

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 г. Майского»

РАССМОТРЕНО
на заседании
кафедры
точных и естественных
наук
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»
протокол №1
от 23.08.2024г.

Заведующая кафедрой
Селищева А. А.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе

Машенкина О.В.
26.08.2024г.

УТВЕРЖДАЮ
директор
МКОУ «Гимназия № 1
г. Майского»

Кудаева О.Н.
27.08.2024г.

**Рабочая
программа
учебного предмета
«Геометрия»
8 класс
2024-2025 учебный год**

УМК: "Геометрия. 7-9 класс", Л. С. Атанасян, изд.
«Просвещение», 2023 г.
2 часа в неделю, 68 часов в год

Учитель математики
Русс Е. Н., высшая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» 8 класса составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ, в соответствии ФГОС ООО, на основе Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» (базовый уровень), основной образовательной программы МКОУ "Гимназия №1 г.Майского", положения о рабочей программе педагога гимназии.

В соответствии с учебным планом программа учебного предмета «Геометрия» составлена из расчета 2 часов в неделю, всего 68 часов в год.

I четверть - 16ч.

II четверть - 16ч.

III четверть - 20ч.

IV четверть - 16ч.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Атанасян и др. Геометрия 7-9.

- Б.Г. Зив. И др. Дидактические материалы. Геометрия 8 класс;

- А. П. Ершова, В.В.Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы. Геометрия 8.

Проектная деятельность учащихся включена в сопутствующее прохождение тем по предмету и предусмотрена 1 раз в полугодие, 2 часа за учебный год.

Формирование функциональной (математической) грамотности предполагается в процессе сопутствующего прохождения тем по предмету. Диагностика сформированности функциональной грамотности проводится на основе принципа критериального формирующего оценивания с использованием в том числе интерактивных образовательных платформ.

Содержание учебного предмета

Четырёхугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник. Четырёхугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия. Решение задач по теме «Четырёхугольники».

Площади фигур

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач по теме «Площади фигур».

Подобные треугольники

Пропорциональные отрезки. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия окружности. О подобии произвольных фигур. Синус косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность. Решение задач по теме «Окружность».

Итоговое повторение учебного материала за курс 8 класса

Четырёхугольники. Площади фигур. Подобные треугольники. Окружность.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) **патриотическое воспитание:**

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) **гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования

различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

-установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

-способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том

числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

В результате освоения программы по учебному предмету «Геометрия» у обучающихся будут сформированы:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему,

самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент,

небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных

и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во проектов	Электронные учебно-методические материалы	Форма реализации рабочей программы воспитания
1.	Четырёхугольники.	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 «Учительский портал» https://www.uchportal.ru/	Работа по готовым чертежам на уроках геометрии, составление своей задачи, задания – загадки «Что скрыто?», «Что ты видишь?» и т.д. Все это позволяет воспитывать познавательную активность, ответственность, смелость суждений, критическое мышление.

2.	Площади фигур.	14	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
3.	Подобные треугольники.	19	2	-	ЭОР https://rosuchebnik.ru/material/chto-takoe-eor/ РЭШ https://resh.edu.ru/loginfg	Применение на уроке такой формы работы с использованием тренажеров, что позволяет рационально использовать время урока, проверить всех и воспитывает у учеников ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение.
4.	Окружность.	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 «Учи.ру» https://uchi.ru/	
5.	Обобщающее повторение.	4	-	-	Сайт «Решу ВПР» https://math7-vpr.sdangia.ru/ https://edsoo.ru	Включение в урок игровых процедур с использованием дидактических материалов для поддержания мотивации обучающихся к получению и закреплению знаний.
Итого		68	5	2		

**Календарно-тематическое планирование
по учебному предмету "Геометрия", 8 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№	Тема урока	Кол-во час	Дата план	Дата факт.	Примечание
I четверть – 16 ч.					
Четырехугольники (14 ч.)					
1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1			
2.	Четырехугольник.	1			
3.	Параллелограмм.	1			
4.	Признаки параллелограмма.	1			
5.	Признаки параллелограмма	1			
6.	Трапеция. Основные понятия.	1			
7.	Трапеция. Решение задач.	1			
8.	Трапеция. Решение задач.	1			
9.	Прямоугольник.	1			
10.	Ромб и квадрат.	1			
11.	Ромб и квадрат. Проектная работа.	1			
12.	Осевая и центральная симметрия.	1			
13.	Решение задач по теме «Четырехугольники».	1			
14.	Контрольная работа №1 «Четырехугольники».	1			
«Площади фигур» (14 ч.)					
15.	Понятие площади многоугольника.	1			
16.	Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.	1			
Итого: I четверть – 16ч; к/р – 1					
II четверть - 16ч.					
17.	Площадь параллелограмма.				
18.	Площадь параллелограмма.				
19.	Площадь треугольника.	1			
20.	Площадь треугольника.	1			
21.	Площадь трапеции.	1			
22.	Площадь трапеции. Проектная работа.	1			
23.	Теорема Пифагора.	1			
24.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1			

25.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1			
26.	Решение задач по теме «Площади фигур».	1			
27.	Решение задач по теме «Площади фигур». Практикум по функциональной грамотности.	1			
28.	Контрольная работа №2 «Площади фигур».	1			
Подобные треугольники (19 ч.)					
29.	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1			
30.	Отношение площадей подобных треугольников.	1			
31.	Первый признак подобия треугольников.	1			
32.	Второй признак подобия треугольников.	1			
Итого: II четверть - 16ч; к/р – 1; п/р - 1					
III четверть - 20 ч.					
33.	Второй признак подобия треугольников.	1			
34.	Третий признак подобия треугольников.	1			
35.	Третий признак подобия треугольников.	1			
36.	Контрольная работа №3 «Признак подобия треугольников».	1			
37.	Средняя линия треугольника.	1			
38.	Средняя линия треугольника.	1			
39.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
40.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
41.	Практические приложения подобия треугольников.	1			
42.	Практические приложения подобия треугольников.	1			
43.	О подобии произвольных фигур.	1			
44.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			
45.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°.	1			
46.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°. Практикум по функциональной грамотности.	1			
47.	Контрольная работа №4 «Подобные треугольники».	1			
Окружность (17 ч.)					
48.	Взаимное расположение прямой и окружности	1			
49.	Касательная к окружности.	1			
50.	Касательная к окружности.	1			
51.	Градусная мера дуги окружности	1			
52.	Градусная мера дуги окружности	1			
Итого: III четверть - 20 ч; к/р – 2					
IV четверть – 16 ч.					
53.	Теорема о вписанном угле.	1			
54.	Теорема о вписанном угле	1			
55.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	1			
56.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1			
57.	Теорема о пересечении высот треугольника	1			

58.	Вписанная окружность	1			
59.	Вписанная окружность	1			
60.	Описанная окружность.	1			
61.	Описанная окружность.	1			
62.	Решение задач по теме «Окружность». Проектная работа.	1			
63.	Решение задач по теме «Окружность».	1			
64.	Контрольная работа №5 «Окружность».	1			
Обобщающее повторение (4ч.)					
65.	Решение задач по теме «Четырехугольники».	1			
66.	Решение задач по теме «Площади фигур».	1			
67.	Решение задач по теме «Подобные треугольники».	1			
68.	Решение задач по теме «Окружность». Практикум по функциональной грамотности.	1			
Итого:IV четверть – 14ч; к/р – 1; п/р – 1					
Год - 68ч; к/р -5; п/р - 2					

