**Технологическая карта урока информатики по теме «В мире кодов. Способы кодирования информации».**

***Учебный предмет:*** информатика

***Класс:*** *5*

***Тема урока:* В мире кодов. Способы кодирования информации.**

***Тип урока:*** изучение нового материала.

***Цель урока:*** обеспечить восприятие, осмысление и первичное закрепление понимания процесса кодирования информации, различных видов кодирования.

***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:**

условный знак; код; кодирование; декодирование

**Используемые на уроке средства ИКТ:** персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

***Планируемые образовательные 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.

ХОД УРОКА:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **Познавательная** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
|  |
| **1. Организационный момент.** | Приветствие учащихся разными способоми(плакат «Доброе утро!», жестами, словами «Доброе утро»)Создание доброжелательной атмосферы. | Выделение существенной информации из слов учителя (ответ на приветствие учителя) | Взаимодействие с учителем | Целеполагание.Умение настраиваться на занятие. |
| **2. Постановка цели и задач урока.**В начале урока я поприветствовала вас необычно. Попробуйте и вы передать свое настроение по-разному.(улыбка, рукой помахать, словами поприветствовать, рукопожатие и т.д.)Мы одну и ту же информацию попробовали передать разными способами.Один и тот же жест может содержать разную информацию в разных странах (пример – кивок головы: у нас – да, в Болгарии – нет)Что следует предпринять, чтобы правильно понять людей разных стран? (знать жесты, знать, что они означают, какое действие, предмет, явление этими жестами закодировано). Определим тему урока, поставим цели.  | Выяснение темы урока и формулировка его цели. Постановка проблемного вопроса | Выделение существенной информации из слов учителя. Осуществление актуализации личного жизненного опыта (отвечают на вопросы учителя, выдвигают предположения: жест может означать разные понятия, то – что под этим жестом закодировано, т.е. тема урока – **кодирование информации)**Формулируют цели урока.1.Знать способы кодирования.2.Приводить примеры, т.е. представлять информацию разных кодов. | Взаимодействие с учителем.Слушание учителя и товарищей, построение понятных для собеседника высказываний. | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний. |
| **3. Актуализация знаний.** Проверка домашнего задания.(разные уровни заданий: карточки разного цвета- базовый, повышенный, высокий). Ученик выбирает свой уровень задания.**Задания базового уровня сложности.****Задания повышенного уровня сложности.****Задания высокого уровня сложности.**После проверки вопрос детям «Поднимите руку, кто бы из вас смог справиться с заданиями более сложного уровня и выбрать карточку другого цвета?» | Даёт задания обучающимся. Следит за самостоятельностью выполнения заданий. Выводит на экран правильное решение задач.  | Компетенция обучающихся в области информатики.Выбирают уровень сложности задания, решают задачи. **Задания низкого уровня сложности.****Задания среднего уровня сложности.****Задания высокого уровня сложности.**Проверка соседей.Сверится с учителем на слайде.Оценивают себя в соответствии с выбранным уровнем. | Регуляция учебной деятельности. Взаимодействие с учителем.  | Самоконтроль выполнения задания.Самооценка, анализ своих возможностей. |
| **4. Первичное усвоение новых знаний.**Приглашает к доске одного из учеников, дает карточку с предложением «МАЛЬЧИК ПРОСЫПАЕТСЯ ОТ ЗВОНКА БУДИЛЬНИКА» и просит его изобразить написанное, а ребятам отгадать. Информация поступает к нам в виде условных знаков или сигналов самой разной физической природы. Для того чтобы произошла передача информацииприемник должен не только принять сигнал, но и расшифровать его. (будильник – нужно вставать;телефонный звонок - нужно поговорить; школьный звонок - перемена.)Для правильного понятия разных сигналов требуется разработка кода или кодирование.Работа с учебником (п.7), прочитать определения, что такое код, кодирование и декодирование, способы кодирования и заполнить схему.**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.
 | Отгадывают и возвращаются к теме урока.Организует беседу по теме урока. Даёт задание «Найти в параграфе учебника определения и заполнить схему». | Анализируют полученную информацию.Формирование умений вести беседу, умения выделять главное, делать выводы.Анализ содержания параграфа (участвуют в беседе, читают параграф, выделяют существенную информацию, выписывают в тетрадь). | Выражают и аргументируют свои мысли.Согласование усилий по решению учебной задачи, приходить к общему мнению в совместной деятельности, учитывать мнения других.Обсуждают выводы. | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Планировать и корректировать свои действия.Самоконтроль и взаимоконтроль выполнения задания в парах, группах… |
| **5. Первичная проверка понимания.** *Множество кодов в нашей жизни*. -Учебник, стр. 47.Работа в парах: С какими способами кодирования информации мы встречаемся в жизни? | Даёт учащимся задание работать с учебником. Слушает и проверяет правильность ответов на вопросы.  | Выделение существенной информации. Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме. Умение формулировать вопросы. Отвечают на поставленный вопрос соседу по парте, а затем фронтально.. | Понимать на слух вопросы и ответы, уметь формулировать собственное мнение и позицию, уметь использовать речь для регулирования своего действия. Участвуют в обсуждении содержания параграфов во фронтальном режиме.  | Умение слушать. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.Осуществление самоконтроля и взаимоконтроля.Контроль правильности ответов. Самоконтроль понимания вопросов. |
| **6. Первичное закрепление** Решение заданий из ЭОР  | Формулировка условий задач и контроль за правильным их решением. | Решение задач. Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме. | Понимать на слух ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию, уметь использовать речь для регулирования своего действия. Участвуют в обсуждении ответов на вопросы во фронтальном режиме. | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.Осуществление самоконтроля.Контроль правильности ответов обучающихся. |
| **Работа в группах:** выполнение заданий в рабочей тетради: по теме. | Формулировка условий задач и контроль за правильным их решением. | Решение задач.Работа в группах: выполняют задания в тетради. | Умение работать в группах, слушать чужое мнение, высказывать свое.Участвуют в обсуждении ответов на вопросы. | Планирование учебного сотрудничества со сверстниками, принятие решения. Взаимоконтроль. |
| **7. Итоги урока, рефлексия.**Что нового узнали на уроке, достигли ли поставленных целей?Сегодня на уроке….Я узнал, что….Я понял, что...Я хочу узнать ….Дома я повторю…. | Формулирует вопрос. Проводит рефлексию.  | Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме.Отвечают на вопрос. | Понимать на слух ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию. Участие в обсуждении итогов урока во фронтальном режиме.Уметь формулировать собственное мнение Взаимодействуют с учителем. | Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. |
| **8. Домашнее задание.**п.7(1) читать, определения учить, задания №92-95 в рабочей тетради выполнить письменно. Закодировать предложение с помощью одного из изученных способов кодирования или придумайте свой. | Формулировка домашнего задания, инструктаж по его выполнению. | Выделение существенной информации из слов учителя. | Взаимодействие с учителем | Регуляция учебной деятельности. |

**КОД**

Система условных знаков для представления информации

Представление информации с помощью некоторого кода

кодирование

Символьный способ

Числовой способ

Графический способ

25̊ С

А ЛД Е ПТН О

ЛЕТНИЙ СОЛНЕЧНЫЙ ТЕПЛЫЙ ДЕНЬ

декодирование