

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2012 ГОД

Методика и педагогическая практика

Лескова Светлана Геннадьевна

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 36

Забайкальский край, город Чита

КОНСПЕКТ УРОКА ИНФОРМАТИКИ В 5 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ»

Учебник «Информатика и ИКТ» 5 класс, Босова Л.Л.

Цель: познакомить учащихся со способами кодирования информации.

Задачи обучения:

1. организовать контроль усвоения материала прошлого урока;
2. познакомить учащихся с понятиями – код, кодирование, декодирование информации;
3. объяснить учащимся три способами кодирования информации;
4. познакомить учащихся с многообразием окружающих человека кодов;
5. организовать закрепление изученного материала посредством совместного обсуждения заданий;
6. организовать закрепление изученного материала посредством самостоятельной работы учащихся по выполнению предложенных заданий.

Задачи воспитания:

1. воспитание чувства коллективизма и ответственности, проявляющиеся в дисциплинированности во время фронтального опроса, в точности и своевременности выполнения указаний учителя.



2. воспитание культуры труда, самостоятельности в работе.

Задачи развития:

1. познавательного интереса к предмету;
2. информационной культуры учащихся;
3. развивать умение анализировать;
4. совершенствовать умения логически мыслить при выполнении заданий на кодирование.

Тип урока: изучение нового материала.

Структура урока:

1. Организация начала урока (1 минута).
2. Подготовка к основному этапу урока (6 минут).
3. Усвоение новых знаний и способов действий (20 минут).
4. Первичная проверка понимания (11 минут).
5. Подведение итогов урока (5 минут).
6. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (2 минуты).

Методы обучения: объяснительно – иллюстративный.

Способы управления познавательной деятельностью: словесные, практические, наглядные (демонстрация примеров на компьютере).

Способы контроля: устный фронтальный опрос, практическая работа.

Дидактические материалы: карточки с заданиями для каждого ученика.

Оборудование: ПК, проектор.



Содержательная часть

Этап	Вре мя	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организа ционный момент	1 мин	Здравствуйте, ребята! Садитесь. Все готовы? Начнем наш урок. Сегодня на уроке мы повторим, что такое информация, какие существуют виды информации и способы ее передачи, какие информационные процессы применяют в работе с информацией, а также изучим, как кодируется информация. Надеюсь, наш урок получится увлекательным и интересным.	Слушают учителя.
2. Подготовка к основному этапу урока	6 мин	Вспомним, что мы изучали на предыдущем уроке. ❖ Что такое информация? ❖ Какие действия человек совершает с информацией? ❖ Назовите носители информации прошлого? ❖ Какие современные носители информации вам известны?	Ученики отвечают на вопросы. ❖ Информация - это знания и сведения об окружающем нас мире. ❖ Действия с информацией – это такие операции с ней, как поиск, представление, кодирование, хранение, обработка, передача и др. (Например, чтение газеты, заучивание правила, решение задачи, фотографирование и др.). ❖ Гробницы, ритуальные сооружения (не пригодны для транспортировки). Камень (твёрд для обработки). Глина (хрупка). Дерево (сохнет и трескается). Папирус, пергамент (дороги в изготовлении). Шёлк, бамбук, береста (неудобны в использовании). ❖ Бумага, флешь- накопители, диски и др.



<p>3. Усвоение новых знаний и способов действий.</p>	<p>20 мин</p>	<p>Тема нашего урока: «Кодирование информации».</p> <p>Откройте тетради, запишите дату и тему урока. Сегодня на уроке вы узнаете, что такое «код» и каким образом происходит кодирование информации.</p> <p>❖ Когда мы получаем информацию в закодированном виде?</p> <p>Передаваемая информация может поступать от источника к приёмнику с помощью условных знаков или сигналов, т.е. в закодированном виде.</p> <p>Например, сигнал может быть световым, звуковым, тепловым, электрическим или в виде жеста, движения, слова, сломанной веточки на дереве, другого условного знака.</p> <p>Для того чтобы произошла передача информации, приёмник информации должен не только получить сигнал, но и расшифровать его.</p> <p>Так, услышав звонок будильника, ученик понимает, что пришло время просыпаться и собираться в школу. Телефонный звонок означает, что кому-то нужно с вами поговорить. Звонок в дверь сообщает, что кто-то пришёл, а школьный звонок собирает ребят на урок или оповещает их о долгожданной перемене.</p> <p>Как понимать сигналы договариваются заранее.</p> <p>Код - это система условных знаков для представления информации.</p> <p>Кодирование - это представление информации с помощью некоторого кода.</p> <p>Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь.</p> <p>Так, для общения в нашей стране</p>	<p>Работают в тетради. Записывают дату и тему урока.</p> <p>❖ Предполагаемые ответы учащихся.</p> <p>Дети слушают.</p> <p>Учащиеся записывают определения в тетради.</p> <p>Ученики слушают.</p>
--	---------------	---	--



используется код — русский язык. Код используется для оценки знаний в школе (число “5” — код отличных знаний, “4” — код хороших знаний, “3” — удовлетворительных, “2” — плохих).

С помощью нотных знаков записывается (кодируется) любое музыкальное произведение. По номерному знаку можно узнать сведения об автомобиле и его владельце.

Правила дорожного движения кодируются с помощью наглядных символических рисунков. Всем хорошо известны следующие дорожные знаки.

Свой код из шести цифр (почтовый индекс) имеет каждый населённый пункт. Его следует писать на конверте в специально отведённом для этого месте. По коду можно узнать, куда отправлять письмо.

В памяти компьютера информация представлена в двоичном коде в виде цепочек нулей и единиц. Так, каждому символу, вводимому с клавиатуры, соответствует уникальная цепочка из восьми 0 и 1. Например, буква “Q” имеет двоичный код 01010001, а цифра “7” — 00110111.

Давайте теперь перевернем свои рабочие тетради. Вы видите ряд вертикальных полосок различной толщины, разделённых интервалами, под которым написано число. Такое изображение называется штриховым кодом или штрих - кодом.



Дети слушают.



	<p>Что же это такое и зачем это нужно?</p> <p>Раньше, когда еще не было штрих – кодов торговые фирмы встретились с серьезной проблемой: товаров много и к каждому большой документ, в котором расписано где сделан товар, на какой фирме, сколько весит, какие габариты и т. д. Поэтому придумали штрих - коды, на которых записываются все эти данные. Чтобы узнать поддельный товар или нет, нужно выполнить следующие арифметические действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сложить цифры, стоящие на четных позициях; 2) сумму умножить на три; 3) сложить цифры, стоящие на нечетных позициях (не учитывая последнюю); 4) сложить то, что получилось в результате второго и третьего действий; 5) от результата взять последнюю цифру; 6) и отнять ее от десяти. <p>Этот результат должен совпадать с контрольной (последней) цифрой. Если нет – товар поддельный.</p> <p>Давайте выполним эти действия для штрих – кодов на ваших тетрадах.</p> <p>Существует три основных способа кодирования информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графический – с помощью рисунков или значков. 2. Числовой – с помощью чисел. 3. Символьный – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст. <p>❖ Ребята, что такое кодирование?</p>	<p>Выполняют арифметические действия.</p> <p>Записывают способы кодирования информации.</p> <p>❖ Кодирование - это представление информации с помощью некоторого кода.</p>
--	--	--



		<p>Молодцы!</p> <p>Действия по восстановлению первоначальной формы представления информации принято называть декодированием. Для декодирования необходимо знать код.</p>	<p>Записывают определение в тетрадь.</p>
4. Первичная проверка понимания	11 мин	<p>Попробуйте самостоятельно декодировать информацию. Рабочая тетрадь с.20 №17 (Ученикам раздаются карточки)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ По первым буквам нарисованных предметов прочти имя героя.  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Какой способ кодирования здесь представлен? ❖ Почему? <p>Ребята, оказывается, вы сейчас изменили форму представления информации, заменили графическую на символьную (рисунки заменили буквами), но не меняли содержание.</p> <p>(устно) По первым буквам написанных слов прочтите новое слово.</p> <p>ДОМ, РЕКА, УТКА, ГОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Какой способ кодирования информации вы использовали? 	<p>Выполняют задания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Пятачок. ❖ Графический ❖ Так как используются рисунки. <p>Выполняют задание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Символьный, т. к. использованы буквы.
5. Подведение итогов урока	5 мин	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Какова тема сегодняшнего урока? ❖ С какими понятиями познакомились? 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Кодирование информации. ❖ Код - это система условных знаков для представления информации. <p>Кодирование – это представление информации с помощью некоторого кода.</p>



		<p>❖ Что научились делать сегодня на уроке?</p> <p>Спасибо за урок, молодцы, вы сегодня хорошо поработали.</p>	<p>Кодировать и декодировать информацию.</p>
<p>6.Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.</p>	<p>2 МИН</p>	<p>Домашнее задание: §1.6 прочитать, ответить на вопросы устно. РТ: с.17-19 №14-16. Загадайте слово и придумайте собственный способ кодирования: графический (с помощью картинок или знаков), числовой (с помощью чисел) или символьный (с помощью букв).</p>	<p>Записывают.</p>

