

ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПОНЯТИЯ НАТУРАЛЬНОГО ЧИСЛА У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ.



Выполнила студентка
5(4,5) курса Дунец И.Н.

*"Математика – это цепь понятий: выпадает одно звёнышко – и непонятно будет дальнейшее".
Н К Крупская*

Центральным понятием всего курса математики в дошкольной и начальной школе является натуральное число.

Изучение истории развития понятия числа и операций с числами позволяет выявить, как происходил процесс «опредмечивания» числа, как развивалось понятие числа, какую роль играет овладение исторически выработанным средством отражения числа в формировании понятия числа.

Преимственность в обучении, является необходимым условием реализации его развивающей функции, которая в настоящий момент выдвигается на передний план.

История возникновения натурального числа.

- Число, важнейшее математическое понятие. Возникнув в простейшем виде ещё в первобытном обществе, понятие число изменялось на протяжении веков, постепенно обогащаясь содержанием по мере расширения сферы человеческой деятельности и связанного с ним расширения круга вопросов, требовавшего количественного описания и исследования.
- Дети должны в сжатой, сокращенной форме пройти и «пережить» весь тот исторический путь, который прошло человечество от операций с конкретными множествами предметов к числам и операциям над ними.

Теоретико-множественное истолкование натурального числа

Множество A называют конечным, если оно равномощно некоторому отрезку натурального ряда чисел.

Два множества A и B называется эквивалентными или равномощными, если между ними можно установить взаимнооднозначное соответствие, т.е. если каждому элементу A ставится в соответствие единственный элемент множества B и наоборот

- У каждого класса эквивалентности есть общее свойство: они состоят из одинакового количества элементов.
- Целое неотрицательное число с теоретико-множественной точки зрения, есть общее свойство класса не пустых конечных равномо́щных множеств.

Аксиоматика натурального числа

В качестве основного понятия при аксиоматическом построении арифметики натуральных чисел взято отношение «непосредственно следовать за», заданное на непустом множестве N .

Элемент, непосредственно следующий за элементом a , обозначают a' .

Суть отношения «непосредственно следовать за...» раскрывается в следующих аксиомах.

- **Аксиома 1.** *Во множестве N существует элемент, непосредственно не следующий ни за каким элементом этого множества. Будем называть его единицей.*
- **Аксиома 2.** *Для каждого элемента a из N существует единственный элемент a' , непосредственно следующий за a .*

- **Аксиома 3.** Для каждого элемента a из N существует не более одного элемента, за которым непосредственно следует a .
- **Аксиома 4.** Всякое подмножество M множества N , обладает свойствами:
1) единица принадлежит множеству M ;
2) из того, что a содержится в M , следует, что и a' содержится в M , то M совпадает со множеством N .

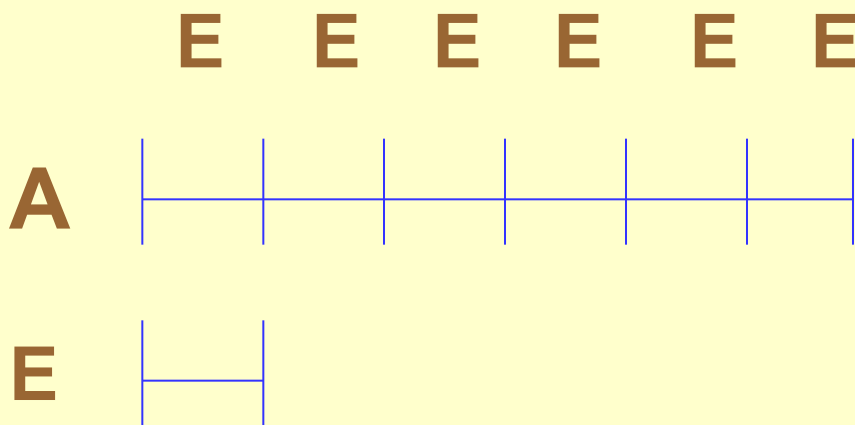
Сформулированные аксиомы называют аксиомами Пеано

Натуральное число как мера величины.

Если дана величина a и выбрана единица измерения e , то в результате измерения находят такое положительное действительное число x , для которого выполняется равенство: $a = x \cdot e$.

Например, отрезок a состоит из 6 отрезков, равных отрезку e .

Если длину единичного отрезка обозначить буквой E , а длину отрезка a - буквой A , то можно написать, что $A = 6E$.



Понятие преемственности в психолого-педагогической литературе.

В психолого-педагогической и методической литературе существуют различные подходы к пониманию преемственности. В исследованиях преемственность трактуется как связь между отдельными предметами в процессе обучения (физика и математика, математика и черчение, и так далее).

Формирование элементарных математических представлений о натуральном числе у дошкольников.

В течение всего учебного года дети упражняются в счете. Они пересчитывают предметы, игрушки, отсчитывают предметы по заданному числу, по цифре, по образцу. Образец может быть дан в виде числовой карточки с определенным количеством игрушек, предметов, геометрических фигур, представлен в виде звуков, движений.



В дипломе были рассмотрены
изученные в методической
литературе по математике вопросы
комплексного подхода к
характеристике понятия
преемственности в обучении,
отражающие взаимосвязь
изучаемых школьниками понятий –
натуральные числа.