

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 307  
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ № 307 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

**Рассмотрено**

Педагогическим советом  
ГБОУ СОШ № 307 Адмиралтейского  
района Санкт-Петербурга  
Протокол № 1 от 29.08.2023 года

**Утверждено**

Приказом  
директора ГБОУ СОШ № 307  
Адмиралтейского района Санкт-  
Петербурга  
№ 73 от 31.08.2023 г.



Т.В. Матвеева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Геометрия»**

для обучающихся 8 классов

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ, Федерального закона № 371-ФЗ от 24.09.2022 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»; федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования»; федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897, учебного плана ГБОУ СОШ № 307, примерной программы основного общего образования по математике с учетом авторской программы по геометрии: В.Ф. Бутузов рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасян и др., взятой из сборника рабочих программ "Геометрия. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений" Составитель Т.А. Бурмистрова. Москва: Просвещение, 2019. Программа составлена с учетом ФОП ООО.

Рабочая программа составлена с корректировкой с учетом государственных праздников

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Геометрия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. Москва, Просвещение, 2019.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен возможностью дифференцированного подхода к обучению, содержанием большого объема дидактического материала базового уровня, заданий повышенного уровня, заданий для кружковой или индивидуальной работы с одаренными детьми. Учебник структурирован по уровням требований для удобства работы обучающихся, содержит материал, изложенный в форме занимательных диалогов, развивающий метапредметные умения и личностные качества, содержит значительное количество заданий практикоориентированного характера.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ.

Рабочая программа имеет целью формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности и способствует расширению кругозора учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Данная программа составлена для реализации курса геометрии 8 класса, который является частью математического образования и разработан в логике продолжения выбранного в предыдущие годы комплекта Геометрия. 7-9 (авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И.Юдина).

Ключевая идея курса заключается в развитии логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Изучение геометрии развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества.

Практическая сторона математического образования связана с трудовой деятельностью и профессиональной подготовкой школьников, духовная - с нравственным развитием человека.

Практическая полезность школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным человеком, так как математика является языком науки и техники, с её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Обучение математике (геометрии) дает возможность развивать у учащихся нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Математическое образование вносит свой вклад в изучение других дисциплин.

В прилагаемом календарно-тематическом планировании заложена возможность самореализации учащихся в предмете с помощью выполнения индивидуальных и творческих заданий, а также усиленная подготовка к ГИА.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: традиционной классно-урочной, игровых технологий, элементов проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающих технологий, развивающего обучения, коллективной системы обучения, ИКТ. Дополнительная деятельность по предмету предусматривается в формах проектной и исследовательской деятельности учащихся. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ.

Рабочая программа составлена с корректировкой с учётом государственных праздников.

**Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 8 класса**

### Личностные:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
3. Формирование коммуникативной компетентности
4. Критичность мышления, распознавание логически некорректных высказываний, умение отличать гипотезу от факта
5. Креативность мышления, инициативность, находчивость при решении математических задач
6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

### Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные
2. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы
3. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками
4. Формирование ИКТ-компетентности
5. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни
6. Умение понимать и использовать математические средства наглядности ( рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации
7. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
8. Понимать сущность алгоритмических предписаний
9. Умение планировать и осуществлять деятельность исследовательского характера

### Предметные:

1. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам, представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей как математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления
2. Умение работать с математическим текстом с применением символики, проводить классификации, обоснования, доказательства
3. Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений. Умение применять изученные понятия, методы для решения практических задач и задач из смежных дисциплин
4. Умение пользоваться формулами и самостоятельно их составлять на основе обобщения частных случаев и экспериментов
5. Овладение основными способами решения линейных и квадратных уравнений, а также сводящихся к ним задач
6. Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой

## 7. Овладение способами представления и анализа статистических данных

### Содержание курса геометрии 8 класса

#### 1. Вводное повторение (3 ч)

Повторение: начальные геометрические сведения. Повторение: признаки равенства треугольников. Повторение: параллельные прямые. Повторение: соотношения между сторонами и углами треугольника. Повторение: построения с помощью циркуля и линейки.

#### 2. Четырёхугольники (12 ч)

Многоугольники. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и треугольника. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник, ромб, квадрат. Осевая и центральная симметрия.

#### 3. Площадь (12 ч)

Площадь многоугольника, площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Формула Герона. Теорема о площади треугольников с равными углами.

#### 4. Подобные треугольники (16 ч)

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

#### 5. Окружность (16 ч)

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

#### 6. Итоговое повторение (5 ч)

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:
---	-----------------------------	-------------	-----------------

п/п			Контрольные работы
1	Вводное повторение	3	0
2	Четырехугольники	12	1
3	Площадь	13	1
4	Подобные треугольники	17	1
5	Окружность	18	1
6	Итоговое повторение	5	
	<b>Итого:</b>	68	4

### Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класса

2 часа в неделю, всего 68 часов

(учебник авт.: Л.С. Атанасян и др «Геометрия 7-9», М. «Просвещение»)

№ урока	Тема	Кол-во уроков	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения	Примечание
			Освоение предметных знаний	УУД			
	<b><i>Вводное повторение</i></b>	<b>3</b>			СП, ВП, УО,	01.09-14.09	
1	Повторение: признаки равенства	1					

	треугольников.						
2	Повторение: параллельные прямые.	1					
3	Повторение: соотношения между сторонами и углами треугольника.	1					
	<b>Четырёхугольники</b>	12					
4	Многоугольники	1				08.09- 14.09	
5	Параллелограмм	1				15.09- 21.09	
6-7	Свойства параллелограмма	2				СП, ВП, 15.09- 21.09 22.09- 29.09	
8-9	Признаки параллелограмма.	2				СП, ВП, 22.09- 28.09 29.09- 05.09	

**Распознавать и приводить** примеры многоугольников, **формулировать** их определения.

**Формулировать** и **доказывать** теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.

**Формулировать** определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; **распознавать и изображать** их на чертежах и рисунках.

**Формулировать** и **доказывать** теоремы о свойствах и признаках четырехугольников.

**Исследовать** свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.

Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать

Регулятивные:

оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.

Познавательные:

строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные:

контролировать действия партнера.

10	Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция.	1	<p><b>условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.</b></p>		СП, ВП, УО,	29.09- 05.10	
11	Средняя линия трапеции и треугольника.	1				06.10- 12.10	
12	Теорема Фалеса.	1				06.10- 12.10	
13	Задачи на построение.	1				13.10- 19.10	
14	Прямоугольник, ромб, квадрат	1				13.10- 19.10	
15	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1				20.10- 26.10	
	<b>Площадь</b>	13					
16	Площадь многоугольника, площадь прямоугольника	1				20.10- 26.10	
17-19	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	3				27.10- 10.11	
20-21	Теорема Пифагора	2					
			<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	КР	13.11- 17.11		



22-23	Формула Герона	2	<p>разбиением на треугольники и четырехугольники.  <b>Решать</b> задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p><b>Формулировать и доказывать</b> теорему Пифагора и обратную ей; <b>выводить</b> формулу Герона для площади треугольника;  <b>решать</b> задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Опираясь на условие задачи, <b>находить</b> возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.  <b>Использовать</b> формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения.  <b>Интерпретировать</b> полученный результат и <b>сопоставлять</b> его с условием задачи</p>	<p>ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные:  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,  контролировать действия партнера</p>	СП, ВП, УО,	20.11- 24.11	
24-27	Решение задач	4			27.11- 01.12  04.12- 08.12		

28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1			СП, ВП,	11.12-15.12	
	<i>Подобные треугольники</i>	17					
29-30	Определение подобных треугольников	2	<p><b>Объяснять</b> и <b>иллюстрировать</b> понятия подобия фигур.</p> <p><b>Формулировать</b> определение подобных треугольников.</p> <p><b>Формулировать</b> и <b>доказывать</b> теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса.</p> <p><b>Формулировать</b> определения средней линии трапеции.</p> <p><b>Формулировать</b> определения и <b>иллюстрировать</b> понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника.</p> <p><b>Выводить</b> формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>владеть общим приемом решения задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>		11.12-15.12 18.12-22.12	
31-33	Признаки подобия треугольников	3			УО РК	18.12-22.12 25.12-29.12	
34-38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	5				09.01-15.01 16.01-22.01 23.01-29.01	

39-44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	6				23.01-29.01 30.01-12.02 13.02-19.02	
45	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1			СП, ВП, УО Т, СР, РК	13.02-19.02	
	<b>Окружность</b>	18	<b>Формулировать</b> определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью. <b>Формулировать</b> и <b>доказывать</b> теоремы об углах, связанных с окружностью. <b>Изображать, распознавать</b> и <b>описывать</b> взаимное расположение прямой и окружности. <b>Изображать</b> и <b>формулировать</b> определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника. <b>Формулировать</b> и	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
46	Касательная к окружности	1				20.02-26.02	
47-50	Центральные и вписанные углы	4				27.02-13.03	
51-54	Четыре замечательные точки треугольника	4			СП, ВП, УО СР	14.03-03.04	
55-62	Вписанная и описанная окружности	8				04.04-29.04	

			<p><b>доказывать</b> теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника. <b>Исследовать</b> свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.			
63	Контрольная работа №4 по теме «Окружность»	<i>1</i>			КР	30.04-06-05	
64-68	<i>Итоговое повторение</i>	5			ВП, УО СП	07.05-24.05	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>					

Принятые сокращения:

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа