## **План урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана: Раздел 5.1А Представление информации** | | | |
| **Тема урока** | | **Двоичное представление информации** | |
| **5 В класс** | |  | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 5.2.1.4 пояснять, что вся информация для компьютера представляется в двоичном виде | |
| **Цели урока** | | Пояснять, как информация представляется в компьютере | |
| **Критерии оценивания** | | Знает, как информация представляется в компьютере  Знает, как используя таблицу кодов ACSII, шифровать и дешифровать информацию. | |
| **Языковые цели** | | **Учащиеся могут:**  Объяснять, как информация представлена в компьютере.  Пояснять, как они понимают термин «двоичный вид».  **Лексика и терминология, специфичная для предмета:**  Двоичный вид, представление информации,  **Полезные выражения для диалогов и письма:**  Вся информация, которую мы обрабатываем на компьютере представлена …  Двоичное представление – это.. | |
| **Привитие ценностей** | | Урок направлен на развитие ценностей сотрудничества: включает в себя развитие теплых отношений во время групповой работы, формирование навыков сотрудничества и развитие конструктивного подхода, умение критически мыслить при выстраивании взаимоотношений; академической честности: уважение идей и мыслей других людей. Привитие ценностей осуществляется посредством организации групповой работы, оказания поддержки менее способным учащимся | |
| **Межпредметные связи** | | Связь с физикой при объяснении способа передачи информации в технических устройствах в виде электрических сигналов.  Связь с русским, английским языками при выполнении задания в форме игры. | |
| **Ход урока** | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | **Ресурсы** |
| Начало урока  0-3 | Организую учащихся на начало урока.  Проверка отсутствующих.  Запись числа и темы урока. | |  |
| **3-7 мин** | **Актуализация ранее усвоенных знаний и умений**  Дайте определение, что такое бит?  **Обобщение**: Вся информация в компьютере кодируется двоичными знаками, 0 и 1. Мы написали букву А, а компьютер преобразовал ее в нули и единички. А почему?  Компьютер – это машина, она не понимает человеческого языка, а понимает только сигналы.  Вся информация в компьютере представлена в виде групп по 8 бит.  Что такое байт?  А какие еще единицы измерения Вы знаете?  Расположите единицы измерения информации в порядке возрастания: байт, мегабайт, бит, гигабайт, килобайт.  Попробуйте нарисовать диаграмму «Взаимосвязь единиц измерения информации».  Сколько в 1 Мбайте килобайт? Почему не 1000, а именно 1024? | | **Презентация** |
| **8-12 мин** | **А сейчас давайте посмотрим, насколько хорошо Вы усвоили тему «Двоичное представление информации». Я предлагаю ответить на тестовые вопросы.**  На партах лежат цветные листочки, на них Вы будете записывать свои баллы.  **Тест «Двоичное представление информации»**   1. В одном байте   1024 бита  100 битов  8 битов  20 битов  10 битов   1. Наименьшая единица измерения информации:   Бит, терабайт, гигабайт, килобайт, байт   1. В компьютере 1 символ кодируется?   3 байтами, 2 битами, 1 битом, 2 байтами, 1 байтом.   1. При кодировании информации компьютер использует:   Двоичный код, десятичный код, шифр Цезаря, азбуку Морзе, 16-чный код.   1. Сколько байтов в слове ПРОГРАММА? 2. байтов, 8 байтов, 10 байтов, 9 битов, 10 битов. | | **1.Тест 5 класс** |
| **13-15 мин** | Таким образом, вся информация в компьютере представляется в виде 0 и 1. Но должен же быть определённый порядок замены букв нулями и единицами. И Вы знаете, что такая кодировка, такая таблица есть. Кто может сказать, как называется эта таблица?  Правильно, это американский стандартный код обмена информацией ASCII.  Я уже говорила, что в этой таблице 2 части: стандартная и альтернативная.  С помощью этой таблицы мы будем кодировать слова и раскодировать закодированные сообщения. | | **Таблица кодов ASCII.** |
| **16-21 мин** | Давайте закодируем название нашей страны – Kazakhstan десятичным кодом.  075 097 122 097 107 104 115 116 097 110  На каком месте находится Казахстан по площади среди государств мира? (9)  С какими государствами граничит Казахстан?  Russia  Kyrgyzstan  China  Turkmenistan  Uzbekistan  **Уровень А**  Закодировать слова Россия и Китай в десятичном коде, используя таблицу кодирования ASCII. | | **Карта Казахстана** |
| **22-26 мин** | **Уровень В**  Давайте поиграем в игру  На 3-х языках  Информация – Ақпарат – Information  Рисунок – сурет- image  Ручка – қалам – Pencil  Школа – Мектеп – School  Учитель – мұғалім – teacher  Яблоки-алмалар-apples | | **Презентация** |
| **27-31 мин** | **Тест на соответствие**  **Выполняют на компьютере** | | **2. Тест на соответствие** |
| **32-40 мин** | **Уровень С**   1. Встреча с секретным агентом сегодня состоится в 01100110 01101001 01110110 01100101 2. Решить задачу   На странице 40 строк по 60 символов, найдите, сколько символов содержится на этой странице. Определите количество байтов и битов на этой странице.  Решение:  40\*60=2400 символов  2400\*8=19200 битов  Ответ: 2400 байтов и 19200 битов. | | **Презентация** |
|  | 1. Определить символы, соответствующие двоичному коду, и составь слова:  А) Down – вниз  b) IBM – фирма, которая в 1981 году выпустила первый компьютер  b) Enter  2. Определи символы, соответствующие десятичному коду и расшифруй данные слова:  Word  Dos  Paintbrush | | **Презентация**  **Учебник** |
|  | Рефлексия   * *Сегодня я узнал…* * *Я научился…* * *Меня удивило…* * *У меня получилось…* * *Было трудно…* * *Я смог ….* * *Я понял, что…* * *Я теперь могу….* * *Я запомнил, что…* * *Мне захотелось….* * *Было интересно…* | |  |