

Урок информатики в 5 классе по ФГОС

Раздел учебной программы, тема: Раздел «Информация вокруг нас»

Тема: «Кодирование информации»

Тип урока: Урок открытия новых знаний

Цель урока: Развитие умения кодировать и декодировать информацию, изучение многообразия окружающих человека кодов.

Задачи урока:

Обучающие: формировать у учащихся представления о том, как можно кодировать информацию и зачем это делать; познакомить со способами кодирования; показать учащимся разнообразие окружающих человека кодов;

Развивающие: развить умения анализировать, обобщать знания, выделять главное; развить творческую активность учащихся;

Воспитательные: воспитать уважение к товарищам через совместную работу, интерес к знаниям, добытым человеком; формировать у учащихся самостоятельность, ответственность за свой выбор.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: Учащиеся определяют понятия кода и кодирования, понимают, с какой целью люди кодируют информацию, называют различные виды кодирования, используемые человеком в повседневной жизни. Учащиеся овладевают основными общеучебными умениями информационно-логического характера: кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

Метапредметные: умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую. На уроке формируются основы продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль; умение осуществлять в коллективе совместную деятельность.

Личностные: понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.

Формы контроля и оценки результатов урока: Устный контроль, взаимоконтроль, самоконтроль

Учет специфики новых стандартов: Учет через технологию деятельностного типа, через предметные задания, через проблемный диалог, через технологию оценивания учебных успехов.

Необходимые предварительные знания и умения: Знания схемы передачи информации. Умения работы с интерактивной системой опроса, на ПК

Рефлексия учебной деятельности: После каждого этапа урока учащиеся оценивают уровень своей удовлетворенности уроком.

Творческие задания: Придумать свой код и закодировать название любимого школьного предмета

Программно-техническое и дидактическое обеспечение:

Оборудование: проектор, интерактивная доска, компьютер, документ-камера, система интерактивного голосования, ноутбуки учеников.

Дидактическое обеспечение: презентация Microsoft PowerPoint, тест SMART Response, интерактивное задание из «Библиотеки электронных наглядных пособий по дисциплине «Информатика», электронное приложение «Мир информатики».

Дидактические материалы: технологические карты ученика для оценивания.

Список литературы, используемой для разработки занятия

1. Учебник: Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса/Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса. / Л.Л. Босова. - 3-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Информатика и ИКТ.5-7 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 2-е изд., доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

4. Электронный ресурс: Авторская мастерская Босовой Л.Л.
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
5. Физкультминутка http://videouroki.net/view_post.php?id=108
6. Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине «Информатика»: интерактивное задание «Азбука Морзе»
7. Электронное приложение «Мир информатики»: задания по декодированию информации.

Ход урока:

Слайд 1	Оргмомент. Объяснение по работе с техкартами и самооценкой.
	Повторим и проверим д/з при помощи интерактивной доски. Приступаем к выполнению. Оценивание в техкартах учеников
Слайд 2	Учитель: «Ребята, давайте вспомним, как передается информация, и заполним схему» Ответ: «Информация передается от источника информации к приемнику информации с помощью канала связи». Учитель: «Информация может поступать от источника к приемнику с помощью условных знаков или сигналов самой разной физической природы.
Слайд 3	Например, сигнал может быть световым, звуковым, тепловым, электрическим, в виде жеста, слова, движения или другого условного знака
Слайд 4	Для того чтобы произошла передача информации приемник должен не только получить сигнал, но и расшифровать его. Побудьте приемником информации – расшифруйте сигналы. Так, услышав сигнал будильника, ученик понимает, что пришло время просыпаться и собираться в школу. А если звонит телефон, человек понимает, что кому-то нужно с ним поговорить
Слайд 5	Услышав школьный звонок, все понимают, что начинается урок, звонок в дверь говорит о том, что кто-то пришел. Это всем известные сигналы.
Слайд 6	А если сигнал не известен? (стук, жест показать) Как понимать те или иные сигналы?». Ответ: «Необходимо договариваться, как понимать те или иные сигналы». Учитель: «То есть требуется разработка кода». «Какая же тема нашего урока?»

Слайд 7	<p>Ответ: «Кодирование информации».</p> <p>Учитель: Ребята, посмотрите на доску. Как я сформулировала тему нашего урока?</p> <p>На доске записано: Г НЙСЁ ЛПЕПГ</p> <p>Ученики затрудняются. Что же здесь написано? Пытаются дать ответ</p> <p>Ученики: Шифр какой-то. Абракадабра.</p> <p>Учитель: Сегодня на уроке вы постараетесь расшифровать эту надпись. Она есть в ваших картах урока. Когда вы будете готовы назвать тему, поднимите руку.</p>
Слайд 8	<p>Учитель: Ключевые слова нашего урока на слайде. Какова цель нашего урока?</p> <p>Какие задачи мы перед собой поставим? (Предлагает ребятам самим определить, что необходимо рассмотреть на уроке. При необходимости, поправляет учеников.)</p> <p>Ученики: <u>Что такое код? Кодирование? С какой целью кодируют информацию? Какие виды кодов бывают? Самим научиться научиться кодировать/декодировать.</u></p> <p>Оценивание в техкартах</p>
Слайд 9	<p>Учитель: «Как вы думаете, что такое код?»</p> <p>Ответ: «Условные знаки для представления информации»</p> <p>Учитель: «Как вы думаете, а что такое кодирование?»</p> <p>Ответ: «Представление информации с помощью кода».</p> <p>Учащиеся читают определения понятий кода и кодирования</p>
Слайд 10	Учитель: «А что такое Декодирование?»
Слайд 11	Физминутка
Слайд 12	<p>Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь.</p> <p>Звуки речи мы кодируем при помощи чего?</p> <p>А числовую информацию?</p>
Слайд 13	Приведите примеры.
Слайд 14	<p>Луи Брайль придумал способ представления информации для слепых.</p> <p>Проводя пальцами по выступам, незрячие люди различают буквы и могут читать.</p> <p>Оценивание в техкартах</p>
Слайд 15, 16	Примеры простых кодов
Слайд 17	В памяти компьютера информация представлена в двоичном коде в виде

	цепочек нулей и единиц.
Слайд 18	<p>Основные способы кодирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) графический (рисунки, значки) С помощью специальных рисунков или значков (Артур Конан Дойл «Приключения Шерлока Холмса: Пляшущие человечки») 2) числовой (Хранение информации в памяти компьютера в виде двоичного кода) 3) символьный. (Использование символов того же алфавита, что и в исходном тексте, либо посредством специальных символов (Шифр Цезаря, шифр Виженера, Азбука Морзе)
Слайд 19	1) числовой (Хранение информации в памяти компьютера в виде двоичного кода)
Слайд 20 + анимация Морзе	<p>символьный. (Использование символов того же алфавита, что и в исходном тексте, либо посредством специальных символов (Шифр Цезаря, шифр Виженера, Азбука Морзе)</p> <p>Закодируйте свое имя № 87 раб. Тетр. , на стр. 60 символьная таблица Азбуки Морзе. Оценивание в техкартах</p>
Слайд 21	Дом задание
ПК Мир информатики 15 мин	<p>Выполняем работу в парах на ПК в программе «Мир информатики».</p> <p>(Ученики договариваются друг с другом о том, в каком порядке выполнять задания. Отмечают в графе техкарты «Мой выбор» номера заданий).</p>
Слайд 22	<p>Итог урока</p> <p>Кто расшифровал тему урока?</p> <p>Учитель: Ну, ребята, какая кодировок, изученных сегодня, поможет нам разгадать тему урока?</p> <p>Ученик: Шифр замены.</p> <p>Учитель: Вперед, декодируем этот код</p> <p>Ученик: В мире кодов.</p> <p>Учитель: Молодцы! Где еще вы встречали коды? В своем дневнике видели?</p> <p>Ученик: Да, оценки за урок!</p> <p>Учитель: Декодируйте отметку 5, 4, 3.</p> <p>Ученик: Отлично, хорошо.....</p> <p>Учитель: Отметка 3-это удовлетворительно. Умницы!</p> <p>Самое главное...</p>
Слайд 23	Как вы думаете, зачем кодируют информацию? Вставьте пропущенные

	<p>слова в карте урока.</p> <p>Вернемся к задачам, которые мы ставили в начале урока. Выполнили мы их? Достигли цели урока?</p> <p>Оценивание в техкартах</p>
Слайд 23	<p>Рефлексия</p> <p>Поставьте себе итоговую оценку и выберите смайл который соответствует вашему настроению</p>