

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Протасовская основная общеобразовательная школа Дубенского района Тульской области с.Протасово

**«Согласовано»**

Заместитель директора по  
УВР МКОУ «Протасовская  
ООШ»

\_\_\_\_\_/Соломатов В.С./

**«Утверждено»**

директор МКОУ  
«Протасовская ООШ»

\_\_\_\_\_/Николаева А.В./

Приказ № 117\_\_ от  
«\_28\_» августа\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Абрамовой Надежды Васильевны (категория- высшая)

по внеурочной деятельности по математике в 6 классе

«Занимательная математика»

Срок реализации программы 5 лет.

Рассмотрено на заседании педагогического  
совета

протокол № 1 от  
«28» августа 2024 г.

с.Протасово

**2024 — 2025 учебный год**

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов внеурочной деятельности**, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностными результатами** реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно *определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве.

**Метапредметными результатами** реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* информацию в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом:

вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

**Предметными результатами** реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- приобрести опыт презентации собственного продукта.

**Изучение математики в 6 классе основной общеобразовательной школы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:**

### *Арифметика*

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

- применять признаки делимости чисел на 4, 11, 25 и др.;
- использовать понятия и свойства чисел для решения ребусов, логических задач;
- выражать числа и величины, выбирая наиболее подходящую зависимость от конкретной ситуации;
- использовать схемы, таблицы, презентации для решения математических задач.

**Учащийся получит возможность:**

- готовиться к олимпиадам, конкурсам, творческим соревнованиям по математике;
- углубить и развить представления о натуральных числах и дробях;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

## ***Наглядная геометрия***

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить фигуры на плоскости и применять их свойства;
- распознавать и изображать развёртки многогранников и тел вращения;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- научиться составлять с помощью геометрической мозаики фигуры на плоскости;
- научиться решать задачи на клетчатой бумаге, на разрезание и составление фигур.

### **Учащийся получит возможность:**

- научиться выполнять проекты геометрических фигур, презентации, проекты по темам курса;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах и их свойствах;
- научиться изготавливать оригами, орнаменты, рисовать по координатам;
- научиться некоторым специальным приёмам решения геометрических задач;
  - выступать на конференции с докладами.

## Содержание курса внеурочной деятельности (34 часов)

### Арифметика(17)

Четность и нечетность. Арифметика остатков. Делимость чисел на 4, 11, 25 и др. Совершенные числа. Задачи на переливание. «Взвешивания» Головоломки «Переправы»  
Множества. Объединение и пересечение множеств. Круги Эйлера. Решение олимпиадных задач.  
Числовые ребусы. О рыцарях и лжецах. Логические задачи. Возрасты. Комбинаторные задачи.  
Игра. Поле чудес «Математика нужна!».

### Наглядная геометрия (17)

Задачи клетчатой бумаги. Задачи на разрезание и складывание фигур. Практикум «Геометрическая мозаика» Треугольник. Мозаика из треугольников. Симметрия. Орнаменты.  
Симметрия вокруг нас. Оригами. Практическая работа «Оригами» Магические квадраты.  
Кратчайшее расстояние. Эйлеровы пути. Развёртки и раскраски. Урок-конференция «Великие математики» Играем в шашки! Игра «Морской бой» и координаты. Практическая работа «Рисуем по координатам». «Праздник математики».

## Календарно — тематический план

№ п/п	Раздел программы, количество часов	Номер урока данного раздела	Тема урока	Основные виды внеурочной деятельности
	Раздел 1. Арифметика (17 часов)			
1		1	Четность и нечетность	<i>Оформлять</i> мысли в устной и письменной речи. <i>Уметь</i> при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами. <i>Формулировать</i> свойства чисел, записывать эти свойства в виде формул. <i>Приводить</i> примеры выражений, формул. <i>Составлять</i> числовые и буквенные выражения по условию задачи, таблицы, рисунки. <i>Уметь</i> находить нестандартные способы решения задач, выполнять презентации, схемы и чертежи к задачам. <i>Решать</i> текстовые, логические, олимпиадные задачи разными методами. <i>Готовить</i> рефераты, доклады, стенгазеты.
2		2	Арифметика остатков	
3		3	Делимость чисел на 4, 11, 25 и др.	
4		4	Совершенные числа	
5		5	Задачи на переливание.	
6		6	«Взвешивания»	
7		7	Головоломки	
8		8	«Переправы»	
9		9	Множества. Объединение и пересечение множеств.	
10		10	Круги Эйлера.	
11		11	Решение олимпиадных задач.	
12		12	Числовые ребусы.	
13		13	О рыцарях и лжецах.	
14		14	Логические задачи.	
15		15	Возрасты.	
16		16	Комбинаторные задачи.	
17		17	Игра. Поле чудес «Математика нужна!».	
	Раздел 2. Наглядная геометрия. (17 часов)			
18		1	Задачи клетчатой бумаги.	<b>Обучающийся</b> научится: - самоанализу своей деятельности; - контролировать себя и окружающих; - критически оценивать себя и своих одноклассников за выполненную работу.
19		2	Задачи на разрезание и складывание фигур.	
20		3	Практикум «Геометрическая мозаика»	

21		4	Треугольник.	<p>- новым методам решения геометрических задач, практическому применению их в жизненной ситуации.</p> <p><i>Делать</i> предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Использовать</i> картон, бумагу, проволоку и др. для конструирования при решении задач.</p> <p><i>Подбирать</i> презентации для изучения тем курса.</p> <p><i>Участвовать</i> в мини проектной деятельности, изготавливать модели к занятиям.</p> <p><i>Научится</i> выполнять творческие задания.</p> <p><i>Понимать</i> точку зрения другого.</p>
22		5	Мозаика из треугольников.	
23		6	Симметрия. Орнаменты.	
24		7	Симметрия вокруг нас.	
25		8	Оригами. Практическая работа «Оригами»	
26		9	Магические квадраты.	
27		10	Кратчайшее расстояние.	
28		11	Эйлеровы пути	
28		12	Развёртки и раскраски	
30		13	Урок-конференция «Великие математики»	
31		14	Играем в шашки!	
32		15	Игра «Морской бой» и координаты.	
33		16	Практическая работа «Рисуем по координатам».	
34		17	Проекты по темам курса. Презентации.	