**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