Предмет: информатика Класс: 5

**Урок 8. Кодирование информации**

Учебник: Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 184 с. : ил.

**Тип урока**: урок открытия нового знания.

**Планируемые результаты:**

* *предметные* – общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
* *метапредметные* – умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;
* *личностные* – понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) закрепить знания об информационных процессах;

2) обратить внимание учащихся на многообразие окружающих их кодов;

3) сформировать общие представления о роли кодирования информации;

4) поупражняться в кодировании и декодировании информации с помощью различных кодов.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

код; кодирование; декодирование

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) авторская презентация «Кодирование информации».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) интерактивные задания «Расшифруй пословицу» (135154, 134928, 135079).

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Этап урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность учащихся*** |
| *Орг. момент* |  | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. |
| *Актуализации и проверки усвоения изученного материала* | *Слайд 1***Какую тему мы изучили с вами на прошлом уроке?** Давайте вспомним основные понятия:* **Что такое информация? Приведите примеры.**
* **Какие виды информации вы знаете?**
* **Какие действия человек совершает с информацией?**
* **Как человек передаёт информацию?**

*Слайд 2*Разгадайте ребус и скажите, **что сегодня мы будем делать с информацией?** | Передача информацииИнформация – это сведения об окружающем нас миреПо форме представления (числовая, текстовая, графическая, звуковая, видео)По способу восприятия (*зрительная, звуковая, вкусовая, обонятельная, осязательная)*Хранение, передача, обработка Информацию передает источник по каналам связи приёмникукодировать информацию |
| *Формулирование темы и целей*  | Тема урока: *Слайд 3*  **Чему мы научимся на уроке?**  | -«Кодирование информации»;мы научимся кодировать информацию; (что такое код и как кодировать информацию) |
| *Изучение нового материала и первичного закрепления* | ***А встречались ли вы с кодом*** *(системой условных сигналов)* ***в жизни?*** Множество кодов прочно вошли в нашу жизнь.*Давайте рассмотрим, каким образом мы кодируем разные виды информации*.*слайд 4* * ***Какая информация закодирована на этом слайде?***
* ***Какие способы кодирования числовой информации вы знаете?***

*слайд 5** ***Есть ли закодированная информация на этом слайде?***
* ***Какая?***
* ***Каким способом закодирована информация?***
* ***Какие способы кодирования текстовой информации вы еще знаете?***

*слайд 6* * ***Какая информация закодирована на этом слайде? С помощью чего?***

*Слайд 7** ***Что закодировано на этом слайде? С помощью чего?***
* ***Как кодируются ваши знания, полученные в школе?***

**Какой вывод можно сделать: Встречались ли мы в жизни с кодированием информации?** *Мы уже знаем как кодировать****Что такое кодирование? Так что же такое код?*** *Читаем в учебнике на с. 47***Что должен сделать человек, если он получил закодированное сообщение?** То есть **декодировать**Существует еще множество способов кодирования, специально придуманных людьми. С некоторыми из них мы с вами познакомимся.*Работа в парах**Слайд 8* **Задание** 1 (кодирование информации). Подобрать из предложенных рисунков символы-рисунки для слов: тепло, холод, время, дружба, мир, спорт (слова написаны на карточках).*Слайд 9-11* **Задание 2 рабочая тетрадь № 88 (а)** (кодирование и декодирование)*Слайд 12-13* **Задание 3 рабочая тетрадь № 89(а)** (декодирование) Шифр Цезаря**Какие способы кодирования мы с вами рассмотрели?***Слайд 14* | Да, приводят свои примерыЧисловаяАрабские цифры, римские цифрыДатекстоваябуквами различных алфавитов, Азбука БрайляЗвуковая, нотрассматривают картинки и делятся жизненным опытом;- дорожные знаки, штрих код, QR-коды  оценкамиДа, умеемрассказывают свои определениярасшифроватьРаботают в парах: выбирают рисунок, выходят к доске и показываютРаботают в парах. Работают в тетради на печатной основе.Работают в парах. Работают в тетради на печатной основе.Графический, символьный, числовой |
| *Домашнее задание* | *Слайд 15*§ 7(п.1,2),в.1-3, р.т. № 83, 87, 91, творч. №97 и доп.зад: закодировать названия кабинетов математики, русского языка, информатики, англ. языка, химии, физики и т.п. | Записывают в дневники |
| *Практическая работа на компьютере* | *Слайд 16*Давайте теперь попробуем применить полученные знания на практике. Посмотрите предложенный вам ЭОР "Расшифруй пословицу" ЭОР № 135154, 134928, 135079 определите по какому правилу выполнено кодирование информации, декодируйте ее по этому правилу. Что у вас получилось и почему?* http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c521f6aa-2560-4c11-833b-7b51afc8df32/%5BINF\_020%5D\_%5BQS\_06%5D.html
* http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/45feebc1-25f8-4065-a4fd-d88ee19b66c0/%5BINF\_020%5D\_%5BQS\_05%5D.html
* http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c521f6aa-2560-4c11-833b-7b51afc8df32/%5BINF\_020%5D\_%5BQS\_06%5D.html
 | Работают на компьютере с ЭОР "Расшифруй пословицу"Учащиеся переносят полученные знания на метапредметный материал. |
| *Итог урока* | *Слайд 17* **Итог урока*** Какому действию над информацией был посвящен наш урок сегодня?
* Чему мы с вами сегодня научились?
* Где можно применять полученные знания?

Предлагаю вам закодировать свое настроение. Нарисуйте его на листе (стикере) и прикрепите к доске.**Оценки за урок***Слайд 18* Спасибо за урок.  | Учащиеся отвечают на вопросыКодирование/декодированиеДети выдвигают предположения применения кодирования в жизникодируют свое настроение  |