**Технологическая карта урока информатики «Кодирование информации»**

**ФИО**: Скоморохова Лидия Павловна

**Предмет:** информатика

**Класс:** 7 класс

**Базовый учебник:** Л.Л. Босова «Информатика» класс ФГОС

**Цель урока**: сформировать общие представления о кодах и кодировании, умения кодировать и декодировать информацию.

**Планируемые учебные результаты:**

**Предметные**: научиться кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования.

**Метапредметные:** умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаковосимволической формы в другую.

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

**Задачи:**

**Общеобразовательные:** закрепить знания об информационных процессах; обратить внимание учащихся на многообразие окружающих их кодов; сформировать общие представления о роли кодирования информации.

**Развивающие:** развитие способов мышления, необходимого образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе.

**Воспитательные:** воспитание в учениках уверенности в своих силах; взаимоуважение к одноклассникам; эстетическое восприятие мира.

**Тип урока:** урок первичного предъявления новых знаний.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, парная, индивидуальная.

**Образовательные ресурсы:** учебник, рабочая тетрадь, ПК учителя, ПК учащихся, мультимедийный проектор, экран, презентация к уроку, раздаточный материал.

**Используемые технологии обучения:** Здоровьесберегающая, технология использования ЭОР, технология использования интерактивной доски, ИКТ-технология.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | | **Деятельность учителя** | | **Деятельность ученика** | | **Формируемые УУД** |
| **Организационный момент** | | Вступительное слово учителя. **Актуализирует** проявление учащимися установок на сотрудничество и успех в предстоящей работе.  **Оценивает** или вносит коррективы в готовность рабочих мест учащихся Создание атмосферы погружения. | | Приветствуют учителя, организуют рабочее место.  **Выполняют** необходимые действия. **Демонстрируют** готовность к учебной деятельности.  Быстрое включение в деловой ритм. | | **Личностные УУД:**  - умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. оценивания ситуации взаимодействия в соответствии с правилами поведения и этики. **ПознавательныеУУД:**  Отвечают на приветствие учителя  **Коммуникативные УУД:** взаимодействуют с учителем **Регулятивные УУД:**  умение настраиваться на занятие |
| **Актуализация знаний** | «Прежде чем мы познакомимся с темой урока, необходимо выбрать «сигнальный лист» и вспомнить пройденный материал»  На столе у каждого ученика три цветных листа с заданиями: зелёный, желтый, красный, которые соответствуют уровням заданий (базовый, повышенный, высокий). Ученик выбирает свой уровень задания и устно выполняет.  **Задания низкого уровня сложности.** *Определите источник и приемник информации:*  *1) Школьник читает текст в учебнике;*  *2) Бабушка читает письмо;*  *3) Мальчик просыпается от звонка будильника;*  *4) Разговаривают подруги Оля и Лена.* | | Отвечают на вопросы учителя, дополняют друг друга. Выбирают  уровень сложности задания, решают задачи устно 36.  **Задания низкого уровня сложности.**  1. Источник: учебник; приемник: школьник;  2. источник: письмо; приемник: бабушка;  3. источник: будильник; приемник: мальчик;  4. источники: Оля и Лена; приемники: Оля и Лена. | | **Личностные УУД:** смыслообразования. **Познавательные УУД:**  синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты.  **Коммуникативные УУД:**  умение сотрудничать с учителем и одноклассниками. **Регулятивные УУД:**  Развитие регуляции учебной деятельности, сличение результата действия. Самоконтроль выполнения задания. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Задания среднего уровня сложности.**  Определите источник и приемник информации, а также характер передачи информации:  *1) Учитель объясняет новый материал классу;*  *2) Регулировщик управляет потоками машин и пешеходов;*  *3) Вывешен знак, запрещающий проезд по улице;*  *4) Мальчик получил пригласительный билет на ёлку*  **Задания высокого уровня сложности.** Придумайте примеры передачи информации, соответствующие схемам:  1) источник приемник    2) источник приемник    Даёт задания обучающимся. Следит за самостоятельностью выполнения заданий. Выводит на экран правильное решение задач. Выборочно проверяет несколько тетрадей учащихся. Выставляет оценки в журнал. Работа с интерактивной доской.  - Все ответили верно. А сейчас заполним схему передачи информации. | **Задания среднего уровня сложности.**  1. Источник: учитель; приемники: ученики класса; двусторонний;  2. источник: регулировщик; приемники: пешеходы, водители машин; двусторонний;  3. источник: дорожный знак; приемники: водители машин; односторонний;  4. источник: билет; приемник: мальчик; односторонний.  **Задания высокого уровня сложности.**  1. Бабушка смотрит телепередачу.  2. Два друга общаются на перемене. 3. Осуществляют самопроверку по ответам на слайде.  Диктуют оценки учителю. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Постановка цели и задачи урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.** | На доске записана тема урока  12 16 5 10 18 16 3 1 15 10 8 10 15 22 16 18 14 1 24 10 10    - Ребята, давайте посмотрим на доску, на ней написана тема сегодняшнего урока. Прочитайте тему! (дети читают).  - Как вы считаете, что зашифровано на доске?  - Чему вы должны научиться на уроке? (научиться понимать данные записи)    - Тему сегодняшнего урока я скрыла и назовёте мне её вы сами, но для этого нам с вами нужно немного поработать. Посмотрите видео и попытайтесь отгадать тему урока. Давайте обратим внимание на следующий слайд.  Этот человек пытается нам сказать что-то, однако мы не можем его понять. Как вы думаете, что он хочет сообщить нам этим жестом? (показывает число 1, показывает, что всё хорошо, восклицает о чем-то) | Просматривают видео.  Отвечают на вопросы учителя. Выдвигают предположения: жест может означать разные понятия, чтобы прочитать, нужен код, то – что под этим жестом закодировано, тема урока – **кодирование информации.** Формулируют цели урока. | **Личностные УУД:**  самоопределение. **Познавательные УУД:** Выделение существенной информации из слов учителя. Осуществление актуализации личного жизненного опыта. **Коммуникативные УУД:** постановка вопросов. (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации). Слушание учителя и товарищей, построение понятных для собеседника высказываний. **Регулятивные УУД:**  постановка цели урока прогнозирование. Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.  [https://uchebnik.mos.ru/material/ common/Algoritmika/5011? menuReferrer=catalogue&publishing\_house\_ids=1639&search= %D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8](https://uchebnik.mos.ru/material/ common/Algoritmika/5011? menuReferrer=catalogue&publishing_house_ids=1639&search= кодирование информации) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Но мы не можем точно утверждать, что именно он нам хочет сказать, поскольку в разных странах одни и те же жесты означают совершенно разное. И что же следует предпринять, чтобы правильно понять людей этих стран? (знать жесты, знать, что они означают, какое действие, предмет, явление этими жестами закодировано).  Давайте подумаем и попробуем выяснить, что же самое главное в ваших ответах и определим тему урока, поставим цели.  - На следующем слайде записаны слова, которые означают действия с информацией (шифрование, обработка, удаление, создание, кодирование, передача, замена, копирование, разрушение).  Попробуйте выбрать среди них слово, которое означает действие, связанное с шифрованием информации. (если учащиеся произнесли слово «кодирование», учитель переходит к следующему этапу. Если нет, то необходимо задать несколько наводящих вопросов и добиться того, чтобы этот термин был найден).  - Молодцы! А теперь давайте попробуем сформулировать, что же такое кодирование? |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Первичное усвоение**  **новых**  **знаний.** | Информация, которую мы получаем из окружающего мира поступает к нам в виде условных знаков или сигналов самой разной физической природы.  Это свет, звук, запах, касания, это слова, значки, символы, жесты и движения.  Для того чтобы произошла передача информации, мы (приемник) должны не только принять сигнал, но и расшифровать его.  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.  Для правильного понятия разных сигналов требуется разработка кода или кодирование.  Ребята, давайте найдем в учебнике и запишем определения, что такое код, кодирование и декодирование.  Существует три основных способа кодирования информации:  Графический - с помощью рисунков или значков;  Числовой - с помощью чисел;  Символьный - с помощью символов того же алфавита, что и текст.  Выполнение интерактивного задания «Расшифруй слово» | Отвечают на вопросы. Участвуют в беседе.  Читают параграф, выделяют существенную информацию, выписывают в тетрадь.  Наблюдение за  материалом ЭОР | **Личностные УУД:** Смыслообразования, осознание ценности традиционных норм организации учебного труда. **Познавательные УУД:**  Участвуют в беседе. Читают параграф, выделяют существенную информацию, выписывают в тетрадь. Формирование умений вести беседу, умения выделять главное, делать выводы. Анализ содержания параграфа.  **Коммуникативные УУД:**  Направляют усилия на решение поставленной проблемы. Обсуждают выводы. Согласования усилий по решению учебной задачи, договариваться и при ходить к общему мнению в совместной деятельности, учитывать мнения других. **Регулятивные УУД:**  Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль и взаимоконтроль выполнения задания. Умение слушать в соответствие с целевой установкой. Планировать свои действия. Корректировать свои действия. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.  <https://uchebnik.mos.ru/material/common/Algoritmika/> 5011?menuReferrer=catalogue&publishing\_house\_ids=1639&search= %D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Первичная проверка понимания.** | Даёт учащимся задание работать с учебником. Слушает и проверяет правильность ответов на вопросы. *Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь.*  Откройте учебник и поработайте в парах над ответом на вопрос: С какими способами кодирования информации мы встречаемся в жизни? | Отвечают на поставленный вопрос соседу по парте, а затем фронтально. | **Личностные УУД:**  смыслообразования.  **Познавательные УУД:**  Выделение существенной информации. Логические умозаключения. Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме. Умение формулировать вопросы.  **Коммуникативные УУД:**  Участвуют в обсуждении содержания параграфов во фронтальном режиме. Понимать на слух вопросы и ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию, уметь использовать речь для регулирования своего действия  **Регулятивные УУД:**  Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль понимания вопросов. |
| **Физкульт**  **минутка** | Следит за выполнением упражнений. |  | **Личностные УУД:**  умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  **Регулятивные УУД:**  умение организовывать выполнение заданий учителя. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Первичное закрепление**. | Формулировка условий задач и контроль за правильным их решением.  **Работа за компьютером.** | Выполняют практическое задание за компьютером | **Личностные УУД:**  формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. **Познавательные УУД:**  поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний. **Коммуникативные УУД:**  умение работать в парах.  **Регулятивные УУД:**  коррекция.  Проведение теста  https://uchebnik.mos.ru/material/common/Algoritmika/97109?menuReferrer=catalogue&publishing\_house\_ids=1639&search=%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8 |
| **Работа в группах:** | Организует самостоятельное выполнение заданий в рабочей тетради.  Формулировка условий задач и контроль за правильным их решением. | Самостоятельно выполняют задания в рабочей тетради. | **Дополнительное задание** [**https://uchebnik.mos.ru/material/common/Algoritmika/4724?menuReferrer=catalogue&publishing\_house\_ids=1639&search=%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8&page=2**](https://uchebnik.mos.ru/material/common/Algoritmika/4724?menuReferrer=catalogue&publishing_house_ids=1639&search=кодирование информации&page=2)  **Личностные УУД:** смыслообразование. **Познавательные УУД:**  подведение под понятие, структурирование знаний.  **Коммуникативные УУД:**  умение сотрудничать с учителем. Уметь работать в группах, слушать чужое мнение, высказывать свое.  **Регулятивные УУД:**  Планирование учебного сотрудничества со сверстниками, принятие решения. Взаимоконтроль. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** | Формулировка домашнего задания, инструктаж по его выполнению. На дом п.7(1) читать, определения учить, задания №92-95 В рабочей тетради выполнить письменно. | Слушают учителя и записывают домашнее задание в дневнике. Задают вопросы. | **Личностные УУД:** смыслообразования. **Познавательные УУД:**  формулирование познавательной цели. Выделение существенной информации из слов учителя.  **Коммуникативные УУД:**  постановка вопросов (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).  **Регулятивные УУД:**  Развитие регуляции учебной деятельности .планирование учебной деятельности. |
| **Рефлексия** | Формулирует вопрос. Итак, наш урок подходит к концу. Давайте подумаем, что нового вы узнали сегодня на уроке, достигли ли поставленных целей?    Учитель предлагает ученикам оценить самого себя и товарищей . | Отвечают на вопрос. Ученики выражают свое мнение о занятии. | **Личностные УУД:** самоопределение. **Познавательные УУД:**  Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме. **Коммуникативные УУД:**  Участвуют в обсуждении итогов урока во фронтальном режиме, умение с точностью выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий)  **Регулятивные УУД:** Саморегуляция эмоциональных и функциональных состояний. оценка успешности усвоения. |