

Приложение к  
основной образовательной программе  
основного общего образования  
Муниципального общеобразовательного  
учреждения «Тоншаевская средняя школа»

«РАССМОТРЕНА»  
на заседании педагогического совета  
от 30 августа 2023 г. № 13

«УТВЕРЖДЕНА»  
приказом МОУ Тоншаевская СОШ  
от 31 августа 2023 г. №01-02/199

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«Занимательная математика»**  
для обучающихся 5 классов

Составитель программы:  
Кирина Елена Леонидовна  
Учитель математики

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основании календарного графика учебного процесса на 2023-2024 учебный год и рассчитана на 1 час в неделю (по 40 минут во внеурочное время), 34 часа в год. Согласно ФГОС нового поколения проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе. Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка. Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики

### 1. Планируемые результаты освоения программы курса

#### Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие творческих способностей;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### Метапредметные результаты

- освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач;
- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, выработать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения практических заданий, использовать его в ходе самостоятельной работы;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### Предметные результаты:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выполнять арифметические действия;
- выявлять закономерности и проводить аналогии;
- использовать измерительные и чертежные инструменты.

### 2. Содержание курса

#### *Числа и вычисления 8 ч.*

Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.

#### *Геометрические фигуры 5 ч.*

Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.  
**Ребусы. Кроссворды 5 ч.**

Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.

**Логические задачи 8 ч**

Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.

**Решение задач 8 ч.**

Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного.

Задачи на движение. Задачи, решаемые с конца.

### **3. Тематическое планирование курса**

№/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
<b>1. Числа и вычисления 8 ч.</b>			
1	Греческая и римская нумерация.	1	
2	Индийская и арабская система исчисления.	1	
3	Древнерусская система исчисления.	1	
4	Правила и приемы быстрого счета.	1	
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1	
6	Знакомство с числовыми ребусами.	1	
7	Решение и составление числовых ребусов.	1	
8	Решение и составление числовых ребусов.	1	
<b>2. Геометрические фигуры – 5 часов.</b>			
9	Треугольник, задачи с треугольниками	1	
10	Четырехугольники. Геометрические головоломки	1	
11	Знакомство с пространственными фигурами	1	
12	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.	1	
13	Заключительное занятие «Занимательная геометрия»	1	
<b>3. Ребусы. Кроссворды – 5 часа.</b>			
14	Знакомство с принципами их составления	1	
15	Решение и составление ребусов	1	
16	Знакомство с кроссвордами	1	
17	Составление и решение кроссвордов	1	
18	Защита проектов по составлению ребусов и кроссвордов	1	
<b>4. Логические задачи – 8 часов</b>			
19	Знакомство с числовыми мозаиками	1	
20	Составление и решение числовых мозаик	1	
21	Решение и составление задач со спичками	1	
22	Головоломки со спичками	1	
23	Знакомство с принципом Дирихле	1	

24	Решение задач на принцип Дирихле	1	
25	Решение задач на принцип Дирихле	1	
26	Решение логических задач	1	
<b>5. Решение задач – 8 часа.</b>			
27	Решение шуточных задач	1	
28	Задачи от противного	1	
29	Задачи на движение	1	
30	Задачи на движение по реке	1	
31	Задачи, решаемые с конца	1	
32	Задачи на переливание	1	
33	Комбинаторные задачи	1	
34	Защита проекта	1	

### Список литературы

1. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-м классе.- М.: «Издательский дом «Искатель», 1999г
2. Математические олимпиады: методика подготовки. 5-8 классы. – М.: ВАКО, 2013
3. Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков.-М.:Айрис-пресс,2007.
4. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителя/ В.Д. Степанов.-М.: Просвещение,1991г.
5. Занятия математического кружка. 5 класс: учеб. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Л. Мардахаева. – М.: Мнемозина, 2012
6. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В. Спивак.-М.: Просвещения,2002
7. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В. Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004
8. Задачи на разрезанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002
9. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М. – М.:Просвещение,1989
10. 1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике / Э.Н. Балаян. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 364, [1] с.: ил. – (Библиотека Учителя)
11. интернет ресурсы.