

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САЙГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ВЕРХНЕКЕТСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рассмотрено на заседании МО учителей математики, физики, информатики Руководитель МО _____ Т.В. Пискунович Протокол № <u> 5 </u> от « <u>06</u> » <u> 06 </u> 2024г.	Согласовано Заместитель директора по УМР _____ О. В. Кудряшова « <u>30</u> » <u>08</u> 2024г.	Утверждаю Директор школы _____ В. Н. Ширямова Приказ № 145 «02» <u> 09 </u> 2024г.
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Реальная математика»
для учащихся 7 класса
на 2024-2025 учебный год.**

Учитель: Пискунович Тамара Владимировна

Годовое количество часов: 17
Количество часов в неделю: 0,5

2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Данный курс посвящен одному из основных понятий математики - понятию числа. Школьная математика начинается со знакомства с простейшим видом чисел – натуральных - и все последующее изучение математики связано с понятиями различных видов чисел. И это понятно, так как без понятия числа невозможно изложить, а значит, и изучить все другие понятия математики. И не только математики. Ведь в основе любой человеческой деятельности, в той или иной степени, прямо или косвенно, лежат числовые расчеты.

Вычислительная культура является тем запасом знаний и умений, который находит повсеместное применение, является фундаментом изучения математики и других учебных дисциплин. Кроме того, вычисления активизируют память учащихся, их внимание, стремление к рациональной организации деятельности и прочие качества, оказывающие существенное влияние на развитие учащихся. Возникает потребность в ознакомлении учащихся с дополнительными приемами вычислений, которые позволили бы значительно сократить время, потраченное на вычисления и запись решения, и избежать использования различных вычислительных средств.

Данная программа включает новые для учащихся знания, но не содержащиеся в базовых программах, расширяет представление учащихся о числе, предполагает постоянное обращение к истории развития математики, рассматривает способы быстрых вычислений, содержит интересные задачи.

Цель программы: систематизация и расширение знания о числе, знакомство учащихся со способами быстрых вычислений.

Задачи:

- познакомить учащихся с историей чисел, новыми видами чисел;
- повысить вычислительную культуру учащихся;
- формировать навыки умственного труда;
- развивать познавательный интерес к математике;
- формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для повседневной жизни;
- учиться добывать и грамотно обрабатывать информацию.

Планируемые результаты освоения учебного курса

По окончании курса учащиеся должны знать:

- как появилась нумерация;
- различные системы счисления;
- различные виды чисел, их особенности и свойства;
- числа великаны и числа лилипуты;
- способы быстрого счёта.

уметь:

- объяснить, в чём состоит загадка некоторых чисел;
- объяснить происхождение некоторых фокусов;
- объяснить уникальность чисел великанов и лилипутов;
- применять различные способы быстрых вычислений;
- решать «Числовые sudoku».

Формы и методы работы:

1. Беседы, мини-лекции по некоторым темам.
2. Самостоятельные сообщения.
3. Использование возможностей Интернета при изучении отдельных разделов программы.
4. Проведение занятий в игровой форме, в форме КВН, викторин.
5. Подготовка презентаций по предложенным темам программы.
6. Тестирование по ходу обучения.
7. Мини-исследования.
8. Работа в группах, парах.

Форма итоговой работы: : защита проектов обучающимися.

Структура программы: программа рассчитана для учащихся 7 класса. Всего - 17ч.(0,5 час в неделю)

Содержание программы

Тема 1

Как считали в старину? Счет в глубокой древности (до изобретения букв). Как буквы использовали для записи чисел? Пифагор и его школа.

Тема2

Наша десятичная система счисления. Наша нумерация, ее достоинства и недостатки.

Тема 3

Астрономические числа и «числа-карлики».

Тема 5

Числа Фибоначчи. Фигурные числа.

Тема 6

Богом данные привилегии числу 7. Числа- «самородки».

Тема 7

Способы быстрых вычислений.

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Как считали в старину?	1		
2	Наша десятичная система счисления.	1		
3	Астрономические числа и «числа-карлики».	1		
4	Тайны совершенных и дружественных чисел.	1		
5	Числа Фибоначчи. Фигурные числа.	1		
6	Число 7. Числа – «самородки».	1		
7	Делимость чисел. Признаки делимости на 7,8,11,13.	1		
8	Делимость чисел. Признаки делимости на 7,8,11,13.	1		
9	Способы быстрых вычислений.	1		
10	Способы быстрых вычислений..	1		
11	Способы быстрых вычислений.	1		
12	Фокусы и игры с числами.	1		
13	Жизнь в цифрах	1		
14	Числовые sudoku	1		
15	Галерея числовых диковинок	1		
16	Числовые головоломки	1		
17	Итоговое занятие.	1		

Литература

1. В.А.Гусев, А.И.Орлов, А.Л.Розенталь Внеклассная работа по математике в 6-8кл. М.«Просвещение»,1984г.
2. Б.А.Кордемский Математические заекалки. М. «Оникс Альянс-В», 2000г.
3. Я.И.Перельман.Занимательнаяалгебра.Занимательнаягеометрия.М. «АСТ Астрель», 2002г.
4. Б.С.Перли, С.С. Перли Блистательный Петербург. С-П. Изд.дом «Книжный мир», 2003г.
5. Ф.Ф Нагибин, Е.С.Канин Математическая шкатулка. М.«Просвещение», 1988г.
6. Г.Н.Берман Счет и число. М. Огиз,1947г.
7. Перельман Я.И. Живая математика. – М.: “Наука”,1978.
8. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. – М.: АО “Столетие”,1994.