Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Тираспольский техникум информатики и права»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**«Системы счисления в окружающем мире»**

по учебной дисциплине «Информатика»

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Выполнил: Плигин К.М., обучающийся I курса,специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Руководитель: Шандригоз Наталья Николаевна,

преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Допущен к защите

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тирасполь 20\_\_

### содержание

* **Введение:**

1. **Теоретические основы индивидуального проекта**  
   [1.1. Основные виды систем счисления и их принципы.](#_I_Теоретические_основы)  
   1.2. Историческое развитие различных систем счисления.  
   1.3. Примеры использования систем счисления в повседневной жизни.
2. **Использование систем счисления в современном мире**2.1.Сферу применения различных систем счисления в науке и технике.  
   2.2. Влияние систем счисления на развитие вычислительной техники.

* **Заключение.**
* **Список информационных источников**
* **Приложения**

### 

### I Теоретические основы индивидуального проекта

* 1. **Основные виды систем счисления и их принципы**

**Система счисления** – это способ, которым записывают и представляют числа. У каждой системы счисления есть основание - оно определяет общее количество цифр в ней .

Системы счисления делятся на ПОЗИЦИОННУЮ и НЕПОЗИЦИОННУЮ .  
**Позиционная система счисления** – это система где от положения цифры зависит ее значение. У позиционной системы счисления встречается такое понятие как “разряд”-, это положение цифры в числе

**Непозиционная система счисления** – это система где от положения цифры ничего не меняется .

Есть 3 основные системы счисления которые можно дать в пример :

**Десятичная система счисления**

В десятичной системе счисления основание 10 – что означает что числа записываются с использованием десяти цифр: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**.

Каждая цифра в числе имеет разряд, который соответствует степени числа 10. Например, в числе **345**:

* 3 находится в разряде сотен (**3 x 102**),
* 4 в разряде десятков (**4 x 101**),
* 5 в разряде единиц (**5 x 100**).

По мимо этих трех разрядов имеются и другие разряды :

тысячи , десятки тысяч, сотни тысяч, миллион , десятки миллионов и так далее до бесконечности .

Чтобы собрать из этих примеров число их нужно сложить

Таким образом, в десятичной системе каждая цифра имеет не только свое значение, но и свое положение – разряд . Это означает что десятичная система счисления является ПОЗИЦИОННОЙ и от позиции каждой цифры мы получим разные числа .