

Департамент образования Администрации города Омска  
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска  
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

Руководитель МО:

/И.Ю. Юрчик

Протокол №1  
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БОУ г. Омска  
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/М.М. Байзакова

«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска «Средняя  
общеобразовательная школа №24»

/В.Е. Минеева

от «28» августа 2025 г.

Минеева В.Е.

Подписано цифровой  
подписью: Минеева В.Е.  
Дата: 2025.08.28 12:52:20  
+06'00'

Рабочая программа  
по геометрии  
8А класс

Составитель: учитель математики  
Кошля Лидия Николаевна

2025 год

## **Содержание учебного предмета «Геометрия»**

Учебный курс «Геометрия» 8 класса включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин».

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## **Планируемые результаты учебного предмета «Геометрия»**

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

**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 ученого;

*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 учетом 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 ее 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 неопределенности, 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 свое 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.

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, характеризующиеся овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

**Универсальные познавательные действия** обеспечивают формирование *базовых когнитивных процессов* обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий:*

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;

проводить 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 учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:*

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 проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

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

У обучающегося будут сформированы *умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий*:

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 надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

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

У обучающегося будут сформированы *умения общения как часть универсальных коммуникативных учебных действий*:

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 и полученным результатам;

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 учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы *умения сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий*:

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 человек;

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.

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

У обучающегося будут сформированы умения *самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий*:

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

У обучающегося будут сформированы умения *самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий*:

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 приобретенному опыту.

**Предметные результаты** освоения программы учебного курса к концу обучения в 8 классе.

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

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол-во часов	Практические работы, кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Четырёхугольники	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
2	Площадь. Теорема Пифагора и начала тригонометрии.	15			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
3	Подобие.	21	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
4	Окружность Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники.	13	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>
5	Повторение, обобщение знаний	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417e18">https://m.edsoo.ru/7f417e18</a>

**График контрольных работ, 8 «А» класс**

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	30.10.2025		Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».
2	05.02.2026		Контрольная работа №2 по теме «Площадь. Теорема Пифагора. Подобные треугольники».
3	12.05.2026		Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Окружность».



### Поурочное планирование по геометрии в 8 «А» классе

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол-во часов	Корректировка
1	02.09.2025	02.09.2025	Повторение. Треугольник. Параллельные прямые.	1	
2	05.09.2025	05.09.2025	Четырехугольники. Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	
3	09.09.2025	09.09.2025	Параллелограмм и его свойства.	1	
4	12.09.2025	12.09.2025	Решение задач на свойства параллелограмма. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
5	16.09.2025	16.09.2025	Признаки параллелограмма.	1	
6	19.09.2025	19.09.2025	Решение задач на признаки параллелограмма.	1	
7	23.09.2025	23.09.2025	Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции.	1	
8	26.09.2025	26.09.2025	Равнобокая трапеции, ее свойства и признаки.	1	
9	30.09.2025	30.09.2025	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	1	
10	03.10.2025	03.10.2025	Средняя линия треугольника и средняя линия трапеции, их свойства.	1	
11	14.10.2025	14.10.2025	Прямоугольник и его свойства. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
12	17.10.2025	17.10.2025	Ромб. Квадрат. Свойства ромба и квадрата.	1	
13	21.10.2025	21.10.2025	Решение задач на свойства прямоугольника, ромба и квадрата.	1	
14	24.10.2025	24.10.2025	Метод удвоения медианы. Центральная симметрия.	1	
15	28.10.2025	28.10.2025	Обобщение по теме «Четырехугольники».	1	
16	30.10.2025	30.10.2025	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».</b>	1	
17	04.11.2025	06.11.2025	Понятие площади многоугольника. Свойства площадей геометрических фигур.	1	
18	06.11.2025	11.11.2025	Площадь квадрата и площадь прямоугольника.	1	
19	11.11.2025	13.11.2025	Площадь параллелограмма. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
20	13.11.2025		Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	
21	22.11.2025		Площадь треугольника.	1	
22	27.11.2025		Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.	1	
23	02.12.2025		Площадь трапеции. <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

24	04.12.2025		Вычисление площадей сложных фигур.	1	
25	09.12.2025		Решение задач с помощью метода вспомогательной площади.	1	
26	11.12.2025		Теорема Пифагора.	1	
27	16.12.2025		Применение теоремы Пифагора при решении задач.	1	
28	18.12.2025		Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	
29	23.12.2025		Применение теоремы, обратной теореме Пифагора при решении задач.	1	
30	25.12.2025		Формула Герона.	1	
31	30.12.2025		Обобщение по теме «Площадь. Теорема Пифагора». <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
32	01.01.2026		Пропорциональные отрезки.	1	
33	06.01.2026		Подобие треугольников, коэффициент подобия.	1	
34	08.01.2026		Отношение площадей подобных фигур.	1	
35	13.01.2026		Первый признак подобия треугольников.	1	
36	15.01.2026		Решение задач на первый признак подобия. <u>Самостоятельная работа №6.</u>	1	
37	20.01.2026		Второй признак подобия.	1	
38	22.01.2026		Решение задач на второй признак подобия.	1	
39	27.01.2026		Третий признак подобия.	1	
40	29.01.2026		Решение задач на третий признак подобия.	1	
41	03.02.2026		Применение подобия при решении практических задач.	1	
42	05.02.2026		<b>Контрольная работа №2 по теме «Площадь. Теорема Пифагора. Подобные треугольники».</b>	1	
43	10.02.2026		Четыре замечательные точки треугольника. Центр масс треугольника.	1	
44	12.02.2026		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	
45	17.02.2026		Решение задач на пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	
46	19.02.2026		Метод подобия в задачах на построение.	1	
47	03.03.2026		Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности. <u>Самостоятельная работа №7.</u>	1	
48	05.03.2026		Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	

49	10.03.2026		Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	
50	12.03.2026		Основное тригонометрическое тождество.	1	
51	17.03.2026		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ .	1	
52	19.03.2026		Обобщение по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». <u>Самостоятельная работа №8.</u>	1	
53	24.03.2026		Взаимное расположение прямой и окружности.	1	
54	26.03.2026		Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей.	1	
55	31.03.2026		Общие касательные двух окружностей.	1	
56	02.04.2026		Градусная мера дуги окружности. Вписанные и центральные углы.	1	
57	14.04.2026		Теорема о вписанном угле.	1	
58	16.04.2026		Решение задач на вписанные и центральные углы. <u>Самостоятельная работа №9.</u>	1	
59	21.04.2026		Угол между касательной и хордой.	1	
60	23.04.2026		Углы между хордами и секущими.	1	
61	28.03.2026		Решение задач на угол между касательными хордами и секущими.	1	
62	30.03.2026		Вписанные и описанные четырехугольники. <u>Самостоятельная работа №10.</u>	1	
63	05.05.2026		Решение задач на вписанные и описанные четырехугольники.	1	
64	07.05.2026		Обобщение по теме «Окружность».	1	
65	12.05.2026		<b>Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Окружность».</b>	1	
66	14.05.2026		Повторение по теме «Четырехугольник. Площадь».	1	
67	19.05.2026		Повторение по теме «Подобие треугольников».	1	
68	21.05.2026		Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	