**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Средняя общеобразовательная школа №124**

**Конспект открытого урока**

**на тему:**

**«Кодирование информации»**

**3 класс**

**Учитель математики и информатики**

**Михайлова Е. М.**

**Уфа – 2013 г.**

# Тема урока: "Кодирование информации".

#

# Класс:3 класс.

**Место урока в системе обучения:** вводный урок по теме: «Кодирование информации».

**Цели урока:**

**Образовательная:** Познакомить с кодированием информации.

**Воспитательная:** Способствовать воспитанию информационной культуры учащихся, аккуратности, настойчивости в достижении поставленной цели, умения работать в группе, интереса к предмету информатика.

**Развивающая:** Способствовать развитию логического мышления, познавательных процессов: памяти, мышления, восприятия.

**Тип урока:** комбинированный.

**Методы:** беседа, поисковый.

**Оборудование и материалы:**

1. Учебник для третьего класса. Н. Матвеева, Е.Челак, Н.Конопатова, Л.Панкратова
2. Медиапроектор.
3. Экран.
4. «Семицветик» для оценивания работы учащихся – для каждого ученика.
5. Справочные карточки (алфавиты кодирования).

**Форма подведения итогов урока:**

Каждый оцениваемый параметр обозначен определенным цветом, их всего семь:

* **розовый цвет** – домашнее задание,
* **оранжевый цвет** – ребусы,
* **жёлтый цвет** – упражнение-диктант,
* **зелёный цвет** – шифровка,
* **тёмно фиолетовый** цвет - работа на компьютере ,
* **синий цвет** – работа с карточками,
* **фиолетовый цвет** – работа в тетради.

Затем составляется «семицветик». Каждый «лепесток» соответствует определенной оценке, например полный «семицветик» соответствует оценке «отлично».

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Здравствуйте ребята и дорогие гости, присаживайтесь.

Сегодня наш урок будет построен согласно требованиям нового государственного стандарта и пройдёт по следующему плану:

в ходе урока вы будете должны самостоятельно поставить цели, определить задачи, закрепить навыки и умения, прийти к решению проблемы по данной теме.

Прошу обратить внимание на цветок. Он поможет вам в конце урока оценить работу каждого. За правильно выполненное задание вы будете получать лепесток соответствующего цвета и, согласно приведённым правилам (показать), самостоятельно сможете оценить свою деятельность во время урока.

Итак, приступаем к работе.

1. Проверим **домашнее задание, а**  за правильное выполнение **розовый лепесток**.

Дома вы выполняли задания №1, 2 в рабочей тетради (проверяем быстро, задания зачитывает учитель).

1. Следующий вид работы – это **актуализация опорных знаний.**

Сейчас я проведу небольшой **терминологический диктант.**

У вас на столе тетрадные листочки, пожалуйста, подпишите свои имена и фамилии. Я задаю вопрос, вы даёте письменный ответ.

1.Что мы воспринимаем органами чувств? (информацию)

2.Запишите три способа представления информации. (текстовая, графическая, числовая)

3. Помощник человека при работе с информацией? (компьютер)

Теперь обменяемся листочками с соседом по парте и проверим.

Правильный ответ отмечаем галочкой. 3 галочеки – пятёрка, 2 галочки – четвёрка, 1галочка – тройка.

Поднимите руки у кого «5»- молодцы! «4» - хорошо! «3» -надо стараться. (раздаём **жёлтые лепестки тем, у кого 5 и 4).**

1. **Переходим к следующему этапу урока.**

 Давайте посмотрим на доску (слайд 1). Что мы здесь видим?

 ( каждой букве русского алфавита соответствует цифра). А теперь попробуем определить, что здесь зашифровано?

Расшифровывают тему «Кодирование информации» - Это тема нашего урока.

(Кто первый назовёт тему, получает **зелёный лепесток**)

(После того, как тему назовут, впечатать в клетки информацию учителю)

Следующий вопрос:

**Учитель**: Как вы думаете, что мы будем сегодня делать на уроке? **Ученик**: учится кодировать информацию.

**Учитель:** А для чего люди осуществляют такое действие с информацией, как кодирование?

**Ученик:** Это делается для того, чтобы сообщение, которое несёт информацию, можно было сохранить или передать на носителе.

Вспомним, что может являться носителем информации (слайд)

( дети называют разные носители информации)

1. **Переходим к теме нашего урока.**

**Прослушаем сообщение о том, что такое кодирование.**

***Ученик:***

*Кодирование – это одно из действий с информацией. Например, нельзя передать устное сообщение человеку, который находится далеко, без специальных устройств, для этого можно воспользоваться телефоном. Телефон сначала преобразует устную речь в электрические сигналы, а затем – обратно в звук. При этом смысл сообщения не изменяется.
Кодирование – это преобразование одной формы представления информации в другую с сохранением прежнего смысла.*

*Закодированная информация – это данные. Например, текст – это текстовые данные, рисунок – это графические данные, число – это числовые данные.*

**Учитель:**

Ребята, обратите внимание на таблицу**,** в которой показано, как можно разными способами закодировать одну и ту же информацию о пяти шариках (слайд)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Графические данные о шариках | Текстовые данные о шариках | Числовые данные о шариках |
| •••••  | пять шариков | 5 |

**Учитель**: Дети, приведите примеры из жизни, когда мы встречаемся с кодированием информации?

Например, на улице поперек дороги можно увидеть широкие белые полосы – «зебру». «Зебра» является закодированной для водителей и пешеходов информацией: здесь можно переходить через дорогу!

Есть ещё цветовой способ кодирования информации для пешеходов и водителей. (рассмотреть команды светофора на слайде).

**Учитель:**

Кодирование информации производится по определенному правилу, чтобы можно было декодировать и прочитать закодированное сообщение.

Примерами кодировочных таблиц могут служить, пронумерованный алфавит ( мы с вами такой алфавит уже рассмотрели), азбука Морзе, флажковая азбука, симафорная азбука ( можете изучить эти таблицы, они расположены в конце рабочей тетради). **(за активное участие в беседе зелёные лепестки)**

Обратите внимание на кодировочную таблицу, где каждой букве алфавита соответствует рисунок. Давайте мы с вами зашифруем слово «информатика»

Теперь, наоборот, расшифруем. Кто первый выполнит задание, получит **зелёный лепесток**. Молодцы!

1. **А теперь отдохнём немного. Физкультминутка**
2. Вернёмся к теме урока, закрепим полученные знания.

Рассмотрим кодировочную таблицу, где все буквы алфавита пронумерованы. Опираясь на данную таблицу, вам необходимо выполнить задание на компьютере по парам: вам даны две фразы: первую нужно закодировать, а вторую раскодировать.

Проверяем.

За правильное исполнение получают **тёмно-фиолетовый лепесток.**

Молодцы!

**Посмотреть на время!!!!**

(если осталось время)

Теперь разделимся на 2 команды 1 ряд и 2 ряд. Первый ряд выполняет задание по карточкам, второй ряд решает предложенные ребусы (ребусы также являются графическим способом кодирования информации). Соответственно получают **синие лепестки** за карточки, **оранжевые лепестки** за ребусы. Молодцы!

Выполним задание в рабочей тетради (стр.34, №1) лепесток **фиолетовый.** Молодцы!

1. **Ребята, что**  мы с вами сегодня узнали на уроке? Чему сегодня научились?

Посчитайте свои лепестки. А теперь взгляните на доску и оцените свою работу, поставьте в дневник, а я распишусь. Поднимите руки, у кого

1. **Запишите домашнее задание.**

Р.т. стр.35, №2,3,5 записать новые слова.

Спасибо за урок! До свидания!