**Конспект урока «Кодирование информации»**, 5 класс

**Цели урока:**

**Общедидактическая цель урока:**

**Восприятие учащимися и первичное закрепление ими нового учебного материала, осмысление связей и отношений в объектах изучения.**

*Обучающие:*

* Сформировать у учащихся понимание процесса кодирования информации.
* Показать различные виды кодирования.

*Развивающие:*

* Продолжить развивать умение учащихся высказываться на заданную тему, сопоставлять, анализировать, логически мыслить.

*Воспитательные:*

* Активизировать у учащихся формирование познавательной потребности, интереса к предмету.

**Тип урока**: урок - знакомство, изучение нового материала.
**Формы обучения**: индивидуальная, фронтальная, групповая.
**Оборудование**: ПК, проектор, презентация, карточки с заданиями для кодирования.

**План урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Время |
| 1 | Организационный момент | 1-2 мин. |
| 2 | Актуализация знаний | 5 |
| 3 | Изучение нового материала | 7 |
| 4 | Физминутка | 2 |
| 5 | Закрепление материала | 7 |
| 6 | Контроль знаний | 5 |
| 7 | Подведение итогов. Рефлексия. | 2 |

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

- Сегодня мы с вами отправляемся в путешествие по морям и океанам, и нам нужно быть предельно внимательными, чтобы с нами не случилось неприятностей.

**2. Актуализация знаний.**

 Нас с вами ждет первая остановка в бухте под названием “СЕВЕРНАЯ”.

Показываются фрагменты мультфильма “Зима в Простоквашино”.

 Учащимся дается задание: Назовите ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ, ПРИЕМНИК ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ КАНАЛ. Возникали ли помехи при передаче сообщения?

 **3. На следующем слайде фотографии природы.**

**Вопрос:** Является ли природа источником информации? Какую информацию мы можем получить, посмотрев на эти картинки.

***Слайд 2. На слайде 4 фотографии.****Предполагаемые ответы: Можем сказать какое время года, в каком состоянии находится природа.*

**4. Изучение нового материала.**

 Ребята, давайте посмотрим на экран, на нем написана тема нашего урока. Кажется, нашему путешествию кто-то хочет помешать, посмотрите, что произошло с темой нашего путешествия.

***Слайд 3.*** Тема: Rjlbhjdfybt byajhvfwbb.

Как же нам с вами вернуть тему урока в нужный вид?

У ребят на столах лежат подсказки – рисунок клавиатуры, который ребята должны увидеть, а затем сказать, что на клавиатуре две буквы (русская и латинская), тема путешествия записана русскими буквами с помощью латинского алфавита. (Ребята разгадывают)

 ***Слайд 4.*** Итак, тема нашего путешествия: **КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ.**

Подберите однокоренные слова к слову кодирование. Ребята должны предложить КОД, КОДИРОВАТЬ, КОДИРОВКА, КОДИРОВЩИК.

**Посмотрев на тему нашего урока, давайте подумаем, чему же мы должны будем научиться к концу урока?** (*Научиться кодировать информацию и понимать закодированную информацию)*

 А мы с вами занимались раньше кодированием? *(Должны ответить – нет),* а где вы встречались с закодированной информацией *(тема нашего урока, оценки – должны догадаться)*

***Слайд 5.*** Приведите примеры кодирования информации

А как люди понимают, что означают эти знаки? (Они договорились)

Так что же такое код? Давайте запишем определение

**Код –** это система условных знаков для представления информации.

***Слайд 6.*** А что же такое кодирование? (Это запись информации с помощью какого-нибудь кода)

А обратный процесс возможен? (*Да)*

*А* кто сможет догадаться как он будет называться? (*Раскодирование*)

Давайте запишем определения в тетрадь.

**Кодирование –** это представление информации с помощью некоторого кода.

**Декодирование –** это процесс восстановления содержания закодированной информации.

Множество кодов прочно вошло в нашу жизнь. Так

***Слайд 7.*** Свой код из шести цифр (почтовый индекс) имеет каждый населенный пункт.

Код используется для оценки знаний. «5» - отличные знания, «4» - хорошие, «3» - удовлетворительные, «2» - плохие.

***Слайд 8.***  Числовая информация кодируется арабскими, римскими цифрами.

***Слайд 9.*** Для общения люди также используют код – русский язык, английский и другие языки.

**5. Физкультминутка**.
Давайте немного отдохнем и попробуем действиями и словами передать информацию.
На каждый вопрос вы должны отвечать хором: “Вот так!” и жестом повторять нужное движение (действие):

- Как живешь? -       Вот так! (Показ большого пальца.)
- Как идешь? -          Вот так! (Прошагать двумя пальцами по ладони)

|  |  |
| --- | --- |
| - А бежишь? | - Вот так! (Согнуть руки в локтях и показать, как работают ими при беге.) |
| -Ночью спишь? | - Вот так! (Руки под щеку и положить их на голову.) |
| - Как берешь? | - Вот так! |
| - А даешь? | - Вот так! |
| -Как шалишь? | - Вот так! (Надуть щеки и слегка стукнуть по ним ладонями) |
| - А грозишь? | - Вот так! (Погрозить пальчиком своему соседу.) |

**6.  Закрепление материала.**

***Слайд 10.***  Теперь мы отправляемся в дальнейшее путешествие. Следующая наша остановка на острове, название которого зашифровано заменой буквы её порядковым номером в алфавите. (Работа на карточках. Отгадываемое слово - РЕБУС)

***Слайд 11.*** А кто знает, что такое ребус?

Давайте попробуем разгадать ребус.(Пример разгадывания ребусов)

***Слайд 12.*** А теперь разгадайте самостоятельно ребусы. (Курсор, передача)

***Слайд 13.*** Чтобы узнать название бухты, куда мы с вами прибыли – мы должны потрудиться. Каждая буква закодирована последовательностью точек и тире. (Работа по карточкам) – Азбука Морзе.

***Слайд 14.***  А что это такое и кто это такой давайте послушаем сообщение одноклассников. (Сообщение)

***Слайд 15.*** И в конце путешествия перед нами бухта “Практическая”.

 При помощи флажковой азбуки мы должны разгадать послание.

(Учащиеся работают в паре, чтобы быстрее разгадать)

***Слайд 16.*** Домашнее задание

Параграф 1.6 учебника, закодировать свое имя, известными вам способами

***Слайд 17.*** Рефлексия.

Наше путешествие подходит к концу, и я хотела бы услышать, что вы сегодня узнали нового и чему научились?

Какую цель урока мы с вами ставили? Чему должны были научиться?

Наша с вами поставленная цель урока выполнена?

***Слайд 18.*** Давайте вспомним наши картины о природе. Попробуйте теперь закодировать данные картины с помощью знаков, используемых в обозначении погоды.

Выставляем оценки за урок.