****

**КОМУНАЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ**

**«ЛУГАНСКОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ОБЬЕДИНЕНИЕ**

**«БАРВИНОК» № 9»**

**Составили:**

**учителя начальных классов**

**высшей категории**

**старшие учителя**

**Гречаник Людмила Владимировна**

**Луганск 2014**

Урок 6

**Тема урока**: Кодирование и раскодирование сообщений

**Цель урока:**

- познакомить с понятием «кодирование», «декодирование»;

- познакомить с различными видами кодирования информации;

- учить решать задачи на кодирование информации;

- развивать у учащихся логическое мышление, память, внимание;

- формировать информационно-комуникационную компетентность ;

- воспитывать настойчивость в достижении поставленной цели, аккуратность при работе за компьютером.

**Оборудование**: учебник А.В.Ломаковская, И.Я.Ривкинд и др., программа «Скрабница знань», интерактивная доска, проектор, карточки.

ХОД УРОКА

I. ОРГ МОМЕНТ

Прозвенел, друзья, звонок

Начинается урок.

Отдохнуть вы все успели?

А теперь вперед – за дело.

II. АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ (слайд 2 - 3)

1. Назовите основные составляющие компьютера.
2. Что такое информация?
3. Какие информационные процессы знаете?
4. Назовите способы представления сообщений.
5. Что являлось носителем информации в древности?
6. Какие современные носители информации вы знаете?
7. Чем отличается оперативная память компьютера от его внешней памяти?

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА (видео-файл 4 - 5)

III. МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ребус (слайд 6)

IV. СООБЩЕНИЕ ТЕМЫ УРОКА

Сегодня на уроке мы будем учиться кодировать информацию и раскодировать ее (декодировать).

V. ВОСПРИЯТИЕ И ОСОЗНАНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

История кодирования информации начинается в доисторической эпохе, когда первобытный человек выбивал в скале незамысловатые образы известных ему объектов окружающего мира. *(слайд 7)*

Информация может поступать от передатчика к приёмнику с помощью условных знаков или сигналов самой разной физической природы. Сигнал может быть световым, звуковым, тепловым, электрическим, в виде жеста, слова, движения, другого условного знака (мои жесты на уроке). (слайд 8)

Для того чтобы произошла передача информации, приёмник должен не только принять сигнал но и расшифровать его. Так, услышав звонок будильника - человек понимает, что пришло время просыпаться; телефонный звонок - кому-то нужно с вами поговорить; школьный звонок - сообщает учащимся о долгожданной перемене. *(слайд 9)*

Для правильного понятия разных сигналов требуется разработка кода или кодирование. *(слайд 10)*

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

***Кодирование* -** формирование представления информации с помощью некоторого кода. (или можно сказать, что кодирование, это переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для хранения, передачи или обработки).

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

Способ кодирования зависит от цели, ради которой осуществляется.

**Существует три основных способа кодирования информации:**

*(слайд 11)*

Графический - с помощью рисунков или значков.

Числовой - с помощью чисел.

Символьный - с помощью символов того же алфавита, что и текст.

Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь. Так

числовая информация кодируется арабскими, римскими цифрами. (часы в классе) *(слайд 12)*

для общения мы используем код – украинский язык, в Англии - английский и т.д. (*слайд 12)*

с помощью нотных знаков кодируется любое музыкальное произведение правила дорожного движения закодированы с помощью дорожных знаков*(слайд13 )*

код используется для оценки ваших знаний в школе, вы пишите что-то в тетради - на самом деле вы кодируете информации с помощью специальных символов, эти символы - буквы. (*слайд 14*)

Людьми были придуманы специальные коды, к ним относятся:

Код Цезаря . (*слайд 15*)

Индейская азбука. (*слайд 16*)

Семафорная азбука.(*слайд 17*)

Азбука Морзе..(*слайд 17*)

Пляшущие человечки. (*слайд 18*)

Кодировочная таблица (*слайд 19*)

В середине 19 века французский педагог Луи Брайль придумал специальный шрифт для слепых. Буквы этого шрифта выдавливались на листках плотной бумаги. Проводя пальцами по образовавшимся от уколов выступам, люди учатся различать буквы и могут читать специальные книги. (*слайд 20*)

VI. ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ

1. Работа с учебником (с.28 - 31)

2. Практическая работа (*слайд 21*)

Задание 1

Отгадай какое это кодирование? (*слад 22*)

Задание 2.( работа в паре)

Закодировано слово. Догадайтесь, какое правило кодирования и декодируйте данное слово.

7 3 5 1 4 6 2

с т б а о у в

Задание 3. Чтобы узнать зашифрованное слово, возьмите только первые слоги из каждого данного слова: (*слайд 23*)

а) колос, мебель, таракан;

б) молоко, нерест, табурет;

в) коза, лошадь, боксер.

Задание 4 Зная, что каждому числу соответствует буква алфавита с таким же порядковым номером, расшифруйте сообщение. (*слайд 24*)

(Кукушка кукушонку купила капюшон.)

12-21-12-21-26-12-1 12-21-12-21-26-16-15-12-21 12-21-17-10-13-1 12-1-17-32-26-16-15

Задание 5. Для шифрования сообщения после каждой гласной буквы вставлена буква «А», а после согласной – «Т». Декодируйте зашифрованную информацию.

а) МТОАНТИАТТОАРТ (монитор)

б) КТЛТААВТИАААТТУРТАА (клавиатура)

VII. РАБОТА ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

1. Повторение правил поведения за компьютером. Игра «Да»-«Нет».

2. Программа «Скрабниця знань» 3класс, тренажер «Шифровальник».

VIII. РЕЛАКСАЦИЯ

Упражнения для глаз. (*видео-файл слайд25 – 28*)

IX. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ (*слайд 29*)

Выполнить задания.

1.Закодировать название месяца используя Код Цезаря. (работа в группах) (*слайд 30* - 31)

I группа - мышка

II группа – диск

III группа – урок

2. Выполнить задание в учебнике (с. 32 № 5 )

3. Используя Цифровую таблицу декодировать сообщение.

Слайд «файл» (*слайд 32 - 33*)

X. ИТОГ УРОКА

1. Беседа:

Что вы понимаете под кодированием информации?

С какими кодами вы сталкиваетесь в повседневной жизни?

Какие коды вы используете на уроке математики?

Для чего люди кодируют информацию?

2. «Микрофон» Закончи предложение: (*слайд 37*)