

РАССМОТРЕНО:
на школьном методическом объединении
МАОУ СОШ № 10 с УИОП
Руководитель

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
МАОУ СОШ № 10

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
МАОУ СОШ № 10 с УИОП

_____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ /

Протокол №____ от_____._____.202__г. ______._____.202__г. 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-смысовые 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 корректизы 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 вследствие 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 получат 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, приемы 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 приемы 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	
	Итого		

Список литературы

1. Прасолов В.В. Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций / В.В. Просолов. – М.: Просвещение, 2022. – 239 с.: ил. – (Внеклассная 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