

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Автор проекта:
Негрова Ольга,
Ученица 9 класса
МОУ Стрелецкой сош.

Руководитель:
Пронина Т.Н.,
учитель математики.

- На первых этапах существования человеческого общества числа, открытые в процессе практической деятельности, служили для примитивного счета предметов, дней, шагов. В первобытном обществе человек нуждался лишь в нескольких первых числах. Но с развитием цивилизации ему потребовалось изобретать большие числа. Этот процесс продолжался на протяжении многих столетий и потребовал напряженного интеллектуального труда.

Гипотеза:

Не нужно
подробно изучать
действительные
числа.

Цель: проследить процесс появления действительных чисел и дальнейшее их изучение.

Задачи исследования:

- ◎ Проследить процесс появления действительных чисел;
- ◎ Изучить развитие теории о действительных числах;
- ◎ Выяснить, для чего нужно изучать действительные числа;

Актуальность выбранной темы

- ◎ Понятие числа зародилось в глубокой древности. На протяжении веков это понятие подвергалось расширению и обобщению.

Ход исследования:

- Изучила различные источники информации;
- Проследила процесс появления действительных чисел;
- Проанализировав проделанную работу, пришла к выводу.

Результаты исследования:

- На первом этапе возникали понятия «больше», «меньше» или «равно». Вероятно, на этом же этапе развития люди стали складывать числа. Значительно позже они научились вычитать числа, затем умножать и делить их. Даже в средние века деление чисел считалось очень сложным и служило признаком чрезвычайно высокой образованности человека.

- С открытием действий с числами или операций над ними возникла наука АРИФМЕТИКА. Спустя некоторое время Пифагор открыл неизмеримые отрезки, длины которых не могли выразить ни целым, ни дробным числом. В дальнейшем возникает понятие «геометрическое выражение».
- Благодаря первым открытиям математики Индии, Ближнего и Среднего Востока, а позднее и Европы пользовались иррациональными величинами. Однако их долгое время не признавали равноправными числами. Их признанию способствовало появление «Геометрии» Декарта.

- После стало известно, что любое число можно представить в виде бесконечной десятичной дроби. В 18в. Л.Эйлер и И. Ламберт показали, что всякая бесконечная периодическая десятичная дробь является рациональным числом.
- Построение действительных чисел на основе бесконечных десятичных дробей было дано немецким математиком К. Вейрштрассом.

Вывод:

- Изучать действительные числа нужно, потому что они являются основой науки арифметики, также действительные числа способствовали возникновению рациональных и иррациональных чисел.
- ГИПОТЕЗА НЕ ПОДТВЕРДИЛАСЬ.

Информационные источники

- Г.И.Глейзер «История математики в школе» [текст]
- Алгебра, 8 класс [текст]
- Ресурсы сети Интернет.