**Использование облачных технологий на уроках информатики**

«Облако» — это не всегда продукт конденсации водяного пара, плывущего по небу. 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.

Облачные технологии и сервисы имеют широкие дидактические возможности: повышают учебную мотивацию, развивают ИКТ-компетентность и творческие способности.

Облачные технологии представляет собой новый способ организации учебного процесса и предлагает альтернативу традиционным методам организации учебного процесса, создает возможность для персонального обучения, коллективного преподавания и интерактивных занятий. Основным преимуществом использование облачных технологий в образовании, это не только снижение затраты на приобретение необходимого ПО, эффективность и повышение качество образовательного процесса, но и подготовит учеников к жизни в современном информационном обществе.

Суть облачных технологий состоит в следующем:

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

-Необходимость работать над одним документом нескольким людям одновременно. Например: ученические групповые проекты, особенно если они задаются на дом.

**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.

**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.

**Роль и место облачных технологий на уроках информатики.**

При реализации учебного процесса по информатике на современном этапе перед учителем информатики возникает ряд проблем, которые требуют разрешения. Среди них можно выделить создание информационно- образовательной среды, которая, согласно закону об образовании включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их мест нахождения.

Одним из методов решения указанных проблем являются облачные технологии.

На уроках использую **сервисы Google** - один из вариантов сервисов Web 2.0, т.к. они просты в использовании и предоставляют широкий круг возможностей как для учащихся, так и для меня. В  8 – 9 классах не было затруднений в работе с сервисами, так как обучающиеся хорошо владеют навыками работы в Word и Power Point,

Google Презентация – создание презентаций учащимися для своего выступления; создание коллективной презентации по данной теме (каждый ученик оформляет определенный слайд, отвечая на конкретный вопрос).

Google Таблица – используется как мониторинг отслеживания сдачи контрольных точек в течение четверти.

Google Форма – используется для создания тестов для проверки знаний, анкетирования по пройденному материалу. Составленные тесты предлагаю учащимся в качестве домашней работы. Детям нравится необычная форма опроса, так как каждый работает в своем темпе, выбирая для этого более удобное для себя время. Достоинство данного способа проверки знаний- все ответы учащихся сводятся в одну электронную таблицу, которые быстро можно проанализировать

Google позволяет создавать текстовые документы, презентации, хранить их на виртуальном диске. Интерфейс среды google близок к интерфейсу пакета Microsoft Office. Поэтому освоение этого сервиса проходит легко. Продукты в google можно создавать, корректировать коллективно, так есть возможность совместного доступа.

Lino it – доска со стикерами. Учитель, создающий продукт, должен зарегистрироваться. Обучающиеся могут добавлять стикеры без регистрации. На стикерах может быть текст, картинка или прикрепленное видео.

Сервис «Фабрика кроссвордов» позволяет быстро создать кроссворд по любой теме и использовать его на этапе закрепления учебного материала.

Сервис LearningApps.org предназначен для создания интерактивных учебно-методических пособий по разным предметам.

Генератор облаков слов поможет научить выделять ключевые слова в большом объеме информации.

Сервис Voki среда для создания анимированных аватаров. На уроках информатики аватар может привлечь внимание к теме, создать проблемную ситуацию.

Другие сервисы расширяют возможности уроков информатики и ИКТ  по отдельным темам  и во внеклассной работе.

Анимированные открытки к любому празднику – легко и быстро.

На сервисе можно создать gif-анимированную открытку своими руками.

Именно сервисы Google составляют инструментальную основу инновационных педагогических технологий деятельностного типа. Учащиеся активно включены в образовательную деятельность. Родители видят, что домашний компьютер используется не только и не столько для общения в социальных сетях, а сколько для обучения и развития ребенка.   
Я считаю, что использование сервисов Google позволяет создать уникальную информационно-образовательную среду, соответствующую требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) нового поколения.

**Достоинства облачных сервисов:**

- доступность (обязательное условие – наличие доступа в Интернет);

- низкая стоимость (облачные технологии не требуют затрат на приобретение и обслуживание специального ПО, доступ к приложениям можно получить через окно веб-браузера);

- гибкость — неограниченность вычислительных ресурсов (память, процессор, диски);

- надежность – надежность «облаков», особенно находящихся в специально оборудованных ЦОД, очень высокая);

- безопасность (безопасность достаточно высока при должном ее обеспечении, но при халатном отношении возможен противоположный эффект).

**Недостатки облачных сервисов:**

- постоянное соединение с сетью (доступ к услугам "облака" предполагает постоянного соединение с сетью Интернет);

- программное обеспечение (пользователь программного обеспечения имеет ограничения в используемом программном обеспечении и иногда не имеет возможности настроить его под свои собственные цели);

- конфиденциальность (в настоящее время нет технологии, которая бы гарантировала 100% конфиденциальность хранимых данных);

- надежность (потерянная информация, хранившаяся “облаке” не подлежит восстановлению);

- безопасность (“облако” само по себе является достаточно надежной системой, но при проникновении на него злоумышленник получает доступ к огромному хранилищу данных);

Доверять облачным технологиям можно только те данные, с которыми вы без особого сожаления готовы расстаться.