

Сервисы Google для образования, возможности использования в учебном процессе

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии. Под облачными технологиями (англ. Cloudcomputing) понимают технологии распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

На примере сервисов Google можно отметить следующие возможности применения в учебном процессе:

Обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, учащихся друг с другом и с преподавателями: консультирование по проектам и рефератам, проверка домашней работы, проведение тестов. Такую возможность предоставляет использование документов Гугл-диска, электронной почты, блога, чата и форума.

Выполнение совместных проектов в группах: подготовка текстовых файлов и презентаций, организация обсуждения правок в документах в режиме реального времени с другими соавторами, публикация результатов работы в Интернете в виде общедоступных веб-страниц, выполнение практических заданий на обработку информационных объектов различных видов: форматирование и редактирование текста, создание таблиц и схем в текстовом редакторе.

Среда Google содержит множество инструментов, которые могут оказаться полезны для индивидуальной и совместной деятельности.

Сервисы Google ориентированы на сетевое взаимодействие людей и для образования в этой среде важны возможности общения и сотрудничества. Постоянная практика использования новых средств приучает к новому стилю поведения, подсказывает педагогические и организационные решения учебных ситуаций. Такая совместная работа делает процесс обучения открытым для учеников, учителей и для родителей.

От учителя требуется совершенствование профессиональных компетенций в области приемов работы с облачными технологиями, позволяющих организовывать учебный процесс в открытой информационной образовательной среде на основе сервисов Google. При организации образовательной среды Google учитель

осваивает способы создания документов, электронных таблиц, презентаций, форм на облачном хранилище данных.

Цель данных методических рекомендаций рассмотреть возможности преобразования в педагогический инструмент таких сервисов, как Google-документ, Google-таблица, Google-форма, Google-рисунок, Google-презентация, видеовстречи Hangouts Google+

1. Создание и использование аккаунта

Для работы с Google-документами **необходим** Google-аккаунт.

Аккаунт Google - это учетная запись, дающая вам право пользоваться всеми сервисами компании Google без повторной авторизации. Для получения аккаунта Google необходимо иметь электронный почтовый ящик, адрес которого будет использоваться в качестве логина при авторизации.

Рекомендуется завести почтовый ящик на почтовом сервисе компании Google, который называется Gmail ([Gmail.com](https://www.gmail.com)).

Достоинства такого выбора состоят в том, что вместе с почтовым ящиком будет получена учетная запись (аккаунт, пропуск), которая предоставит доступ ко всем сетевым сервисам Google. С их помощью можно хранить и создавать различные документы, в том числе и совместные, в сети Интернет, создавать сайты и блоги, обмениваться с коллегами и друзьями фотографиями и видео и многое другое.

Рассказав и показав на одном уроке всем учащимся, как пройти процедуру регистрации на Google, учитель не только даст возможность в дальнейшем использовать им все сервисы Google, но также облегчит себе работу с ресурсами, созданными учениками. Нужно учесть, что большинство из них уже имеет свои аккаунты, так как наличие телефонов и планшетов на любой платформе вынуждает их пройти эту процедуру, а также скачивать программы с этого сервиса.

После регистрации можно предложить ученикам написать письмо, при этом предложить прикрепить документ с кратким рассказом о себе или просто фото, и, затем учитель в своем почтовом ящике может сделать группировку по классам. Теперь сообщения можно отправлять сразу всей группе, и можно осуществлять постоянное взаимодействие через

электронную почту.

2. Основы работы Диска Google

Основные работы с ПК обычно начинают с возможности хранения документов. Для этого есть такой инструмент, как диск Google.

Google Диск (Google Drive) - облачное хранилище данных, принадлежащее компании Google Inc., позволяющее пользователям хранить свои данные на серверах в облаке и делиться ими с другими пользователями в Интернете, которое предоставляет Вам аккаунт Google. (По материалам сайта "Википедия"). Диск Google доступен для любого ПК и устройства на любой платформе.

Диск Google предоставляет бесплатно до 15 ГБ свободного места для хранения любых данных. При входе на странице слева внизу отображается вся информация о количестве свободного места.

Программа после входа в аккаунт и обращения на специальный значок сине-зелено-желтого треугольника вам предлагает *установить на ПК Диск Google*. Данная программа позволяет, минуя браузер, работать с документами Google.

На странице Диска Google файлы отображаются в виде папок и значков, где их можно сортировать. Для поиска файла есть строка **Поиска**.

Интерфейс Диска Google знаком и понятен. Важно, что любым файлом, хранящимся на Google Диске, можно поделиться в Google+. Это означает, что ученики смогут просмотреть информацию прямо в своей ленте. Публиковать можно документы, таблицы, презентации и формы Google, а также другие файлы.

Применение в образовательном процессе очень многогранно. Использование GoogleДиска даёт много преимуществ. Теперь не нужно постоянно пользоваться флешкой. Созданный документ на Google Диске на работе, можно продолжить редактировать дома, предоставить доступ к просмотру коллегам и ученикам, встраивать в блог и продолжать его изменять. Данный сервис позволяет документы загружать и создавать, хранить, просматривать, совместно редактировать с любого компьютера дистанционно.

3. Работа в документах Google

Сервис Google Docs обладает всем необходимым функционалом по созданию и редактированию текстовых документов. Он позволяет значительно упростить работу с документами: можно работать в документах удаленно, не загружая их на компьютер. Функция избирательного доступа к документу, делает возможной работу с ним нескольких пользователей, что применимо в различных совместных проектах.

Таким образом, с помощью Google Docs можно оптимизировать работу с документами Office, для которых так важно удобство и практичность их использования. Необходимо отметить, что документы мобильны – они доступны со смартфонов, что позволяет работать с ними в любых условиях.

Текстовые документы можно сохранить в следующих форматах: DOC, PDF и др. Работа с инструментами форматирования проста и понятна на уровне интуиции, и вряд ли нуждается в отдельных пояснениях. Очень актуально использование автодобавления ссылок. В Гугл-документе нет необходимости выделять слово и выбирать «гиперссылка» из меню или печатать ее полностью. При записи математических формул очень удобный интерфейс.

Возможность видеть, кто в данный момент работает над документом, и обсудить тут же в чате вопросы его редактирования, в тоже время, создав правила для уведомлений, можно узнавать, кто какие изменения внес в документ. Одним из ярких достоинств «облачных» сервисов можно назвать возможность совместной работы над документами. Настройка доступа позволяют контролировать процессы обращения и редактирования документа

Одно из самых удобных сервисов, так как ученики смогут сдавать множество работ учителям - предметникам, не имея программы Microsoft Office. Некоторые возможности применения в образовательном процессе.

- Использование проблемных заданий, объединенных общей темой или идеей с элементами ролевой игры и с пошаговым описанием процедур.
- Создание системы оценивания, построенные на освоении навыков 21 века в процессе преподавания и обучения.

- Конструирование заданий на поиск, отбор, преобразование, интерпретацию информации из Интернета и т.д.
- Конспект, лекция для знакомства с информацией дистанционно.

4. Использование таблиц Гугл

Таблицы Google позволяют легко создавать, совместно использовать и изменять таблицы в Интернете. Некоторые возможности таблиц Google:

- импортировать и экспортировать файлы типов .xls, .csv, .txt; также можно экспортировать данные в PDF- или HTML-файл;
- форматировать ячейки и изменять формулы, вычисляя их результаты и представляя данные в нужном виде;
- общаться в режиме реального времени с другими пользователями, изменяющими вашу таблицу;
- вставлять таблицу или ее часть в свой блог или на веб-сайт. [Этот сервис можно использовать для систематизации учебного материала с последующим построением диаграмм или графиков, для оформления результатов лабораторных работ, домашних исследований и экспериментов в разных видах деятельности.

Сервис Google Docs (Таблицы) позволяет создавать сводные таблицы и диаграммы с целью анализа данных. Возможно проведение и индивидуальных, и совместных практических работ по любым разделам различных школьных дисциплин.

В урочной деятельности применимы различные виды таблиц:

- Таблица-характеристика (понятие, свойства).
- Таблица-сравнение.
- Таблица результатов лабораторных работ.
- Таблица для заполнения пропусков (на закрепление формул, понятий и т.д.)
- Таблица с результатами совместной исследовательской или проектной работы.
- Таблица-тренажёр (для величин, обозначений, единиц измерений, законов, графических представлений процессов).
- Таблица-рейтинг.

- Таблица-самооценка.
- Таблица-отчёт.
- Таблица достижений.

Для примера можно предложить учащимся создавать таблицы полезных ссылок для подготовки к ЦТ или при подготовке по данной теме урока.

Учителю необходимо только подготовить исходную таблицу и предоставить учащимся право доступа к ней. Они могут работать персонально или в малых группах: искать информацию в сети Интернет и заполнять таблицу. Это возможно при, например, при создании аннотированного каталога образовательных веб-сайтов для урока.

Еще одно направление, использование кроссвордов по любой теме, которое повышает интерес к предмету. Именно через Гугл-таблицы это можно сделать и дать возможность разгадывать его в качестве домашнего задания или при актуализации знаний на уроке.

5. Основные возможности презентаций Google

Презентации, создаваемые индивидуально или в совместном режиме, позволяют визуализировать информацию, сэкономить время на уроках при изучении некоторых тем, позволяют узнать что-то новое по предмету, учат работать в группе.

Возможности использования Гугл-презентаций в работе учителя-предметника в образовательном процессе, в том числе, и при совместной работе с учениками.

- Презентация-доклад (о свойствах, устройствах, явлениях и т.п.).
- Презентация-биография учёного.
- Презентация «История одного открытия».
- Презентация-тренажёр.
- Презентация-выступление.
- Презентация-отчёт с возможностью совместного доступа учеников класса.

6. Тестовый режим в виде формы Google

Форма Google помогает создавать тесты, анкеты, опросы, викторины, которые можно публиковать на сайте или дать ссылку через Электронный журнал. Их можно использовать при осуществлении дистанционного обучения. Таких моментов в учебном процессе возникает множество: сильные морозы, карантин,

попадание уроков на праздничные выходные дни, болезнь ребенка и так далее. Если научить ребенка регулярно проверять почтовый ящик или смотреть задание в электронном журнале, можно много тем изучить, используя эти сервисы.

Примеры использования Форм Google в педагогической деятельности на уроке:

- при организации совместной работы в группе,
- самооценки,
- рефлексии,
- тренировочные и контрольные тесты,
- в виде домашней работы по предмету

Сбор статистических данных:

- опросы,
- анкеты.

Создание формы для проведения теста представлено в инструкции

7. Интерактивные листы в рисунках Google

Интерактивный рабочий лист - электронный рабочий лист, созданный учителем для самостоятельной работы ученика.

Целью работы с листом является не запоминание или повторение конкретного учебного материала, а овладение новым способом действия.

- Предназначены для самостоятельной работы учеников на уроке или дома.
- Желательно использование именно электронного варианта листа, хотя, при необходимости, его можно распечатать и на бумаге.
- Интерактивный лист, кроме рабочей части, всегда содержит название/подпись и короткую инструкцию для работы с ним.
- Конструкция листа рассчитана на преобразование исходного материала листа, активную работу ученика с ним.
- Работа с листами подразумевает свободное использование любых источников информации (как бумажных, так и Интернет-источников).
- Шаблоны листов универсальны, их можно использовать на самых разных школьных предметах.

- Готовый лист легко копируется, его можно изменять и дополнять. .

8. Google Hangouts для видеосвязи

Hangouts - это бесплатный сервис для обмена мгновенными сообщениями и видеосвязи.

Hangouts предназначен для работы на различных платформах Google Hangouts довольно многофункциональный сервис, с помощью которого можно просматривать различные слайды, делиться экраном с другими пользователями, а также с легкостью можно проводить видеовстречи для небольшой группы и глобальные онлайн трансляции для большого количества людей - в групповом чате одновременно могут участвовать до 150 пользователей, а в видеовстречах до 10 человек.

Google Hangouts можно смело назвать одним из самых удобных и распространенных сервисов для проведения конференций, семинаров и видеолекций. С ним очень комфортно работать непосредственной «в процессе», а также можно посмотреть запись позже, что будет очень полезно для тех, кто пропустил трансляцию.

Онлайновые сервисы для учебных заведений от Google обладают рядом достоинств, что даёт возможность использовать их в любой образовательной среде, где есть сеть Интернет.

Среда современных сетевых сервисов помогает создавать учебные ситуации, в которых учащиеся могут естественным образом осваивать и отрабатывать компетентности, необходимые в 21 веке:

- **информационная грамотность** - умение искать информацию, сравнивать различные источники, распознавать нужную информацию;
- **медийная грамотность** - способность распознавать и использовать различные типы медиаресурсов;
- **организационная грамотность** – способность планировать свое и время своей группы; понимание взаимосвязей, которые существуют между людьми, группами, организациями;
- **коммуникативная грамотность** – навыки эффективного общения и сотрудничества;
- **продуктивная грамотность** - способность к созданию качественных продуктов, использование адекватных средств, планирование.

Сервисы Google имеют ряд преимуществ, так как поддерживают все операционные системы и клиентские программы, используемые учениками и образовательными учреждениями; все инструменты Google бесплатны.

Сервисы Google могут быть оптимизированы под любой этап организации урока

Таблица 1

Применение облачных сервисов на различных этапах урока или занятия

<u>Этап урока (занятия)</u>	<u>Используемый сервис</u>
<u>Проверка домашнего задания</u>	<u>GoogleДокумент, GoogleПрезентация, GoogleФорма (тест)</u>
<u>Проверка знаний и умений учащихся для подготовки к новой теме</u>	<u>GoogleРисунок (инфографика, схемы, графы)</u>
<u>Первичная проверка понимания</u>	<u>GoogleРисунок, GoogleДокумент</u>
<u>Организация усвоения способов деятельности путем воспроизведения информации в ее применении по образцу</u>	<u>GoogleРисунок, GoogleДокумент, GoogleТаблица</u>
<u>Творческое применение и добывание знаний, освоение способов деятельности путем решения проблемных задач, построенных на основе ранее усвоенных знаний и умений</u>	<u>GoogleПрезентация, GoogleДокумент</u>
<u>Домашнее задание к следующему уроку</u>	<u>GoogleТаблица, GoogleФорма</u>

Таким образом, главным дидактическим преимуществом использования облачных технологий в образовательном процессе является организация совместной работы учащихся и преподавателя, и чем раньше педагоги начнут использовать облачные сервисы в своей работе, тем раньше они получат эффективный инструмент для построения индивидуальной траектории обучения, тем эффективнее и интереснее они могут сделать процесс обучения.

Список литературы

1. Интерактивные рабочие листы [Электронный ресурс] / Веб-сайт. - Режим доступа: <https://sites.google.com/site/intelworksheets/>
2. Тренинг «Облачные технологии для обеспечения хранения и

обработки данных, организация взаимодействия» [Электронный ресурс] / Веб-сайт. - Режим доступа: <http://manualgoogledrive.blogspot.ru/>

3. О Google Диск [Электронный ресурс] / Веб-сайт. - Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=jUShRTPsKrY>