**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,С161. *Запишем домашнее задание:*

1)1000112=?10 5)35038=?102)111012=?10 6)5B416=?103)100002=?10 7)16D116=?104)1038=?101. Что нового вы узнали сегодня на уроке?
 | Вспоминают полученные ранее знания, заполняя тестabпозиционная, непозиционная, унарнаяbbac**Алфавит-** это набор знаков, участвующих в записи чисел.**основание** - количеству цифр (знаков) в ее алфавите. Записывают в тетрадьРешают примерыЗаписывают правилоРешают примерыЗаписывают домашнее заданиеПравило перевода из любой сс в десятичную |