**В МИРЕ КОДОВ. СПОСОБЫ КОДИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока:** комбинированный | | | | | | |
| **Педагогические задачи:** закрепить знания обучающихся об информационных процессах; обратить внимание на многообразие окружающих человека кодов; сформировать общие представления о роли кодирования информации; упражнять в кодировании и декодировании информации с помощью различных кодов | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | | | | | |
| **Предметные:**  *Научатся:* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды. | | | **Метапредметные:**  • *познавательные* - перекодируют информацию из пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; умеют выборочно передавать содержание текста; строят логическую цепочку рассуждений; | | **Личностные:** понимание значения различных кодов в жизни человека; способность к самооценке на основе | |
| *Получат возможность научиться:* способам кодирования информации | | *•регулятивные* - учитывают правило в планировании и контроле способа решения; преобразуют практическую задачу в познавательную; • *коммуникативные* - управляют поведением партнера: контролируют, вносят коррективы, оценивают действия партнера | | | критерия успешности учебной деятельности | |
| **Образовательные ресурсы:** ЭПУ: презентация «Кодирование информации». Режим доступа: <http://metodist.lbz.rU/authors/informatika/3/eor5.php> | | | | | | |
| **Организационная структура урока** | | | | | | |
| Этап урока | Содержание деятельности учителя | | | Содержание деятельности обучающихся (осуществляемые действия) | | Формируемые  способы деятельности |
| **1** | **2** | | | **3** | | **4** |
| **I. Организаци­онный момент. Проверка домашнего задания. Актуализация опорных знаний** | *Приветствует обучающихся, проверяет подготовку к учебному занятию.*  *-* Покажите смайлик, отражающий ваше настроение в начале урока.  С помощью документ камеры проверяется домашнее задание.  - Что такое информация?  - Какие действия человек совершает с информацией?  - Как человек хранит информацию?  - Как человек передает информацию? | | | *Готовят рабочее место. Определяют свое эмоциональное состояние в начале урока.*  *Формулируют ответы на вопросы* | | Владеть навыками самоорганизации.  Осуществлять поиск и выделение необходимой информации. Применять методы ин­формационного поиска.  Осуществлять акту­ализацию сведений из личного опыта |
| **II. Формулирование темы и целей урока** | *Выдвигает проблему. Организует формулирование*  *темы урока обучающимися, постановку учебной задачи. Уточняет понимание обучающимися поставленной темы и целей урока.*  - Назовите виды сигналов, с помощью которых может поступать информация от источника к приемнику.  - Догадайтесь, что означает представленный сигнал для человека? *(Звучит сигнал будильника.)*  - Преобразуйте звуковой сигнал в числовую и текстовую форму.  - Догадайтесь, что означает представленный сигнал для человека? *(Звучит звонок в дверь.)*  - Преобразуйте сигнал в текстовую форму.  - Подумайте, какое действие с информацией вы выполнили, преобразовав ее?  - Назовите тему урока.  - Что мы должны узнать на уроке? | | | *Формулируют тему урока, ставят учебную задачу, обсуждают тему урока.*  - Звуковой сигнал, зрительный сигнал, световой сигнал и др.  - Пора вставать.  *Один ученик пишет на доске время и текст: «Пора*  *вставать».*  - Я пришел, откройте дверь.  - Кодирование.  - «Кодирование информации».  - Что такое код и как кодировать информацию | | Владеть навыком преобразования информации. Осуществлять актуализацию сведений из личного опыта |
| **III.** **Изучение нового материала** | *Организует беседу с целью открытия нового знания.*  *-* Информация может поступать от источника к приемнику с помощью сигналов самой разной физической природы. Для того чтобы произошла передача информации, приемник должен не только получить сигнал, но и расшифровать его. Необходимо заранее договориться, как понимать те или иные сигналы, т. е. требуется разработка кода.  *Код -* это система условных знаков для представления информации.  *Кодирование -* это представление информации с помощью некоторого кода.  - Посмотрите на доску:  BUCH – немецкий язык  LIVRE – французский язык  - А это слово вам знакомо:  BOOK – английский язык  - Для общения в нашей стране используется код - русский язык. Какой код мы используем для оценки знаний в школе?  - Где еще в повседневной жизни мы встречаемся с кодами?  - Рассмотрите картинки-подсказки и расскажите о кодах, которые встречаются в повседневной жизни.  - Как называется набор символов для кодирования текстовой информации?  - Как читают слепые люди?  - Луи Брайль придумал способ представления информации для слепых. Проводя пальцами по выступам, незрячие люди различают буквы и могут читать.  - Как кодируется информация в компьютере? **Запомни!** В памяти компьютера информация представлена двоичным кодом | | | *Формулируют ответы на вопросы, высказывают свое мнение и предположение.*  - Книга  - Оценки (5 - отлично, 4 - хорошо и т. д.).  *Рассматривают картинки и делятся жизненным*  *опытом.*  - Алфавит.  - С помощью азбуки Брайля. | | Владеть понятиями  «код», «кодирование», «двоичное кодирование», «декодирование».  Развито логическое  мышление |
| Физкультминутка | | | | | | |
| Задание 1, 2 | *Организует устное выполнение задания.*  - Отгадайте правило кодирования информации человеком и узнаете скороговорку. | | | *Выполняют задание, отвечают на вопрос.*  О т в е т: от топота копыт пыль по полю летит  Ответ: ал цвет мил на весь свет | | Применять навыки кодирования на практике. Развито логическое мышление. |
|  | - В памяти компьютера информация представлена двоичным кодом, в виде цепочек нулей и единиц.  - Одна и та же информация может быть представлена разными кодами (в разных формах). Способ кодирования информации зависит от цели, ради которой осуществляется кодирование. Основные способы кодирования:  1. Графический - с помощью рисунков и значков.  2. Числовой - с помощью чисел.  3. Символьный - с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.  - Переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для хранения, передачи или обработки также называют *кодированием.* Действия по восстановлению первоначальной формы представления информации называют *декодированием* | | | *Формулируют ответы на вопросы, высказывают свое мнение*  *и предположение.* | | Структурировать знания. Развито логическое мышление |
| **IV. Закрепление,**  **первичная про­верка и коррек­ция полученных ранее знаний.**  Работа в тетради:  задание 83  задание 84 | *Организует выполнение задания, уточняет и расширяет знания обучающихся*  *Организует выполнение задания с целью закрепления знаний* | | | *Выполняют задание с целью закрепления и коррекции полученных знаний*  *Выполняют задание.*  У кого сильные мышцы, тот победит одного. Кто силен знаниями, тот победит тысячи | | Применять навыки кодирования на практике. Развито логическое мышление  Структурировать знания |
| **V. Итоги урока, рефлексия** | *Организует оценку результатов выполнения заданий на уроке, подведение итогов урока обучающимися. Проводит беседу по вопросам.*  *-* Что вы понимаете под кодированием информации?  - С какой целью люди кодируют информацию?  - Какие знаки используются для представления информации?  *Учащиеся заполняют анкету:*  На уроке я работал   * Активно / Пассивно   Своей работой на уроке я   * Доволен / Недоволен   Урок для меня показался   * Коротким / Длинным   Моё настроение   * Стало лучше / Стало хуже/ Не изменилось   Материал урока мне был   * Понятен / Полезен/Интересен/Легок в восприятии | | | *Формулируют ответы на вопросы* | | Осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и резуль­татов деятельности |
| **Домашнее задание** | Учебник: § 7 стр.46-49. Рабочая тетрадь (задания 79-95) | | | *Записывают домашнее задание* | | Владеть навыками самоорганизации |