

Рассмотрено на заседании ШМО Протокол № 1 от 23.08.2023 г. Руководитель ШМО _____ /О.С.Карсункина/	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ /И.В.Кобина/ 24.08.2023 г.	Утверждено Директор школы _____ /Л.Н.Гаранина/ Приказ № 215 от 25.08.2023 г.
---	--	---

Рабочая программа
по геометрии

Класс: 8

Уровень образования: основное общее

Составитель: Абросимова Ирина Алексеевна, учитель математики

2023-2024 учебный год

Введение

Рабочая программа по геометрии для 8-го класса разработана в соответствии с :

- Федеральной образовательной программой основного общего образования,
- Образовательной программой основного общего образования МОУ Игнатовской СОШ,
- Федеральной рабочей программой основного общего образования по геометрии (для 5-9 классов образовательных организаций)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Геометрия. 7-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе, [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. — 3-е изд, — М.: Просвещение, 2019.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов, обучающихся

(освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- 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.

Сотрудничество:

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности. 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

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне 8 класса должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- 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

Четырёхугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники (19 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность (17 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Повторение. (4 часа)

3. Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
Глава 1. Четырехугольники	14	1
Глава 2. Площадь	14	1
Глава 3. Подобные треугольники	19	2
Глава 4. Окружность	17	1
Глава 5. Повторение.	4	-
ИТОГО	68	5

Календарно- тематическое планирование по геометрии

№ урока	№ урока в разделе	Тема урока	Дата по плану	Дата фактическая
Глава 1 Четырехугольники – 14 часов				
1	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	05.09	
2	2	Четырехугольник.	07.09	
3	3	Параллелограмм.	12.09	
4	4	Свойства и признаки параллелограмма.	14.09	
5	5	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	19.09	
6	6	Трапеция.	21.09	
7	7	Теорема Фалеса.	26.09	
8	8	Задачи на построение циркулем и линейкой.	28.09	
9	9	Прямоугольник.	03.10	
10	10	Ромб и квадрат.	05.10	
11	11	Осевая и центральная симметрии.	17.10	
12	12	Решение задач по теме: «Четырехугольники»	19.10	

13	13	Решение задач по теме: «Четырехугольники»	24.10	
14	14	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	26.10	
Глава 2. Площадь – 14 часов				
15	1	Работа над ошибками. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	31.10	
16	2	Площадь прямоугольника.	02.11	
17	3	Площадь параллелограмма.	07.11	
18	4	Площадь треугольника.	09.11	
19	5	Площадь трапеции.	14.11	
20	6	Решение задач по теме «Площадь».	16.11	
21	7	Решение задач по теме «Площадь».	28.11	
22	8	Решение задач по теме «Площадь».	30.11	
23	9	Теорема Пифагора.	05.12	
24	10	Теорема, обратная теореме Пифагора.	07.12	
25	11	Решение задач.	12.12	
26	12	Решение задач.	14.12	
27	13	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	19.12	
28	14	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	21.12	
Глава 3. Подобные треугольники - 19 часов				

29	1	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников.	26.12	
30	2	Отношение площадей подобных треугольников.	28.12	
31	3	Первый признак подобия треугольников.	09.01	
32	4	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	11.01	
33	5	Второй и третий признаки подобия треугольников.	16.01	
34	6	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	18.01	
35	7	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	23.01	
36	8	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	25.01	
37	9	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника.	30.01	
38	10	Свойство медиан треугольника	01.02	
39	11	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	06.02	
40	12	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	08.02	
41	13	Измерительные работы на местности.	13.02	
42	14	Задачи на построение методом подобия.	15.02	

43	15	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	27.02	
44	16	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	29.02	
45	17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	05.03	
46	18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	07.03	
47	19	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	12.03	
Глава 4. Окружность – 17 часов				
48	1	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	14.03	
49	2	Касательная к окружности.	19.03	
50	3	Градусная мера дуги окружности.	21.03	
51	4	Теорема о вписанном угле.	26.03	
52	5	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	28.03	
53	6	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	02.04	
54	7	Свойство биссектрисы угла.	04.04	
55	8	Свойство биссектрисы угла.	16.04	
56	9	Серединный перпендикуляр.	18.04	

57	10	Серединный перпендикуляр.	23.04	
58	11	Описанная окружность.	25.04	
59	12	Свойство вписанного четырёхугольника.	30.04	
60	13	Вписанная окружность.	02.05	
61	14	Свойство описанного четырёхугольника.	07.05	
62	15	Решение задач по теме «Окружность».	09.05	
63	16	Решение задач по теме «Окружность».	14.05	
64	17	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	16.05	
Повторение – 4 часа				
65	1	Повторение по теме «Четырёхугольник»	21.05	
66	2	Повторение по теме «Площади»	23.05	
67	3	Повторение по теме «Подобие треугольников»		
68	4	Повторение по теме «Окружность»		

Календарно- тематическое планирование по геометрии

№ урока	№ урока в разделе	Тема урока	Дата по плану	Дата фактическая
Глава 1 Четырехугольники – 6 часов				
1	1	Многоугольники		
2	2	Параллелограмм. Признаки параллелограмма		
3	3	Трапеция. Теорема Фалеса.		
4	4	Прямоугольник.		
5	5	Ромб. Квадрат. Осевая и центральная симметрии		
6	6	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники».		
Глава 2. Площадь – 2 часов				
7	1	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма.		
8	2	Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.		
Глава 3. Подобные треугольники - 4 часов				

9	1	Определение подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников		
10	2	Второй и третий признаки подобия треугольников.		
11	3	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника		
12	4	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		
Глава 4. Окружность – 5 часов				
13	1	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности.		
14	2	Теорема о вписанном угле. Градусная мера дуги окружности. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.		
15	3	Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника.		
16	4	Вписанная окружность		
17	5	Свойство описанного четырехугольника.		

