

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 31

План урока по теме «В мире кодирования»

5 класс

Ключникова Людмила Михайловна, учитель
информатики Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
средняя школа № 31

г Сургут

План

Цель урока:

- обобщить знания учащихся о действиях с информацией;
- познакомить учащихся с новым действием - кодированием информации;
- раскрыть смысл понятия «кодирование» на примерах из жизни;
- показать учащимся многообразие окружающих человека кодов;
- обратить внимание учащихся на особенности кодирования как действия с информацией: при кодировании меняется форма представления информации, но ее смысл остается неизменным.

Педагогические задачи урока:

- инициировать умственную деятельность учащихся при обобщении сведений о действиях с информацией;
- совершенствовать аналитические навыки учащихся при выполнении заданий на кодирование;
- развивать информационную культуру учащихся.

Общая характеристика урока:

- форма организации - эвристическая беседа с опорой на знания и опыт учащихся, фронтальная работа (решение информационных задач в рабочей тетради);
- тип урока - комбинированный (повторительно-обобщительный с выходом на получение новых знаний).

Оборудование:

учебник, презентация, проектор, ЭОР «Мир информатики» 4 год обучения - «Кодирование как способ обработки информации», раздаточный материал.

Ход урока:

При изложении материала данной темы урока последовательно раскрываются несколько аспектов:

- разнообразие действий с информацией;
- кодирование как одно из возможных действий с информацией;
- смысл кодирования: преобразование одной формы представления информации в другую;
- особенность кодирования: сохранение смысла сообщения;
- данные как закодированная информация;
- компьютер хранит в памяти закодированную информацию.

I. Орг. момент.

1. Приветствие.
2. Проверка присутствующих.

II. Актуализация знаний.

Цель: обобщить и систематизировать сведения, полученные ранее.

Актуализацию знаний учащихся провести с помощью экспресс-опроса.

Вопросы: (презентация)

1. Перечислите действия с информацией.
2. Как человек хранит информацию?
3. Назовите носители информации.
4. Как происходит передача информации?
5. Перечислите формы представления информации.

1. Укажите информационные процессы:

- а) прогулка в лесу;
- б) решение задачи;
- в) чтение книги;
- г) приглашение в гости.

2. Укажите источник и приемник информации:

- а) Платон читает книгу;
- б) посетители музея рассматривают картины на выставке.

3. Разгадайте ребус:

4	1	5	2	3	6
Е	Р	Т	А	К	А

Ответ: Ракета.

4. В дупле дерева была найдена записка:

*Адақ в тас хағша то выи, силе тиди ан гю.
Пайқо ан 1 терм.*

Как вы думаете, какая информация здесь зашифрована?

III. Изучение нового материала.

Изложение нового материала проходит в виде эвристической беседы с опорой на знания учащихся.

1. Запишите в тетрадях число и тему урока: «В мире кодов».

Передача и хранение информации не возможна без кодирования. Информация от источника к приемнику поступает с помощью сигналов или условных знаков.

При этом они должны быть понятны и приемнику, и источнику. Поэтому необходимо заранее разработать код.

1. Скажите, как можно закодировать музыку?

2. А как кодируются дорожные знаки?
3. А индекс на конверте будет являться кодом?

(презентация) Примеры закодированной информации.

Существует огромное количество способов кодирования информации. Например: Азбука Морзе (морзянка) и Азбука Брайля для слепых

Запишите в тетрадях:

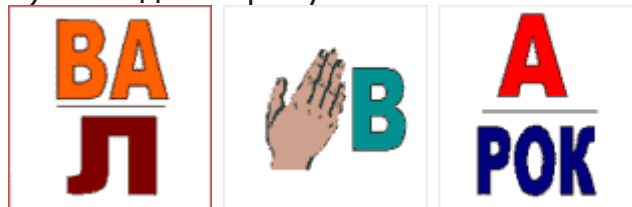
Алфавит – это система условных знаков, состоящая из букв.

Код – система условных знаков для представления информации.

Кодирование – это представление информации с помощью некоторого кода.

2. Выполнение упражнений.

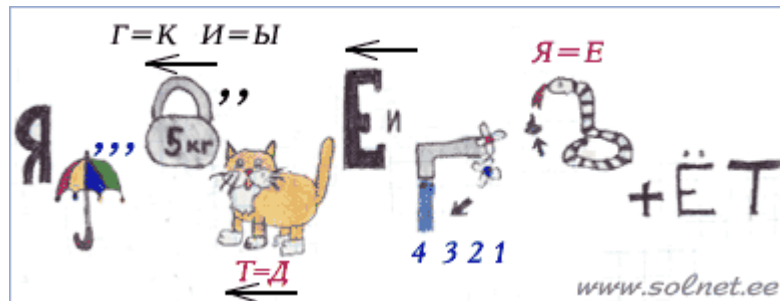
а) Разгадайте ребусы:



Подвал

Рукав

Подарок



Язык до Киева доведёт!

б) **Шифр** – это условные знаки для секретного письма.
кибернетика
(ки-бер-не-ти-ка)
Китика Берне

Разгадайте существительные, от которых по этому способу образованы следующие выражения:

Гране жда
(граждане)
Явказа
(заявка)
Хатер рак

Рата бо
(работа)
Ма сум
(сумма)
Уся чащий

Изотель Брета
(изобретатель)
Изе-дели
(изделие)
Чик Маль

(характер) (учащийся) (мальчик)
Очани-коне *Выкадум* *Ком ция по зи*
(окончание) (выдумка) (композиция).

**в) Раздаточный материал:
пронумерованный алфавит**

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
1	2	3	4	5	6	7
Ж	З	И	Й	К	Л	М
8	9	10	11	12	13	14
Н	О	П	Р	С	Т	У
15	16	17	18	19	20	21
Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
22	23	24	25	26	27	28
Ы	Ь	Э	Ю	Я		
29	30	31	32	33		

Раскодируйте информацию:
16 20 20 16 17 16 20 1 12 16 17 29 20
17 29 13 30 17 16 17 16 13 32 13 6 20 10 20

Ответ: От топота копыт пыль по полю летит.

IV. Физкультминутка.

V. Практическая работа.

Цель: Закрепление новой темы.

**Программа «Мир информатики» 4 год обучения.
Тема: «Кодирование как способ обработки информации»**

Все упражнения нацелены на отработку понятия кодирования информации и навыков кодирования различными способами.

Цель 1 задания - закрепить представление учащихся о кодировании как о преобразовании информации из одного вида в другой. Учащимся предлагается информация, представленная в форме рисунков. Требуется представить ее текстом. (Ответ: Элементарно, Ватсон!)

Цель 2 задания - закрепить представление учащихся о кодировании как о преобразовании информации из одного вида в другой. Учащимся предлагается информация, представленная в форме флажковой азбуки. Требуется представить ее в виде текста. (Ответ: Впереди земля.)

VI. Итог урока.

1. Что нового узнали на уроке?

2. Что такое код?
3. Что такое кодирование?
4. Всегда ли можно понять закодированную информацию?
Что для этого необходимо знать?

Обратить внимание учащихся на изменении формы представления информации при кодировании и не изменении смысла закодированной информации. Данные можно рассматривать как закодированную информацию; память компьютера хранит закодированную информацию.

VII. Д/з. РТ стр. 11 № 1, 2, 9.