

**Гнутова Елена Вадимовна**

соискатель, учитель

МБОУ «Красносельская СШ им. И.Н. Маркеева»

г. Арзамас, Нижегородская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

***Аннотация:** статья посвящена вопросу использования облачных технологий в сфере высшего образования. Рассмотрены существующие модели развертывания и обслуживания облачных технологий, обосновывается выбор представленных моделей. Представлены преимущества использования облачных технологий в учебном процессе.*

***Ключевые слова:** облачные технологии, «облако», интерактивные занятия, цифровые технологии, сервис.*

Средства массовой информации, особенно электронные, активно проникают в жизнь детей во всем мире. Цифровые коммуникации настолько просты, что теперь стали доступны детям. Как в таких условиях добиться высокого качества образования детей? Одним из вариантов такой организации является использование в образовательном процессе облачных технологий, которые имеются во многих информационных системах.

Под облачными технологиями (англ. Cloud computing) понимают технологии распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

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 [1].

«Облако» свои ресурсы использует как глобальный виртуальный компьютер, где приложения работают независимо от каждого конкретного компьютера и его конфигурации.

Использование «облачных технологий» целесообразно на любом этапе изучения темы, на уроке и при дистанционном обучении: при выполнении домашних работ, заданий во время карантина, проектов, исследовательских работ и обучении детей с ОВЗ. Участники проекта, находясь на расстоянии, друг от друга, могут работать в коллективе, внести свой вклад в общее дело и увидеть совместный результат.

Конспект урока, дополнительный материал для изучения старшеклассниками размещаю в папке с общим доступом на Яндекс Диск. Ученики могут, использовать их для подготовки к домашним заданиям, так как фактически, презентации представляют собой опорный конспект, помогающий быстро вспомнить пройденный материал урока. Это особенно полезно тем учащимся, которые по каким-то причинам не посещают школу, а также для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Ученики размещают домашние работы на OneDrive, где можно собрать работы за несколько лет, создавая папки. И не носить с собой флэшку.

В 5 классе при изучении темы: «Жизнь под угрозой» предлагаю ученикам совместными усилиями создать Красную книгу Нижегородской области в виде облака, где каждый ученик находит и добавляет информацию об исчезающем организме, так же он может просмотреть, что сделали другие участники, тем самым запоминая внешний вид, название и описание вида.

При работе над проектами мои ученики используют не только офисные пакеты для создания текстовых документов, расчетов в таблицах, оформления результатов проектов в презентациях. Мы используем такие онлайн-сервисы как Prezi.com для создания динамических презентаций и сервис Popplet, как платформа для создания презентаций.

На уроках биологии в 8 классах при изучении темы: «Многообразие млекопитающих», предложила ученикам в режиме коллективного редактирования выбрать материал и сделать газетный листок по теме урока. Такая работа разрешает оговаривать в группах идеи, совершать общее редактирование, рецензировать работы и публиковать собственные творения.

При изучении «Исторического развития животного мира» в 8 классе мы заполняем таблицу, учащиеся находят информацию и картинки животных, господствующих в определенные геохронологические периоды, и продолжительности эр и периодов. Учитель получает возможность отслеживать этапы совершенствования каждого задания по мере того, как учащиеся его выполняют.

На уроке биологии в 7 классе можно подготовить групповой проект: «Выращивание сельскохозяйственных растений на школьном дворе» дистанционно. Обучающиеся делятся на 3 группы и получают темы для своих проектов. Преподаватель создает необходимые документы для каждой отдельной группы и открывает доступ к ним для всех участников группы (используя при этом электронную почту). Создать можно любой документ, будь то текстовый файл, электронная таблица, презентация или буклет. Учитель может комментировать документы. Вместе с тем можно отследить и то, какой вклад в работу внес каждый обучающийся.

При изучении в 5 классе темы «Грибы», даю задание найти в интернете изображения разных видов грибов и придумать к ним вопросы.

После проведенной экскурсии в ближайшее природное сообщество, предлагаем ученикам создать общую визуальную экскурсию, где каждый ученик добавляет фотографию растения или животного сообщества и кратко описывает его.

Эти задания развивают познавательную активность и самостоятельность школьников.

Благодаря облачным сервисам результаты своей работы на занятии учащиеся могут сохранить на удаленных интернет-серверах, что повышает мобильность как самих учащихся, так и учителей. Преподаватель, во-первых, может проверить работы школьников в удобное для себя время, и, во-вторых, проанализировать их результаты с целью выявления «слабых мест» методики преподавания [2].

Облачные технологии предлагают альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для индивидуального обу-

чения, интерактивных занятий и коллективного преподавания. Облачная технология позволяет реализовать инновационный подход к организации учебного процесса, без больших материальных затрат.

Онлайн-сервисы дают учителю возможность сделать уроки интереснее, познавательнее и разнообразнее, организовать продуктивную совместную деятельность учителя и учащихся, осуществлять контроль и самоконтроль. Использование онлайн-сервисов позволяет создать уникальную информационно-образовательную среду, соответствующую требованиям ФГОС, организовать учебный процесс, направленный на формирование у школьников не только предметных результатов, но и универсальных учебных действий.

### ***Список литературы***

1. Широкова Е.А. Облачные технологии / Е.А. Широкова // Современные тенденции технических наук: материалы Междунар. науч. конф. (г. Уфа, октябрь 2011 г.). – Уфа: Лето, 2011. – С. 30–33. EDN VKTIOH

2. Голубев О.Б. Использование облачных сервисов при обучении информатике / О.Б. Голубев, О.Ю. Никифоров // Системные стратегии: наука, образование, информационные технологии: сборник научных статей. – Вологодский государственный педагогический университет. – Вологда, 2013. – С. 44–47.

3. Ваганова О.И. Возможности облачных технологий в электронном обучении / О.И. Ваганова, Е.И. Дворникова, М.М. Кутепов [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – №6–2. – С. 183–187 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11645> (дата обращения: 19.07.2024). EDN YSLXAX