

**РАССМОТРЕНО:**

на школьном методическом объединении  
МАОУ СОШ № 10 с УИОП  
Руководитель

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 202 \_\_\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УВР  
МАОУ СОШ № 10

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 202 \_\_\_\_ г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор  
МАОУ СОШ № 10 с УИОП

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 202 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Решение геометрических задач»  
курсы, занятия познавательной, научной, исследовательской,  
просветительской направленности;**

Составитель: Демидова А.Н.  
Учитель математики.

Принята решением педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 202 \_\_\_\_ г.  
Введена в действие  
Приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 202 \_\_\_\_ г.

## **Планируемые результаты освоения курса «Решение задач повышенной сложности по геометрии»**

**1. Личностные результаты:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию; ценностно-смысловые установки выпускников, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

**2. Метапредметные результаты:** познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД;

**1) Познавательные:**

- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

**2) Регулятивные:**

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

**3) Коммуникативные:**

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
- контролировать действия партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

**3. Предметные результаты:**

**Обучающиеся научатся:**

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, находить рациональные, оригинальные способы решения, делать выводы;
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность;
- Решать олимпиадные задачи;
- Работать в коллективе и самостоятельно;
- Расширять свой математический кругозор;
- Пополнять свои математические знания;
- Научиться работать с дополнительной литературой;
- Уметь проводить математическое исследование
- Уметь использовать математические модели для решения задач из различных областей знания.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- работать с различными источниками информации: научно-популярной литературой, компьютерными программами, Интернетом.
- участвовать в Интернет-олимпиадах, Интернет-каруселях и конкурсах по математике;
- подготовке и проведению декады по математике в школе;
- работать над исследовательскими проектами.

**Цели курса:**

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- максимальное развитие познавательных способностей учащихся;
- показать роль геометрических знаний в познании мира;
- развитие интуиции геометрического воображения каждого учащегося.

**Содержание курса**

**Программа составлена на основе учебного пособия для общеобразовательных организаций по внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы», автор В.В. Прасолов, издательство Москва «Просвещение», 2022**

Данный курс предназначен для учащихся 8 класса, рассчитан на 34 часа. Он характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и подбором наиболее типичных задач повышенной сложности в курсе 8 класса. Увеличивается практическая значимость изучаемого материала; расширяются его внутренние логические связи, заметно повышается роль дедукции, рассматривается решение задач разными способами. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при решении задач. Курс призван помочь ученику оценить как свой потенциал с точки зрения перспективы дальнейшего обучения в классе информационного профиля, так и повысить уровень общей математической подготовки.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление учащихся, изобразительно-графические умения, приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Курс призван готовить обучающихся к математической олимпиаде школьников, уровень которого ниже уровня заключительного этапа Всероссийской олимпиады. Позволяет своевременно и разносторонне развивать пространственное мышление учащихся, логику, интуицию, умение читать и понимать графическую информацию. Совершенствуются благодаря изучению геометрического материала приёмы умственной деятельности: анализ, синтез, классификация, обобщение и т.д. развиваются творческие способности детей, воображение. Наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, широкими возможностями эмоционального и духовного развития человека. Приоритетной в курсе является самостоятельная практическая деятельность учащихся.

**Прямая и отрезок, луч и угол.** Количество точек пересечения прямых. Количество прямых и отрезков. Точки, лежащие на одной прямой и прямые, проходящие через одну точку.

**Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы.**

**Равнобедренный треугольник. Треугольник.** Вспомогательные треугольники. Равнобедренный треугольник, составленный из равнобедренных треугольников. Соотношения в треугольнике.

**Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.** Теоремы о пересечении высот, медиан и биссектрис в треугольнике. Подобие треугольников. Центральное подобие.

**Многоугольники.** Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Произвольные четырехугольники. Подобные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Связь между площадями подобных фигур.

**Построения с помощью циркуля и линейки.** Методы решения задач на построение.

### Тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного предмета	Форма организации	Основные виды деятельности
1- 4	Введение. Прямая и отрезок, луч и угол.	Беседа, практическая работа	Ознакомление с новыми видами теорем на доказательство и решение задач на доказательство.
5	Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы.	Практическая работа	Решать задачи на доказательство и построение, объяснять и иллюстрировать новые построения
6-12	Равнобедренный треугольник. Треугольник.	Практическая работа	Решение задач на построение и доказательство полученного результата
13-19	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Практическая работа.	Решение задач на построение и доказательство полученного результата Использование подобия при решении задач на доказательство.
20-31	Многоугольники. Правильные многоугольники	Практическая работа	Использование подобия при решении задач на доказательство. Решение задач с применением Формул.
32-34	Методы решения задач на построение. Построения с помощью циркуля и линейки.	Практическая работа	Решение задач с использованием сложных чертежей

### Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема	Количество часов
1		Введение.	

2		Количество точек пересечения прямых.	
3		Количество прямых и отрезков.	
4		Точки, лежащие на одной прямой и прямые, проходящие через одну точку.	
5		Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы.	
6		Вспомогательные треугольники.	
7		Равнобедренный треугольник, составленный из равнобедренных треугольников.	
8		Соотношения в треугольнике.	
9		Теоремы о пересечении высот, медиан и биссектрис в треугольнике.	
10		Подобие треугольников.	
11		Центральное подобие.	
12		Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	
13		Правильные многоугольники.	
14		Произвольные четырехугольники.	
15		Подобные многоугольники.	
16		Длина окружности и площадь круга. Связь между площадями подобных фигур.	
17		Связь между площадями подобных фигур.	
18		Методы решения задач на построение	
	<b>Итого</b>		

## **Список литературы**

1. Прасолов В.В. Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций / В.В. Прасолов. – М.: Просвещение, 2022. – 239 с.: ил. – (Внеурочная деятельность)
  2. Учимся решать задачи, готовимся к ОГЭ. 7-9 классы. Учебное пособие с электронным приложением Е.М. Савченко.- М.: Планета, 2020. – 240с.- (Современная школа)
- Приложение 1 Учебное пособие