**Конспект урока информатики по ФГОС в 7 классе.**

Учитель информатики: Громов Сергей Юрьевич

**Тема «Информация. Единицы измерения информации»**

**Цели урока:**

**Личностные:** развитие самостоятельности  мышления, познавательных интересов учащихся, креативность мышления, инициативу, находчивость, воспитание точности и аккуратности.

**Метапредметные:** умение организовать учебное сотрудничество  и совместную деятельность с учителем и одноклассниками, работать индивидуально и в паре.

**Предметные:** ввести понятие «количество информации», устанавливать взаимосвязь между данными единицами измерения информации,  научить находить количество информации (вес одного символа , информационный объем), умение работать с информацией (анализировать, извлекать необходимую информацию), умение создавать опорный конспект в тетрадях.

**Планируемые результаты:**

**Личностные:** выражение своих мыслей и аргументов,желание выполнять учебные действия, уважение иного мнения

**Коммуникативные:** доносить свою позицию до других, при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, умение сотрудничать с учителем и одноклассниками.

**Познавательные:** перерабатывать информацию для получения необходимого результата, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, уметь анализировать, синтезировать, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи.

**Регулятивные:** определять цель и составлять план выполнения задания; работая по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки с помощью учителя, соотнести результат с целью и оценить его, понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

**Формы урока:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Ресурсы урока: 1.** Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

2. Яндекс Учебник. Современное образование на основе технологий Яндекса. Рабочая тетрадь «Единицы измерения информации» <https://education.yandex.ru/lab/>

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Универсальные учебные действия** |
| Организационный момент | 1-2 мин | Приветствие. Включение в деловой ритм урока. Устное сообщение учителя. | Приветствие. Подготовка к работе. | **Личностные**: самоопределение.  **Регулятивные:** целеполагание.  **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками. |
| Проверка выполнения домашнего задания. | 6  мин | Устный опрос.  Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания всеми учащимися, выявление пробелов и их коррекция.  - Определение понятия информации  - Перечислить свойства информации  - Назвать виды информации | Отвечают на поставленные вопросы.  Защита своей работы (работа в паре). | Выражение своих мыслей, аргументация своего мнения.  Учет разных мнений. |
| Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности | 2-3 мин | Выявление уровня знаний. | Выполняют задание, тренирующее отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстником.  **Познавательные:** логический  анализ сложившейся ситуации с целью определения выхода из неё. |
| Постановка учебной задачи | 2-3 мин | Организует работу по целеполаганию и мотивации.  **Постановка проблемы:**  **Как представляется информация в компьютере?** | Формулируют тему и цель урока, записывают тему в тетрадь. | **Регулятивные:** целеполагание.  **Коммуникативные:** постановка вопросов.  **Познавательные:** самостоятельное выделение-формулирование |
| «Открытие» учащимися новых знаний | 12-14 мин | После работы с дополнительными источниками организует обсуждение прочитанного материала. Фронтальный опрос по вопросам для закрепления теоретического материала. | **Работа по слайдам презентации.**  Производят поиск необходимой информации из дополнительных источников; записывают  в тетрадь необходимые данные, взаимосвязь между единицами измерения информации, участвуют в фронтальном опросе.  Опорный конспект в тетрадях учащихся:  Информация в ПК представляется в виде символов. Символ в компьютере – это любая буква, цифра, знак препинания, математический знак, специальный символ. В общем, все, что можно ввести с клавиатуры.  Но компьютер «не понимает» человеческий язык. Поэтому каждый символ кодируется. ПК «понимает» только нули и единички – с помощью них и представляется информация в компьютере. Эти «нули и единички» называются битом.  Бит может принимать одно из двух значений – 0 или 1. Восьми таких бит достаточно, чтобы придать уникальность любому символу, а таких последовательностей, состоящих из 8 бит, может быть 256, что достаточно, чтобы отобразить любой символ. Поэтому – 1 символ = 8 битам. Но информацию не считают не в символах не в битах.  **Байт – это единица измерения информации.**  1 байт = 8 бит  1 Килобайт = 1024 байта  1 Мегабайт = 1024 Кбайт  1 Гигабайт = 1024 Мбайт  1 Терабайт = 1024 Гбайт | **Коммуникативные**: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  **Познавательные:** поиск и выделение информации;. |
| Первичное закрепление | 3-4 мин | 1) Решить задачи:  В каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: килобайт, байт, бит?   1. Определите информационный объем сообщения ИНФОРМАТИКА.    Ответ выразите его в битах и байтах. | Решают предложенную задачу,  участвуют в устном счете.  1)  1 килобайт=1024 байт=2^10 байта =    2^13 бит.  2) «Вес» одного символа – 1 байт.  В слове ИНФОРМАТИКА – 11 символов. Значит объем равен 11 байт (либо 88 бит). | **Регулятивные**: контроль, оценка, коррекция.  **Познавательные:** умение структуризировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия.  **Коммуникативные:** управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера. |
| Самостоятельная работа с самопроверкой. Закрепление знаний и способов действий. | 10-12 мин | Организует выполнение учащимися самостоятельной работы.  Яндекс Учебник. Современное образование на основе технологий Яндекса. Рабочая тетрадь «Единицы измерения информации» <https://education.yandex.ru/lab/> | Выполнение самостоятельной  работы  Яндекс Учебник. Современное образование на основе технологий Яндекса. Рабочая тетрадь «Единицы измерения информации» <https://education.yandex.ru/lab/> | **Регулятивные:** контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  **Личностные:** самоопределение. |
| Информация о домашнем задании | 2 мин | Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. Проверка соответствующих записей.  **Домашнее  задание:**  -параграф  -опорный конспект в тетрадях.  Яндекс Учебник. Современное образование на основе технологий Яндекса. Рабочая тетрадь «Единицы измерения информации» <https://education.yandex.ru/lab/> | Усваивают объяснения учителя. Записывают задание в дневник. |  |
| Рефлексия деятельности.  Подведение итогов урока. | 2 мин | Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения. Усвоение принципов саморегуляции и сотрудничества. | Осуществляют самооценку собственной деятельности. Соотносят цель и результаты, степень их соответствия. | **Коммуникативные:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  **Регулятивные:** оценка, самооценка. |