**Использование современных технологий Google Drive (Гугл Диск) для обучения на уроках химии и биологии, в том числе дистанционного.**

**Кополовец Г.Ю.,**

**учитель химии высшей категории,**

**Махначева Г.М.,**

**учитель химии и биологии высшей категории**

В век информатизации общества школа должна пользоваться не только традиционными методами обучения, но и активно внедрять в учебную деятельность новые технологии. Такую возможность предоставляет нам сеть Интернет. С введением новых образовательных стандартов поменялись в школах многое: ориентация на индивидуальную образовательную траекторию ученика, на расширение образовательной среды предполагают, что материалов, имеющихся в открытом доступе, педагогу может и не хватить. Это значит, что учителю придется самому становиться автором и разработчиком. Для решения данной проблемы одними из самых удобных, понятных и доступных в использовании являются сервисы Google с большим количеством инструментов для коллективной и индивидуальной работы.

**Google Документы**. Платформа позволяет создавать и редактировать текстовые документы. Этот текстовый редактор очень похож на хорошо всем знакомый Word, но при этом имеет [ряд преимуществ](http://teachtech.ru/instrumenty-veb-2-0/dokumenty-google-preimushhestva-i-vozmozhnosti-primeneniya-v-obrazovanii.html), таких как совместный доступ, комментирование, возможность вставлять различные элементы и большой выбор [дополнений](http://teachtech.ru/instrumenty-veb-2-0/10-poleznyx-dopolnenij-k-dokumentam-tablicam-i-formam-google.html), позволяющих оптимизировать работу и экономить время.

**Google Таблицы**. Таблицы, позволяющие анализировать и визуализировать данные. Во многим схожи с Excel, но имеют некоторые плюсы, сходные с плюсами Документов Google.

**Google Формы**. Позволяют быстро создавать опросы и собирать данные.

**Google Презентации**. Это приложение можно рассматривать как альтернативу PowerPoint, хотя возможностей для редактирования здесь меньше.

**Google Рисунки.** Позволяет создавать схемы, диаграммы и другие типы изображений.

Мы в своей работе уже используем сервисы: **Google Формы, Google Таблицы, Google Презентации.**

Сервис «Google Формы» - это инструмент, обеспечивающий обратную связь. С помощью формы можно проводить различные опросы, викторины, создавать анкеты, тесты. Для этого пользователь настраивает анкету с нужными полями, отправляет ссылку на неё участникам и получает доступ к статистике на основе полученных ответов. Формы можно оформлять на свой вкус, дополнять их изображениями и видеороликами. При создании формы автоматически создается таблица Google, в которой автоматически накапливаются результаты заполнения формы. Таблица предоставляет удобные возможности хранения и обработки собранных данных.

Google Формы позволяют создавать следующие типы вопросов:

* Короткий текст (респонденту предлагается вписать короткий ответ);
* Длинный текст (респондент вписывает развернутый ответ);
* Один из множества (респондент должен выбрать один вариант ответа из нескольких);
* Несколько из множества (респондент может выбрать несколько вариантов ответа);
* Выпадающий список (респондент выбирает один вариант из раскрывающегося списка-меню);
* Шкала (респондент должен поставить оценку, используя цифровую шкалу, например, от 0 до 10);
* Сетка (респондент выбирает определенные точки в сетке, состоящей из столбцов и строк).

Основными преимуществами использования сервиса «Google Формы» являются:

* Простота в использовании, интерфейс удобный и понятный, форму не надо скачивать, пересылать своим респондентам и получать от них по почте заполненный вариант;
* Доступность - форма хранится в облаке и останется доступна с любых устройств, при наличии ссылки;
* Индивидуальное оформление - возможность создать свой дизайн для формы, выбрать шаблон из большого количества доступных или загрузить свой;
* Мобильность - «Google Формы» адаптированы под мобильные устройства. Создавать, просматривать, редактировать и пересылать формы можно с телефона и планшета с помощью облегченной мобильной с полной функциональностью.
* Понятность - «Google Формы» собирают и профессионально оформляют статистику по ответам, не нужно дополнительно обрабатывать полученные данные, можно сразу приступать к анализу результатов.

Создать опрос или тест с помощью данного сервиса достаточно просто. Для этого необходимо перейти на страницу сайта forms.google.com., выбрать шаблон, отредактировать и оформить опрос или тест, выбрав типы вопросов. Сервис позволяет добавить в форму видеоролики с YouTube и фотографии, позволяет настроить форму так, чтобы респонденты попадали на разные страницы в зависимости от того, какой вариант ответа выберут. После создания необходимо отправить форму респондентам по электронной почте или через социальные сети, а также её можно встроить в веб-страницу. Статистика ответов, в том числе в виде диаграммы, встроена в форму, а ответы респондентов - в автоматически созданной таблице Google.

Данный сервис может быть использован в образовательном процессе как для организации работы с обучающимися, так и для совершенствования методической работы педагогов, а также для налаживания эффективного взаимодействия с законными представителями обучающихся.

Сервис «Google Формы» позволит проводить оперативный контроль знаний обучающихся по изучаемым темам с помощью системы тестов, а также поможет классным руководителям проводить анкетирование обучающихся в течение учебного года для организации воспитательной работы. Формы могут быть использованы на уроке при проведении опроса домашнего задания и на рефлексивном этапе урока, если в школе имеется мобильный класс, или у обучающихся есть современные гаджеты. Сервис является удобным инструментом опроса, сбора и обработки данных при проведении учебно-исследовательских работ учащимися. Ресурс может быть использован для анкетирования родителей учащихся, для заполнения классной документации, поскольку Формы предоставляют аналитическую информацию в виде таблиц.

По ссылкам можно ознакомиться с формами, которые мы составили для проверки знаний по химии и биологии.

<https://docs.google.com/forms/d/1H9vjlL4lSwefW_o3uwDApHZtqy952RFOFP6ASuafs1U/edit> - Органическая химия. 9 класс.

Биосфера, 11 класс, биология -

<https://docs.google.com/forms/d/1spVku-F2UYvripGBDVMjCPDOZtVQWhp5GKvwRzAVdjs/edit>

<https://forms.gle/8tGdZ1swr3XpCSET6> - Характеристика элемента по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева – 8 класс

<https://forms.gle/2D1k7JgtxVm4zG5k8> -Задание по теме "Металлы"- 9 класс

<https://forms.gle/j7sCuLwLs6urYaJE9> - Важнейшие металлы главных подгрупп.- 11 класс

<https://forms.gle/daSH87D6g7vKsdVk9> - Важнейшие представители переходных металлов. – 11 класс

<https://docs.google.com/forms/d/1bZ8hcH0cGSGeBFnqJhSOwNVLylCSNRrqQ20YpWYOglI/edit> - Экосистемный уровень, 9 класс, биология

В своей работе мы используем сервис **презентаций Google.**

Google Презентации – сервис для создания презентаций online. Google Презентации обладают большими возможностями. А некоторые особенности сервиса дают возможность даже лидировать в борьбе за пользователями. Речь идет о таких особенностях Google Презентаций, как возможность совместной работы над презентациями, возможность комментирования слайдов презентации и отдельных ее объектов пользователями. Помимо этого, презентации всегда доступны, где есть подключение к сети, поскольку хранятся на Google Диске.

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 обучающимися.

* Презентация-доклад (о свойствах, устройствах, явлениях и т.п.).
* Презентация-биография учѐного.
* Презентация «История одного открытия».
* Презентация-тренажѐр.
* Презентация-выступление.
* Презентация-отчѐт с возможностью совместного доступа обучающихся класса.

Поскольку это веб-приложение, можно легко пригласить людей присоединиться к презентации и вместе поработать над ней в режиме реального времени, независимо от того, где находятся ваши коллеги.

Мы подготовили и дистанционно используем презентации совместного доступа обучающихся, где можно просмотреть, как они изучили, систематизировали, творчески переработали изучаемый материал.

<https://docs.google.com/presentation/d/1007oCj1adPcT4JccHEQRoeFDOOYpLWyAO88ZQV5RSD8/edit?usp=sharing>

- «Глобальные экологические проблемы и пути их решения», биология

<https://docs.google.com/presentation/d/1U1juljVKbcnpTWjD-ck4b0wuG98rPGwQ2SQUoKLt_ec/edit?usp=sharing> - «Аминокислоты»

<https://docs.google.com/presentation/d/1AAPoOztDnRRMYBIjEwWRKjeTcPIhTfWWGsOMbtxc-fs/edit#slide=id.p> – «Белки»