Гусева Л.А., Максимова О.В., учителя информатики высшей квалификационной категории

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ облачного офиса Google для разработки уроков ИНФОРМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя школа №17» г.Дзержинска Нижегородской области, [Guseva.larisa17@mail.ru](mailto:Guseva.larisa17@mail.ru), [mcsimova83@mail.ru](mailto:mcsimova83@mail.ru)

Guseva L.A., Maksimova O.V., teacher of computer science of the highest qualification category

*USING THE GOOGLE CLOUD OFFICE FOR THE DEVELOPMENT OF INFORMATICS LESSONS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING ON THE EXAMPLE OF THE TOPIC "TRANSLATION OF NUMBERS FROM BINARY NUMBER TO DECIMAL"*

Municipal budgetary educational institution "Secondary School No. 17" of Dzerzhinsk, Nizhny Novgorod Region, Guseva.larisa17@mail.ru, mcsimova83@mail.ru

Аннотация. В статье автор раскрывает возможности использования в учебном процессе общеобразовательной школы облачных сервисов, в частности офиса Google. Автор показывает, как можно использовать возможности офиса Google на уроках информатики на примере изучения темы «Системы счисления».

Annotation. In the article, the author reveals the possibilities of using cloud services in the educational process of a general education school, in particular, the Google office. The author shows how you can use the capabilities of the Google office in computer science lessons by studying the topic "Number systems".

Ключевые слова: средства информационных и коммуникационных технологий, общеобразовательная школа, учебный процесс, облачные технологии, облачный сервис.

Key words: means of information and communication technologies, general education school, educational process, cloud technologies, cloud service.

На сегодняшний день, в условиях пандемии, в рамках вводимых правительствами стран ограничений на передвижение и мер социального дистанцирования система образования активно осваивает цифровые решения для продолжения деятельности в удаленном формате. Цифровизация образования способствует переходу в онлайн-среду всех типов образовательных организаций. Все большую актуальность приобретает использование в учебном процессе интернет-технологий.

Интернет-технологии — это автоматизированная среда получения, обработки, хранения, передачи и использования знаний в виде информации и их воздействия на объект, реализуемая в сети Интернет, включающая машинный и социальный элементы.

Активное использование учебными заведениями Интернет-технологий, телекоммуникационных средств учебном процессе позволяют говорить о внедрении инновационных процессов, с помощью которых происходят изменения различного плана: меняются цели и содержание учебных планов, формы и методы обучения.

При помощи Интернет-технологий преподаватель и учащиеся могут пользоваться Интернет-сервисами, которые помогут облегчить обучение и ускорить образовательный процесс. Удобным в использовании является облачный офис Google.

Рассмотрим использование офиса Google в учебном процессе на примере изучения темы «Системы счисления» (табл. 1).

Таблица 1. Технологическая карта урока с возможностью использования облачного офиса Google

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: | Информатика |
| Класс: | 8 класс |
| Тема учебного предмета: | Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную |
| Этап урока | Знакомство с новой темой |
| Формируемые УУД | *Личностные*: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, уважительное отношение к собеседнику.  *Регулятивные:* уметь определять и формулировать цель (задачу) на уроке с помощью учителя; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  *Познавательные:* уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник и раздаточный материал, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; использовать знаковые и графические модели.  *Коммуникативные:* уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; учиться работать в группе, формулировать собственное мнение и позицию.  *Планируемые предметные результаты:*  Навыки перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную;  *Планируемые личностные результаты:*  Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. |
| Используемый сервис WEB 2.0: | [презентация GOOGLE](https://support.google.com/drive/answer/126127?hl=ru&ref_topic=19431&rd=1), [GOOGLE](https://docs.google.com/document/u/0/)  [документы](https://docs.google.com/document/u/0/) |
| Организация пространства: | Пространство организовано таким образом, чтобы учащиеся могли работать в парах. Рабочее место учащегося оборудовано стационарным компьютером или ноутбуком с выходом в Интернет.  Возможна организация занятия в дистанционной форме. |
| Содержание задания: | Используется прием “Необъявленная тема”  Учащимся предлагается открыть тему урока, выполнив небольшие задания  Для выполнения задания учащиеся делятся на пары.  Каждая группа учащихся получает две карточки с примерами. Учащиеся должны получить ответ в десятичной системе счисления и определить получившуюся букву, используя кодировочную таблицу <https://docs.google.com/document/d/1rB1ETXUul0YZg4BMbjmDV8jhpU8_9YisTAm5f7QSoNI/edit?usp=sharing>  Как только учащиеся выполняют задание и определяют букву они вписывают ее в поле таблицы с соответствующим номером (таблица представлена на слайде GOOGLE презентации).  <https://docs.google.com/presentation/d/1bqhzW2shdDM0o4ThhkxEquGFviLdlt75k5hKE0lIMh8/edit?usp=sharing> |
| Подготовительный этап | На этапе подготовки учителем должна быть создана GOOGLE презентация к уроку  <https://docs.google.com/presentation/d/10jsm6eELhce4h4gXVI4bkjscnYgndSP39v8OwD2_AD0/edit?usp=sharing>   и GOOGLE документы.  До того как учащиеся приступят к выполнению данного задания, они должны: 1) составить алгоритм перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления опираясь на видеоролик:  <https://www.youtube.com/watch?v=C0ai9-3GHJY>  2) Заполнить шаблон созданный учителем, сделав копию шаблона в свой аккаунт GOOGLE и открыв ее для комментирования.  Шаблон:  <https://docs.google.com/document/d/12h9XGQhyiz-qpxA33Dg6nB_BbXV1ZImkasBzLjL10UQ/edit?usp=sharing> |
| Требования к работе учащихся | * правильно выполнить переводы чисел с карточек * открыть кодировочную таблицу и определить букву * заполнить, соответствующую номеру карточки, ячейку таблицы для открытия темы урока в презентации |
| Выполнение задания | Учащиеся выполняют задание в парах, выполняют действия по переводу чисел с карточек <https://docs.google.com/document/d/14p_Gkh_n5DgWBlTc9K7Ml_BuQkqzT3dRK2GE49F2SeM/edit?usp=sharing>   и вносят результат вычислений в таблицу на слайде GOOGLE презентации <https://docs.google.com/presentation/d/1bqhzW2shdDM0o4ThhkxEquGFviLdlt75k5hKE0lIMh8/edit?usp=sharing>  пользуясь кодировочной таблицей <https://docs.google.com/document/d/1rB1ETXUul0YZg4BMbjmDV8jhpU8_9YisTAm5f7QSoNI/edit?usp=sharing> |
| Продукт деятельности учителя (URL-адрес, скрин-шот и т.п.) | Полная презентация к уроку:  <https://docs.google.com/presentation/d/10jsm6eELhce4h4gXVI4bkjscnYgndSP39v8OwD2_AD0/edit?usp=sharing>  Кодировочная таблица:  <https://docs.google.com/presentation/d/10jsm6eELhce4h4gXVI4bkjscnYgndSP39v8OwD2_AD0/edit?usp=sharing>  Карточки с примерами для открытия темы урока:  <https://docs.google.com/document/d/14p_Gkh_n5DgWBlTc9K7Ml_BuQkqzT3dRK2GE49F2SeM/edit?usp=sharing>  Открытие темы урока:  <https://docs.google.com/presentation/d/1bqhzW2shdDM0o4ThhkxEquGFviLdlt75k5hKE0lIMh8/edit?usp=sharing> |
| Реализация задания: деятельность учителя   Учитель распределяет номера карточек среди групп учащихся, выдает ссылки на соответствующие документы, координирует работу учащихся. Может производить демонстрацию презентации на экране. | Реализация задания: деятельность учеников   1. Ученики выполняют задания учителя в парах. Производят переводы чисел. 2. работают над заполнением слайда совместной презентации; 3. представляют результаты работы. 4. оценивают работы друг друга. 5. Если возникают трудности, обращаются за помощью к учителю. |
| Продукт деятельности учащихся | https://lh3.googleusercontent.com/KsX5DYYEEYjzj35l3AkBxuKCepBfZNo9fHcxTDL9SRbTur0JRuSizqJHkBl8f1Esmlnb726GaYJpPtZSQEBPASaxIy66bZ8RVkR1WH-tA_quhxMc4RTGRka-h8Q9KMi3dQkQpauF |

Для повышения эффективности преподавания и обучения, улучшения управления деятельностью обучающихся в условиях дистанционного взаимодействия, создания научных и исследовательских проектов современный учитель может использовать безграничные возможности облачных сервисов, в частности офиса Google. Совместные презентации, текстовые документы и электронные таблицы, формы для создания опросов и тестов лишь малая часть возможностей облачных сервисов которые могут быть использованы в современной школе.

Представленная технологическая карта урока «Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную» может быть использована в качестве основы для создания аналогичных дидактических материалов к другим темам учебного предмета «Информатика», а так же может быть использована как образец учителями других предметов.

Литература

1. А.Гин - Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность. [Вита-Пресс](https://www.labirint.ru/pubhouse/339/), 2019 г.
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 5–9 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л.Бутягина. – 2-е изд., стереотип. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.– 224 с.:ил.