## **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 компьютереЗнает, 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 урока0-3 | 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 бита100 битов8 битов20 битов10 битов1. Наименьшая единица измерения информации:

Бит, терабайт, гигабайт, килобайт, байт1. 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 110На каком месте находится Казахстан по площади среди государств мира? (9)С какими государствами граничит Казахстан?Russia KyrgyzstanChinaTurkmenistanUzbekistan**Уровень А**Закодировать слова Россия и Китай в десятичном коде, используя таблицу кодирования ASCII. | **Карта Казахстана** |
| **22-26 мин** | **Уровень В**Давайте поиграем в игруНа 3-х языкахИнформация – Ақпарат – InformationРисунок – сурет- imageРучка – қалам – PencilШкола – Мектеп – SchoolУчитель – мұғалім – teacherЯблоки-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 символов2400\*8=19200 битовОтвет: 2400 байтов и 19200 битов. | **Презентация** |
|  | 1. Определить символы, соответствующие двоичному коду, и составь слова:А) Down – внизb) IBM – фирма, которая в 1981 году выпустила первый компьютерb) Enter2. Определи символы, соответствующие десятичному коду и расшифруй данные слова:WordDosPaintbrush | **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…*
 |  |