

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Санномыская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на методическом
объединении
Протокол № 1
от 24.08.2024 г.

Согласовано:
на педагогическом
совете
Протокол № 1
от 29.09.2024 г.

Утверждено:
Приказом директора
школы
№ 40 от 29.08.2024 г.
И.В.Рекунова/



**Рабочая программа
по предмету
ГЕОМЕТРИЯ
8 КЛАСС**

**с.Санномыск
2024 г.**

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Геометрия 8 класс»: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2021. В данной программе на изучение Геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели – 68 часов.

Результаты освоения программного материала по предмету «Геометрия» представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

Изучение математики в условиях реализации ФГОС дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1. Планируемые результаты.

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» 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 неизвестных, 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

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, эмоциональный интеллект:

- 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

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие 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).

2. Содержание учебного предмета

Повторение курса 7 класса. (3 часов)

Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

Четырёхугольники (23 часа).

Четырёхугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

Подобие треугольников.(12 часов)

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников.(15 часов)

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

Многоугольники. Площадь многоугольника.(12 часов)

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

Повторение курса 8 класса.(3 часа)

Четырёхугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.

3. Тематическое планирование.

№	Тема урока	Кол-во часов
Повторение курса 7 класса (3ч)		
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников	1
2	Параллельные прямые. Признаки и свойства	1
3	Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.	1
Четырёхугольники (23ч)		
4	Четырёхугольник и его элементы.	1
5-6	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2
7	Признаки параллелограмма	1
8	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1
9	Прямоугольник. Свойства прямоугольника	1
10	Признаки прямоугольника	1
11	Ромб. Свойства ромба	1
12	Признаки ромба	1
13	Квадрат	1
14	<i>Контрольная работа №1 на тему: «Параллелограмм. Виды параллелограмма»</i>	1
15	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1
16	Средняя линия треугольника	1
17-18	Трапеция. Виды трапеции	2
19	Средняя линия трапеции	1
20	Решение задач по теме: «Трапеция»	1
21-22	Центральные и вписанные углы. Их свойства	2
23	Описанная окружность четырехугольника.	1
24	Вписанная окружность четырехугольника	1
25	Признак принадлежности четырёх точек одной окружности	1
26	<i>Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция.»</i>	1
Подобие треугольников (12ч)		
27	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1
28-29	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	2

30	Подобные треугольники	1
31	Первый признак подобия треугольников	1
32	Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей	1
33	Теорема Менелая, теорема Птолемея	1
34	Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1
35	Второй признак подобия треугольников	1
36	Третий признак подобия треугольников	1
37	Повторение и систематизация учебного материала	1
38	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»</i>	1
Решение прямоугольных треугольников(15ч)		
39	Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1
40-41	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2
42-43	Теорема Пифагора	2
44	Повторение и систематизация учебного материала	1
45	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»</i>	1
46	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1
48	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
49-51	Решение прямоугольных треугольников	3
52	Повторение и систематизация учебного материала	1
53	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»</i>	1
Многоугольники. Площадь многоугольника(11ч)		
54	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	1
55	Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника.	1
56-57	Площадь параллелограмма	2
58-60	Площадь треугольника	3
61-63	Площадь трапеции	3
64	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Площади четырехугольников»</i>	1
Повторение курса 8 класса (5ч)		

65	Четырехугольники. Виды, свойства, признаки	1
66	Подобные треугольники.	1
67	Метрические соотношения. Решение прямоугольных треугольников	1
68	Итоговая контрольная работа	1