ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

(доклады)

Доклад N1.

Немногим известно, что число 12 – старинный и едва не победивший соперник числа 10 в борьбе за почетный пост основания общеупотребительной системы счисления. Культурнейший народ Древнего Востока – вавилоняне и их предшественники – шумеры, вели свой счет в двенадцатеричной системе счисления. Кое в чем мы до сих пор платим дань этой системе, несмотря на победу десятичной. Наше пристрастие к дюжинам и гроссам (12 и 144), наше деление суток на две дюжины часов, часа – на пять дюжин, деление минуты на столько же секунд, деление круга на 30 дюжин градусов и многое другое – все это свидетельствует о том, как велико в наши дни влияние древней системы.

Доклад N2.

Простейшая система счисления состоит из одной цифры, палочки, которая изображает единицу. Но этот способ записи неэкономичен для больших чисел, и неизбежно приведет к ошибкам в счете. В Древней Греции ввели однозначные числа и несколько круглых чисел (1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;20;… ) и обозначили их буквами латинского алфавита с чертой над ними (ū,¯α,¯β,¯γ,…) эта традиция через Византию пришла в древнеславянскую письменность. В Древнем Риме в качестве «ключевых» чисел использовались 1 – I ;5 – V; 50 – L ; 100 – C ; 500 – D ; 1000 – M .у многих народов (Древних славян, вавилонян, индейцев) «ключевыми» числами служили степени числа 60, то есть 1; 60; 60²; 60³; 60⁴ и так далее.

В начале эта система использовалась в основном для записи денежных единиц ( 1 мина серебра была равна 60 шекелям, 1 талант – 60 минам) .но постепенно ее стали употреблять и для расчетов календаря, записей астрономических наблюдений, измерения площадей и урожаев. Шестидесятеричная система самая древняя , она возникла 3000 лет назад. Число 60 имеет 12 делителей. Современная же десятичная система возникла в Индии.

Доклад N3.

Разнообразие систем счисления, имеет не только исторический интерес. Хотя свойства чисел не зависят, конечно, от способа записи, но в некоторых задачах удобнее представлять числа не в десятичной системе, а в какой-нибудь другой. Особенно многочисленны применения двоичной системы счисления, использующей всего две цифры – 0 и 1. Главные из этих применений - современные ЭВМ и системы передачи информации, к которых используются миниатюрные элементы с двумя устойчивыми состояниями.

Десятичная система находит себе, между прочим, применение там, где казалось бы, этого и ожидать нельзя, именно – в библиотеках, при распределении книг по разделам. Почти во всех библиотеках употребляется такая система квалификации книг, при которой одна и та же книга имеет всюду одинаковое числовое обозначение («шифр»). Система эта называется десятичной и избавляет читателя от необходимости справляться в каталоге при требовании книг того или иного раздела. Система несложна и очень удобна. Сущность ее в том, что каждая отрасль знаний имеет свое числовое обозначение, притом такое, что цифровой его состав сам говорит о месте, занимаемом данной отраслью в общей системе знания. Все книги распределяются по десяти главным отделам, которые обозначаются от 1 до 9:

0 – сочинения общего характера;

1 – философия;

2 – история религии;

3 – общественные науки;

4 – филология, языки;

5 – физика, математика;

6 –прикладные науки;

7 – изящные искусства;

8 – литература;

9 – история, география, биология.

Первая цифра по этой системе указывает, к какому из отделов относится книга. Далее, перечисленные отделы, в свою очередь, подразделяются каждый на 10 подотделов, которые тоже обозначаются цифрами от 1 до 9, они пишутся на втором месте:

5.0 – общие сочинения по физике и математике;

5.1 – математика;

5.2 – астрономия , геодезия;

5.3 – физика, механика;

5.4 – химия, минералогия;

5.5 – геология;

5.6 – палеонтология;

5.7 – биология, антропология;

5.8 –ботаника;

5.9 –зоология .

Далее, присоединяя к двум первым цифрам третью, характеризуют содержание книги еще точнее, указывая, к какому разделу данного подотдела она относится . Например:

5.1.1 – арифметика;

5.1.2 – алгебра;

5.1.3. – геометрия;

5.3.5. – оптика;

5.3.6. – теплота;

5.3.7. – электричество.