить в образовательном процессе?**

1. Совместная работа учащихся над документами. **ПРИМЕРЫ** Другой пример — таблица, которую должны заполнить все классные руководители с информацией о своих классах. При попытке работы с такими документами в локальной сети возникает проблема, связанная с тем, что одновременно с одним и тем же документом работать на разных компьютерах нельзя. Появляется множество копий одного и того же документа, которые потом надо соединять воедино. Для совместной работы в облачных технологиях необходимо создать или поместить документ в облачное хранилище и предоставить доступ к нему тем, у кого есть ссылка или по адресам электронной почты.
2. Совместная проектная работа учащихся. Схема деятельности такова. Учащиеся получают темы проектов и делятся на группы. В группе распределяются обязанности. Затем руководитель группы создает документ и предоставляет доступ к нему остальным участникам (с помощью ссылки или по адресам электронной почты). Учащиеся работают над проектом дома или в школе, наполняя документы содержанием. Когда работа закончена, предоставляется доступ учителю. Учитель может прокомментировать какие-либо части документа, чтобы учащиеся могли скорректировать его содержание до защиты проекта. При оценивании участия в создании проекта важно то, что учитель может отследить хронологию изменений. По этой хронологии можно в какой-то степени определить, какой вклад внес каждый участник группы.
3. Дистанционное обучение.  Учитель дает задание учащимся с помощью электронного дневника. Это могут быть любые письменные задания. Ученик должен будет либо создать документ, либо каким-то образом поработать с документом, созданным учителем (ответить на вопросы, решить задачи, заполнить таблицу). Учитель может посмотреть измененный документ, так как у него есть к нему доступ. [2]

**Как начать?**

Для работы с сервисом надо иметь всего лишь компьютер, подключенный к сети Интернет, причем это может быть и мобильное устройство, такое как смартфон или планшет. Создавать документы на таких устройствах не очень удобно, но внести какие-либо изменения легко. Второе условие — иметь действующий адрес электронной почты. Он необходим для того, чтобы завершить процедуру регистрации в облачном сервисе, так как на электронный адрес отправляется письмо со ссылкой, перейдя по которой пользователь подтверждает регистрацию. После регистрации можно сразу же начинать работать.

**Недостатки облачных технологий.**

Говоря о преимуществах облачных технологий, не стоит умалчивать и об опасностях, которые они могут принести. Во-первых, это зависимость от подключения к сети. Не стоит надеяться на Интернет, особенно, если вы, к примеру, отправляясь на конференцию, имеете единственную копию вашего выступления в облаке. Вообще, это одна из главных заповедей при работе с важной информацией — делать резервные копии. Надо сохранять копии документов и в локальных папках на компьютере, и на переносных носителях. В-третьих, это защита персональных данных. Не стоит хранить в облаке конфиденциальную информацию. Есть прекрасная поговорка, согласно которой давать в долг можно только ту сумму, которую вы готовы подарить. Аналогично и с облачными технологиями. Доверять им можно только те данные, с которыми вы без особого сожаления готовы расстаться. [3]

Литература:

1.                  <http://www.compgramotnost.ru/internet-gramotnost/oblachnye-texnologii-plyusy-i-minusy>.

2.                  <http://venture-biz.ru/informatsionnye-tekhnologii/205-oblachnye-vychisleniya>.

3.                  <http://wiki.vspu.ru/workroom/tehnol/index>

4.                  http://ru.wikipedia.org — статья «Облачные вычисления».

5.                  http://www.xakep.ru — статья «Заоблачные вычисления: Cloud Computing на пальцах».

6.                  http://it.sander.su — статья «Облачные технологии и распределенные вычисления».

7.                  http://www.bureausolomatina.ru статья «Будущее облачных технологий: европейский взгляд».  
  
Пожалуйста, не забудьте правильно оформить цитату:  
Емельянова О. А. Применение облачных технологий в образовании // Молодой ученый. — 2014. — №3. — С. 907-909.