

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»
имени Николая Викторовича Кордюкова

**Технологическая карта урока по информатике в 5 классе
по теме «Код. Кодирование информации.
Способы кодирования информации»**

Учитель информатики:
Ракшаева Светлана Алексеевна

Кимовск
2018 - 2019 уч.г.

Тема урока: Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации.

Предмет: Информатика

Класс: 5 класс

Образовательное учреждение: МКОУ "СОШ №7" им. Н.В. Кордюкова.

Краткое описание: Урок разработан в соответствии с материалами учебника Информатика: учебник для 5 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Тип урока: Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Цель урока: актуализировать имеющиеся у учащихся знания по теме: «Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации». Развивать познавательный интерес к изучаемой теме.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать у учащихся понятие код, процесс кодирования/декодирования информации;
- познакомить со способами кодирования;
- развивать умения анализировать, видеть и формулировать проблемы, предлагать пути их решения (формирование УУД).
- решать практические задачи по кодированию информации;
- систематизировать знания, выявить преимущество двоичного кодирования информации;

Развивающие:

- развивать логическое мышление, память, творческие способности, интуицию,
- повышать мотивацию учащихся к дальнейшему изучению предмета.

Воспитательные:

- воспитывать познавательную активность, желание выполнять задания с элементами исследования, умение работать сообща в парах, в группах;
- воспитывать чувство ответственности, умение осуществлять самоконтроль.

Здоровьесберегающие:

- сохранять здоровье ребёнка через проведение физминуток, создавать благоприятные психологические условия обучения.

Краткое описание хода урока: На уроке дети расширяют и углубляют свои знания по теме «Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации». В ходе анализа материала учебника, учащиеся знакомятся с такими понятиями как код, кодирование информации, декодирование и применение их в различных жизненных ситуациях. Знакомятся с различными способами кодирования/декодирования информации. На основе анализа полученной информации решают практические задания по кодированию и декодированию информации. Оценивание и рефлексия учебной деятельности

Планируемые результаты:

Предметные:

- знать понятие условный знак, код, кодирование;
- уметь кодировать и декодировать информацию разными способами;
- обобщать и анализировать изученный материал;

Метапредметные:

- умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;
- понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи.

Личностные:

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

УУД:

Личностные:

- осознание смысла и мотива обучения;
- формирование позитивной моральной самооценки и моральных чувств;
- формирование потребности в самовыражении;
- понимание моральных норм: взаимопомощь, ответственность;

Регулятивные:

- определение цели и учебной задачи;
- умение планировать деятельность;
- развитие навыков самоорганизации;
- развитие навыков саморегуляции (снятие физического напряжения);
- определение и осознание усвоенного, оценивание усвоенного;
- развитие навыков работы с ПК.

Коммуникативные:

- умение слушать и слышать учителя;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- работать в парах, в группах;
- умение согласовывать свои действия с партнёрами;

Познавательные:

- поиск и выделение необходимой информации;
- умение работать с источником информации;
- умение доносить информацию в доступной форме;
- сравнивать, анализировать, обобщать, давать определения;
- формирование навыков преобразования информации;
- умение структурировать знания.

Методы обучения:

- словесный;
- наглядный;
- частично-поисковый;
- проблемный;
- репродуктивный.

Технологии, применяемые на уроке:

- Технология «Обучение в сотрудничестве».
- Здоровьесберегающие технологии.
- Информационно–коммуникационные технологии.

Формы организации работы на уроке:

- Фронтальная.
- Групповая.
- Работа в парах.
- Самостоятельная
- Компьютерный практикум

Ресурсы: учебник, материалы интернета

Оборудование:

Учебник для 5 класса «Информатика и ИКТ» Л.Л. Босовой, тетрадь ученика, интерактивная доска, компьютеры, проектор, презентация «Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации», карточки с заданиями для работы в парах (группах) (см. Приложение), лист для рефлексии (см. Приложение), интерактивная игра «Регата» (на компьютерах).

Технологическая карта урока

№ п/п	Этапы урока	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
1	Мотивация на учебную деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место; - мотивировать к учебной деятельности на уроке. 	<p>- Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь на свои места. Посмотрите все ли готово у вас к уроку.</p> <p>Кто сегодня у нас в гостях на уроке? Барон Мюнхгаузен прислал вам письмо (зачитываю письмо).</p> <p>- Сегодня на уроке за правильные ответы я буду давать вам жетоны, в зависимости от того сколько вы получите жетонов и каких, будет зависеть ваша оценка за урок.</p> <p>- Желаю успехов!</p>	<p>Дети рассказываются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.</p>	<p><u>Личностные:</u> - осознание смысла и мотива обучения</p> <p><u>Регулятивные:</u> - развитие навыков самоорганизации</p> <p><u>Коммуникативные:</u> - умение слушать и слышать</p>
2	Актуализация знаний	<ul style="list-style-type: none"> - повторить пройденный материал - подготовить к активной познавательной деятельности; - тренировать мыслительные операции: анализ, синтез. 	<p>- Прежде чем приступить к изучению новой темы, мы с вами вспомним, что изучали на прошлом уроке.</p> <p>- Какой информационный процесс мы разбирали на прошлом уроке?</p> <p>- Сторона, передающая информацию?</p> <p>- Сторона, принимающая информацию?</p> <p>- Что отсутствует в этой схеме?</p> <p>- Приведите примеры одностороннего(двухстороннего) характера передачи информации.</p> <p>- Электронная почта. (Учитель раздает жетоны за правильные ответы).</p> <p>- Назовите виды сигналов, с помощью которых может поступать информация от источника к приемнику;</p> <p>- Информация, которую мы получаем из окружающего мира поступает к нам в виде условных знаков или сигналов самой разной физической природы. Это</p>	<p>Отгадывают кроссворд (на слайде)</p> <p>Отвечают на вопросы</p>	<p><u>Регулятивные:</u> - определение и осознание усвоенного</p> <p><u>Познавательные:</u> - поиск и выделение необходимой информации</p> <p><u>Коммуникативные:</u> - умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли</p> <p><u>Личностные:</u> - формирование потребности в самовыражении</p>

			<p>свет, звук, запах, касания, это слова, значки, символы, жесты и движения.</p> <p>Для того чтобы произошла передача информации, мы (приемник) должны не только принять сигнал, но и уметь его понять. 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.</p> <p>- Для правильного понятия разных сигналов требуется разработка ...чего?</p> <p>- Посмотрите на слайд. Какой сигнал вы получили? В какой форме представлена информация? Прочитайте что здесь написано. Почему у вас не получается? Что нужно, чтобы прочитать?</p>	Выполняют задание, для решения которого не достаточно знаний	
3	Целеполагание, постановка проблемы	<p>- выявить причины затруднения</p> <p>- подвести учащихся к осознанию целей и задач урока</p>	<p>- А так сможете? В какой форме представлена информация?</p> <p>- Какое слово получилось?</p> <p>- У вас на столах лежат ребусы. Отгадайте.</p> <p>- Кто отгадал первое слово?</p> <p>- А кто отгадал второе слово?</p> <p>(Кодирование информации)</p> <p>- Может вы уже догадаться какая тема нашего сегодняшнего занятия?</p> <p>Запишите дату и тему урока в тетрадь.</p> <p>"Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации"</p> <p>- У вас на столах лежат листочки с таблицей. Подпишите их. В таблице есть вопросы на которые вы должны ответить в начале урока и в конце. Ответьте сейчас на первые два вопроса.</p> <p>- Какие цели на этот урок вы для себя поставите?</p>	<p>Отгадывают ребусы</p> <p>Формулируют тему урока</p> <p>Записывают тему урока в тетрадь</p> <p>Работают с листом для рефлексии</p> <p>Формулируют цели</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>- умение определять цели;</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>- умение работать с источником информации;</p> <p>- поиск и выделение необходимой информации</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>- умение работать в группах</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>- формирование потребности в самовыражении;</p> <p>- понимание моральных норм: взаимопомощь, ответственность</p>

4	<p>Поиск путей решения проблемы. Решение проблемы. Коррекция.</p> <p>Физминутка</p>	<p>- наметить пути достижения целей</p> <p>Снять психическую, статическую, динамическую нагрузку</p> <p>- организовать групповую работу по решению задач</p>	<p>-Какие задачи на этот урок вы для себя поставите?</p> <p>- Вспомните свой жизненный опыт, обсудите с товарищем по парте следующие понятия: <i>Кодирование</i> <i>Код</i> Сформулируйте их определения. - Ребята, найдите в учебнике определение «код», «кодирование», стр. 47.</p> <p>- Запишите определения в тетрадь</p> <p><u>Физминутка</u> - Сейчас немного отдохнем и проведем физминутку. Мы проверили осанку И свели лопатки (раз - два, раз - два) Вот свернулся еж в клубок, Потому что он продрог. Лучик ежика коснулся, Ежик сладко потянулся.</p> <p><i>Упражнения для расслабления глаз</i></p> <p>1. Прилетела бабочка, Села на указку, Попытайтесь вслед за ней Пробежаться глазками. <i>(Учитель делает указкой винтообразные круги в воздухе, ученики следят за прикрепленной к концу указки бабочкой.)</i></p> <p>- Отдохнули, а теперь мы с вами выполним задания на определение способов кодирования информации. Для этого вам надо объединиться в группы. Внимательно читайте задание и выполняйте вместе, но не мешайте друг другу.</p> <p>(Работа в группах)</p>	<p>Определяют пути достижения цели</p> <p>Работают в паре</p> <p>Формулируют определения, работают с учебником, проверяют, записывают определения в тетрадь</p> <p>Выполняют упражнения</p> <p>Работают в группах</p>	<p><u>Регулятивные:</u> - умение определять учебные задачи; - умение планировать деятельность; - развитие навыков саморегуляции</p> <p><u>Познавательные:</u> - умение сравнивать, анализировать, обобщать, давать определения; - умение доносить информацию в достаточной форме; - умение работать с источником информации; - формировать навыки преобразования информации</p> <p><u>Коммуникативные:</u> - умение работать в парах;</p> <p><u>Личностные:</u> - формирование потребности в самовыражении; - понимание моральных норм: взаимопомощь, ответственность</p>
---	---	--	--	---	---

		<p>- выявить причины затруднения выполнения задания</p>	<p>-Каким способом вы кодировали информацию? - Проверим решение. - Какие затруднения у вас возникли? Почему?</p> <p>- На стр. 48 найдите основные способы кодирования. Какие это способы? Запишите в тетрадь. - Существует три основных способа кодирования информации: 1. Графический - с помощью рисунков или значков; 2. Числовой - с помощью чисел; 3. Символьный - с помощью символов того же алфавита, что и текст. - От чего зависит способ кодирования?</p> <p>- Как выдумаете что такое декодирование - Обратное преобразование называется декодированием. Ребята, запишите себе в тетрадь, что: Декодирование - это процесс восстановления содержания закодированной информации.</p>	<p>- определяют способы кодирования - выявляют все ли справились и причину затруднения</p> <p>Работают с учебником, записывают определения в тетрадь</p> <p>Отвечают на вопросы</p> <p>Записывают определение в тетрадь</p>	
5	Систематизация знаний.	<p>- выявить связь изученной темы с жизнью</p>	<p>- Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь. Так 1. Числовая информация кодируется арабскими, римскими цифрами. 2. Для общения мы используем код - русский язык, в Китае – китайский 3. С помощью нотных знаков кодируется любое музыкальное произведение, - Для передачи информации, людьми были придуманы специальные коды, к ним относятся: азбука Брайля, азбука Морзе,</p>	<p>Слушают учителя</p>	<p><u>Познавательные</u> - умение анализировать; - умение структурировать знания <u>Коммуникативные:</u> - умение слушать и слышать учителя; - умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли <u>Регулятив-</u></p>

			<p>флажковая азбука.</p> <p>- Вы знаете как читают слепые люди?</p> <p>Луи Брайль придумал способ представления информации для слепых. Проводя пальцами по выступам, незрячие люди различают буквы и могут читать.</p> <p>-Как кодируется информация в компьютере? Запомни! В памяти компьютера информация представлена в двоичном коде.</p> <p>-Существует огромное количество кодов. Что же главное при кодировании/декодировании информации?</p> <p>- Запомни! Для кодирования и декодирования информации нужна кодировочная таблица.</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>	<p><u>ные:</u></p> <p>- определение и осознание усвоенного</p> <p>-</p>
6	<p>Самостоятельная работа с использованием полученных знаний</p>	<p>Закрепить знания, отработать умение применять их на практике</p>	<p>- Давайте теперь закрепим полученные знания, выполнив задания на компьютерах.</p> <p>- Для начала вспомним технику безопасности при работе за компьютером.</p> <p>- Молодцы.</p> <p><i>Учитель объясняет правильность выполнения работы.</i></p> <p>- А сейчас садимся за компьютеры и выполняем задания .</p> <p><i>Проверка правильности выполненного задания.</i></p> <p>- Молодцы ребята! Справились с заданиями.</p> <p>(Учитель раздает жетоны).</p>	<p>Повторяют технику безопасности</p> <p>Выполняют практическую работу на компьютере</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>- развитие навыков самоорганизации;</p> <p>- развитие навыков работы на ПК</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>- формирование навыков преобразования информации</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>- формирование навыков в позитивной самооценки и моральных чувств</p>
7	<p>Запись домашнего задания.</p>	<p>- при выполнении домашнего задания закрепить полученные знания</p> <p>- заинтересовать учащихся изучаемым предметом</p>	<p>Запишите домашнее задание.</p> <p>Стр. 46-49 пересказ, вопросы 3, 8, 9 письменно.</p> <p>Творческое задание: придумайте свой код, оформите кодovou таблицу, предложите задание ребятам.</p>	<p>Работают с дневниками, записывают домашнее задание, задают вопросы по домашнему заданию</p>	

8	Оценивание. Рефлексия учебной деятельности.	Зафиксировать полученные знания и умения; затруднения, которые остались, и способы их преодоления; оценить собственную деятельность на уроке; дать качественную оценку всего класса.	<p>- Наш урок подходит к концу. Давайте вспомним, что мы с вами сегодня делали на уроке, чему научились, все ли у вас получилось.</p> <p>- Возьмите ваши листочки и ответьте на оставшиеся вопросы в первом и во втором столбике. Продолжите два -три предложения в третьем столбике.</p> <p>- Что нового узнали?</p> <p>- С какими трудностями вы столкнулись?</p> <p>- Чему научились?</p> <p>- Что смогли сделать?</p> <p>- Что было интересно?</p> <p>- Что вас удивило?</p> <p>- Что вам захотелось?</p> <p>- Спасибо за ваши ответы. Посчитайте ваше количество жетонов.</p> <p>- Каких жетонов у вас больше с надписью хорошо или отлично, в соответствии с этим поставьте себе оценку.</p> <p>- В завершении нашего урока, я предлагаю вам закодировать своё настроение. Покажите смайлик, который ему соответствует. Вложите смайлик в конвертик.</p> <p>- Ребята, Вы все сегодня молодцы! Спасибо за работу. До свидания.</p>	<p>Работают с листами рефлексии</p> <p>Самооценивание</p> <p>Показывают смайлик</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>- определение и осознание усвоенного</p> <p>- оценивание усвоенного</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>- умение с точностью и полнотой выразить свои мысли</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>- формирование позитивной моральной самооценки и моральных чувств</p>
---	---	--	---	---	---