**Конспект урока по информатике на тему: «Перевод чисел из любой системы счисления в десятичную»**

**Цели:**

**дидактическая:** дать понятие разряда, разобрать правило перевода числа, рассмотреть пример перевода чисел;

**развивающая:** продолжить формирование учащихся логически мыслить, анализировать;

**воспитательная:** аккуратность в оформлении записей, укрепление интереса к предмету.

**План урока**

**1.**Организационный момент (1 мин)

**2.**Актуализация знаний (5 мин)

**3.**Изучение нового материала (10 мин)

**4**.Закрепление изученного материала(20 мин)

**5.**Постановка домашнего задания (2 мин)

**6.**Подведение итогов урока (2 мин)

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Действия учителя** | **Деятельность учеников** |
| 1. Приветствие и проверка готовности к уроку 2. Проведем проверочный тест на ранее изученные темы.   **Тест**  **1.Что такое система счисления?**   1. это способ записи чисел с помощью заданного набора специальных знаков. 2. это условный знак для записи чисел. 3. это электрический сигнал, передающий информацию в ПК.   **2.Что такое цифра?**   1. сумма произведений чисел. 2. это условный знак для записи чисел. 3. это система счисления.   **3. Запишите виды систем счисления**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **4. К какому виду относится древнегреческая система счисления?**   1. позиционная 2. непозиционная 3. алфавитная   **5 . К какому виду относится древнеримская система счисления?**   1. позиционная 2. непозиционная 3. алфавитная   **6. Что такое позиционная система счисления?**   1. это система счисления, в которой величина, обозначаемая цифрой, зависит от места (позиции) цифры в числе. 2. это система счисления, в которой величина, обозначаемая цифрой, не зависит от места (позиции) цифры в числе. 3. название системы счисления   **7. Что такое непозиционная система счисления?**   * + 1. это система счисления, в которой величина, обозначаемая цифрой, зависит от места (позиции) цифры в числе.     2. название системы счисления     3. это система счисления, в которой величина, обозначаемая цифрой, не зависит от места (позиции) цифры в числе.   Повторим определения алфавит и основание системы счисления (слайд 2)   1. Сегодня мы рассмотрим двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Двоичную СС мы уже рассматривали на предыдущих занятиях. Двоичная и восьмеричная СС также используются в вычислительных машинах, так как 8 и 16 можно легко представить с помощью 2.   Рассмотрим алфавит, основание и правила счета каждой из них:  1) двоичная СС (слайд 3)  2) восьмеричная СС (слайд 4)  3) шестнадцатеричная СС (слайд 5)  Запишем в тетрадь.  Вы уже знаете, как записать длинную запись числа. Вспомним это, решив несколько примеров (слайд 6)  На основе нашего умения мы сможем перевести число из любой СС в десятичную СС. Для этого запишем правило №1. (слайд 7)  Посмотрите как это правило применяется. ( слайды 8, 9, 10)   1. Теперь попробуем перевести из заданной СС в десятичную СС следующие числа:   101,012 14,28 С,216 1001,12 146,48 АВ,С16   1. *Запишем домашнее задание:*   1)1000112=?10 5)35038=?10  2)111012=?10 6)5B416=?10  3)100002=?10 7)16D116=?10  4)1038=?10   1. Что нового вы узнали сегодня на уроке? | Вспоминают полученные ранее знания, заполняя тест  a  b  позиционная, непозиционная, унарная  b  b  a  c  **Алфавит-** это набор знаков, участвующих в записи чисел.  **основание** - количеству цифр (знаков) в ее алфавите.  Записывают в тетрадь  Решают примеры  Записывают правило  Решают примеры  Записывают домашнее задание  Правило перевода из любой сс в десятичную |