

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Решение геометрических задач» для обучающихся 9 класса (технологический предпрофиль) разработана **на основе:**

- требований ФГОС ООО (Приказ Министерства просвещения РФ № 287 от 31.05.2021),
- Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) (предметная область «Математика и информатика») с учетом переходного периода.
- учебного плана МОУ «Гимназия №19» на 2024-2025 учебный год.

Реализация рабочей программы основывается на использование следующих учебных пособий:

1. «Геометрия 7 – 9» классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бугузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2022.
2. Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М Тематический контроль по геометрии 9 класс, Москва «Интеллект - центр», 2021.
3. УМК «Подготовка к ГИА-9» Геометрия 9 класс под редакцией Ф.Ф.Лысенко, , С.Ю. Кулабухова , «Легион» Ростов-на-Дону,2022.
4. Геометрия. 9 класс. 160 диагностических вариантов, В.И. Панарина, М.: Издательство «Национальное образование»,2013(ГИА. Экспресс- диагностика).
5. Геометрия. Итоговая аттестация. Типовые задания. 9 класс. ФГОС/ Ю.А.Глазков, М.Я. Гаиашвили .-М.: Издательство «Экзамен», 2024.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общий объем курса рассчитан на 1 час в неделю (всего 34 часов).

В процессе изучения курса реализуется предпрофильная подготовка в 9 классе. Происходит подготовка к сдаче ОГЭ по математике.

Контроль знаний происходит через выполнение тестовых заданий в формате ОГЭ.

По итогам обучения учащийся получает «зачет/незачет»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА "РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»

Решение геометрических задач как ничто другое заставляет мыслить, рассуждать, а значит, развивает логическое мышление, сообразительность, способствует уровню математической грамотности.

Именно поэтому, данный практикум решения геометрических задач направлен на развитие математического кругозора, творческих способностей учащихся, на привитие навыков самостоятельной работы и тем самым на повышение качества математической подготовки учащихся.

Данный курс предназначен для учащихся 9 класса, которым предстоит сдача экзамена по математике в форме ГИА. В демоверсии работы по математике ГИА содержатся задачи по геометрии обязательного и повышенного уровня сложности. Они требуют от ученика умения анализировать ситуацию, увидеть знакомые свойства фигур в непривычном их расположении, составить план решения.

Курс "Решение геометрических задач" призван помочь учащимся восполнить недостатки в навыках решения задач.

Следует отметить одну особенность систематического курса школьной геометрии, в известной форме затрудняющего процесс обучения решению геометрических задач. Учащиеся большей частью заняты изучением конкретной темы и решением задач по этой теме. Времени на то, чтобы прорешать задачи по всей геометрии в целом практически не остается. В отличие от школьного курса, последовательность изучения задачного материала в данном курсе определяется уровнем сложности задач и степенью стандартности.

Курс дает ученику возможность проработать сразу со всей планиметрией, освоить ее в целом, а не отдельные темы.

Цели курса:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений;
- формирование математического стиля мышления, проявляющегося в умении проявлять такие умозаключения как анализ, систематизация, абстрагирование, аналогия;
- формирование умения решать геометрические задачи;
- формирование понимания диалектической взаимосвязи математики и действительности, понимание красоты и изящества математических рассуждений, восприятие геометрических форм.

Разработанный курс направлен на решение следующих задач:

- обеспечить прочное и осознанное овладение учащимися системой геометрических знаний;
- выявление и развитие математических способностей, ориентация на профессии, существенным образом связанные с математикой;
- подготовка к экзаменам.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Модуль «Геометрия» (I часть) (20 часов)

Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы. Окружность, круг и их элементы. Площади фигур. Площади различных фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Анализ геометрических высказываний.

2. Модуль «Геометрия» (II часть) (14 часов)

Геометрические задачи на вычисление. Геометрические задачи на доказательство. Геометрические задачи повышенной сложности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Личностные результаты

Планируется достижение следующих личностных результатов:

- готовность и способность к самообразованию; готовность и способность к осознанному выбору дальнейшей индивидуальной траектории образования.
- формирование ответственного и уважительного отношения к учению;
- наличие опыта участия в коллективном труде.
- формирование представления о математике как о целостной системе средств упорядочения и анализа знаний об окружающем мире.
- уважительное и доброжелательное отношение к мнению другого человека.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД).

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-

следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Предметные результаты

В результате изучения элективного курса у обучающихся 9 класса (технологический предпрофиль) формируются следующие предметные результаты:

- понимать существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- использовать математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- решать несложные практические расчетные задачи, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	К-во час	Дата проведения	
			План	Факт
Раздел 1. Модуль «Геометрия» (I часть) (20 часов)				
1	Треугольники	1	02.09-07.09	
2	Четырёхугольники	1	09.09-14.09	
3	Многоугольники	1	16.09-21.09	
4	Прямоугольный треугольник	1	23.09-28.09	
5	Касательная, хорда, секущая	1	30.09-05.10	
6	Окружность, описанная вокруг многоугольника	1	07.10-12.10	
7	Центральные и вписанные углы	1	14.10-19.10	
8	Центральные и вписанные углы	1	21.10-26.10	
9	Площадь треугольника	1	05.11-09.11	
10	Площадь прямоугольного треугольника	1	11.11-16.11	
11	Площадь прямоугольника, квадрата	1	18.11-23.11	
12	Площадь параллелограмма, трапеции	1	25.11-02.12	
13	Площадь фигуры на квадратной решетке	1	04.12-09.12	
14	Площадь фигуры на квадратной решетке	1	11.12-16.12	
15	Анализ геометрических высказываний	1	18.12-22.12	
16	Анализ геометрических высказываний	1	25.12-30.12	
17	Вычисление углов, длин, площадей	1	13.01-18.01	
18	Подобие треугольников	1	20.01-25.01	
19	Теорема Пифагора	1	27.01-01.02	
20	Решение задач по планиметрии из первой части ОГЭ. Практикум	1	03.02-08.02	
Раздел 2. Модуль «Геометрия» (II часть) (14 часов)				
21	Геометрические задачи на вычисление по теме «Окружность»	1	03.02-08.02	
22	Геометрические задачи на вычисление по теме «Углы»	1	10.02-15.02	
23	Геометрические задачи на вычисление по теме «Четырёхугольники»	1	17.02-22.02	
24	Геометрические задачи на вычисление по теме «Треугольники»	1	24.02-01.03	
25	Геометрические задачи на доказательство по теме «Окружность»	1	03.03-08.03	
26	Геометрические задачи на доказательство по теме «Треугольник»	1	10.03-15.03	

27	Геометрические задачи на доказательство по теме «Четырехугольник»	1	17.03-22.03	
28	Геометрические задачи на доказательство по теме «Четырехугольник»	1	01.04-05.04	
29	Геометрические задачи повышенной сложности по теме «Треугольник»	1	07.04-12.04	
30	Геометрические задачи повышенной сложности по теме «Четырехугольник»	1	14.04-19.04	
31	Геометрические задачи повышенной сложности по теме «Окружность»	1	21.04-26.04	
32	Комбинация многоугольников и окружностей. Решение задач	1	04.05-09.05	
33	Итоговое тестирование в формате ОГЭ	1	12.05-17.05	
34	Анализ ошибок итогового теста. Подведение итогов учебного года	1	19.05-24.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Геометрия 7-9 кл. учебник для общеобразовательных учреждений, Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., Москва «Просвещение», 2018 г.

2. Рабочая тетрадь по геометрии 8 кл., Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И. И. Юдина, «Просвещение», 2015г.

3. Дидактические материалы по геометрии 8 кл., Б. Г. Зив, В. М. Миллер, «Просвещение», 2015г.

4. Дидактические материалы по геометрии 9 класс Н. Б. Мельникова, Г. А. Захаров, Москва «Экзамен» 2019.

Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru (сайт Министерства Образования и Науки РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
4. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
5. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
6. www.kvant.mcsme.ru (электронная версия журнала «Квант»).
7. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
8. <http://teacher.fio.ru> (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).
9. <http://mega.km.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Печатные пособия.

- Таблицы по планиметрии.
- Портреты ученых математиков.
- Аудиторная доска

2. Информационные средства.

- Система тестирования My Test
- Геометрия. 9 класс. Электронное приложение к учебнику – М.: Просвещение, 2017г.

3. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

<http://fipi.ru/view/sections/211/docs/471.html> - демо-версия

<http://alexlarin.net> - различные материалы для подготовки

<http://www.egetrener.ru> - видеоуроки

<http://www.mathege.ru> - открытый банк заданий

<http://reshuege.ru/> Открытый банк

<http://uztest.ru/>

4. Технические средства обучения

- Ноутбук.
- Мультимедиапроектор.
- Компьютеры
- Интерактивная доска

5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

- Комплект чертежных инструментов.
- Комплект фигур на плоскости.

6. Видео-уроки по математике.

<http://egefun.ru/test-po-matematike>

<http://www.webmath.ru/>

<http://www.pm298.ru/> справочник математических формул

<http://www.uztest.ru/abstracts/?idabstract=18> квадратичная функция: примеры и задачи

<http://www.bymath.net/> элементарная математика

<http://dvoika.net/> лекции

<http://www.slideboom.com/people/lsvirina> презентации по темам

http://www.ph4s.ru/book_ab_mat_zad.html книги

<http://uniquation.ru/ru/> формулы

<http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm> методические материалы.