

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б.Ольбинского»  
141300, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, д. 30 А  
( факс/тел (956) 540-40-01

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия  
имени И.Б. Ольбинского»  
О.Г. Филимонова  
Приказ от 31.08.2022г. №262  
Протокол педагогического совета  
от 29.08.2022г. №1



Рабочая программа

**Геометрия**  
Учебный предмет  
(Расширенное изучение)  
**7 класс**

Составитель:  
Чумерина Е.С.,  
учитель математики

Сергиев Посад  
2022 г.

# Пояснительная записка

## Реализуемый стандарт:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

## Используемый УМК:

Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 7-9 классы. - М., Просвещение, 2017.

## Используемая авторская программа:

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. «Программа по геометрии». – М., Просвещение, 2016.

## Особенности преподавания предмета в Сергиево-Посадской гимназии имени И.Б. Ольбинского.

Гимназический уровень образования достигается за счёт углубления и расширения учебного материала, что становится возможным благодаря высокому интеллектуальному и творческому потенциалу гимназистов. Значительное внимание при изучении курса уделяется развитию самостоятельного мышления учащихся, развитию универсальных навыков и приёмов при решении задач. В методике преподавания используются семинарские занятия, зачеты для более глубокого освоения материала.

Стратегия углубления и расширения учебного материала реализуется следующим образом:

- 1) повышается теоретический уровень обучения, все теоремы, свойства, изучаемые в курсе геометрии, рассматриваются с доказательствами, знание которых учащимися является обязательным;
- 2) освоение разных методов решения задач;
- 3) разбираются и решаются задачи повышенного уровня сложности, в том числе, задачи с параметрами (отвечающих критерию оценки «5»).

Материал, включенный в данную программу адаптирован с учетом возрастных и образовательных возможностей гимназистов. В программе интегрированы основные подходы, заявленные во ФГОС по математике в части развития УУД.

По учебному плану МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б. Ольбинского» занятия проводятся по 2 часа в неделю.

Календарно-тематический план предусматривает обучение в объеме 133 часов.

## Освоение программы курса «Геометрия» способствует достижению личностных, метапредметных и предметных результатов, а именно:

### *личностные результаты:*

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе личностного и профессионального самоопределения с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) сформированность ответственного отношения к учению;
- 4) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 5) осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- 6) готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 7) освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

- 8) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 10) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 11) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 12) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 13) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***В метапредметном направлении:***

- 1) формирование и развитие основ читательской компетенции и грамотности;
- 2) усовершенствование приобретённых на первом уровне навыков работы с информацией и пополнение их;
- 3) систематизирование, сопоставление, анализ, обобщение и интерпретация информации, содержащаяся в готовых информационных объектах;
- 4) выделение главной и избыточной информации, выполнение смыслового свёртывания выделенных фактов, мыслей;
- 5) представление информации в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, чертежей, опорных конспектов);
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 13) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 14) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***Планируемые предметные результаты:***

***На расширенном уровне выпускник научится:***

- 1) оперировать понятиями геометрических фигур;
- 2) извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- 3) применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- 4) решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.
- 5) оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

- 6) выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- 7) применять формулы периметра, площади фигур при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- 8) изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- 9) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 10) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 11) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 12) усвоение систематических знаний о плоских телах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 13) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 14) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

***На расширенном уровне выпускник получит возможность научиться:***

- 1) овладеть схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 2) вычислять площади нестандартных фигур (составленных из двух или более стандартных), используя отношения равновеликости;
- 3) формулировать свойства и признаки фигур;
- 4) извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- 5) применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

***Воспитательные задачи курса:***

- 1) установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- 2) побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- 3) формирование осмысленной учебной мотивации, интереса к изучаемому материалу, умения ставить цели изучения предлагаемого содержания на основе собственных субъективных смыслов;
- 4) привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения на основе критического мышления;
- 5) использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления

- человеколюбия и доброты, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- б) применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими людьми;
  - в) инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## Содержание

### 1. НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ – 13 часов

Начальные геометрические сведения. Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла, Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель: систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

### 2. ТРЕУГОЛЬНИКИ – 20 часов

Треугольники. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

### 3. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ – 11 часов

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель: ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых;

### 4. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА – 17 часов

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем его элементам.

Основная цель: рассмотреть новые важные свойства треугольников.

### 5. ПОВТОРЕНИЕ – 5 часов.

## Цифровые ресурсы

<https://olimpiada.ru/>, <https://olympmo.ru/> (Образовательный центр «Взлёт»), <https://ege.sdangia.ru/> (Решу ЕГЭ-Сдам ГИА), <https://alexlarin.net/>, <https://math100.ru/>.


## Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии в 7 классе

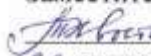
Всего 66 часов (2 часа в неделю)

№ урока	Тема урока.	Дата проведения		Примечания
		Планируе мая	Фактичес кая	
	<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (13ч)</b>			
1.	Задачи, решаемые с помощью геометрии. Точка, прямая, отрезок.	02.09		Воспитание познавательного интереса.
2.	Луч. Угол.	07.09		Воспитание познавательного интереса.
3.	Равенство фигур. Сравнение отрезков и углов.	09.09		Воспитание познавательного интереса.
4.	Измерение отрезков.	14.09		Воспитание познавательного интереса.
5.	Измерение отрезков.	16.09		
6.	ВПП по русскому языку.	21.09		
7.	Измерение углов.	23.09		Воспитание познавательного интереса.
8.	Измерение углов.	28.09		
9.	Смежные и вертикальные углы.	30.09		Воспитание познавательного интереса.
10.	Смежные и вертикальные углы.	05.10		Формирование навыков самооценки
11.	Перпендикулярные прямые.	07.10		Воспитание познавательного интереса.
12.	Подготовка к контрольной работе.	19.10		
13.	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения».</b>	21.10		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
	<b>Глава 2. Треугольники. (20ч)</b>			
14.	Треугольники.	26.10		Воспитание познавательного интереса.
15.	Первый признак равенства треугольников.	28.10		Воспитание познавательного интереса.
16.	Первый признак равенства треугольников.	02.11		
17.	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	09.11		Формирование исследовательской позиции.
18.	Свойства равнобедренного треугольника.	11.11		Воспитание познавательного интереса.
19.	Свойства равнобедренного треугольника.	16.11		
20.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	18.11		Формирование навыков самооценки
21.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	30.11		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
22.	Второй признак равенства треугольников.	02.12		Воспитание познавательного интереса.
23.	Второй признак равенства треугольников.	07.12		Формирование навыков самооценки
24.	Третий признак равенства треугольников.	09.12		Воспитание познавательного интереса.
25.	Третий признак равенства треугольников.	14.12		Формирование навыков

				самооценки
26.	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников».	16.12		Формирование исследовательской позиции.
27.	<b>Контрольная работа № 2. «Признаки равенства треугольников».</b>	21.12		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
28.	Работа над ошибками в контрольной работе.	23.12		Формирование рефлексивных способностей.
29.	Окружность.	28.12		Воспитание познавательного интереса.
30.	Задачи на построение.	30.12		
31.	Решение задач на построение.	11.01		
32.	Решение задач на построение.	13.01		
33.	Решение задач на построение.	18.01		Расширение кругозора.
	<b>Глава 3. Параллельные прямые. (11ч)</b>			
34.	Признаки параллельности двух прямых.	20.01		Воспитание познавательного интереса.
35.	Признаки параллельности двух прямых.	25.01		
36.	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	27.01		Формирование исследовательской позиции.
37.	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	01.02		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
38.	Аксиома параллельных прямых.	03.02		
39.	Свойства параллельных прямых.	08.02		
40.	Свойства параллельных прямых.	10.02		Воспитание познавательного интереса.
41.	Решение задач по теме: «Параллельные прямые».	15.02		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
42.	Решение задач по теме: «Параллельные прямые».	17.02		Развитие навыков взаимодействия.
43.	Подготовка к контрольной работе.	01.03		Формирование рефлексивных способностей.
44.	<b>Контрольная работа № 3. «Параллельность прямых»</b>	03.03		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
	<b>Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (17 часов)</b>			
45.	Сумма углов треугольника.	10.03		Воспитание познавательного интереса.
46.	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника».	15.03		
47.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	17.03		Развитие навыков взаимодействия.
48.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	22.03		
49.	Неравенство треугольника	24.03		Воспитание познавательного интереса.
50.	Неравенство треугольника	29.03		Расширение кругозора.
51.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника».</b>	31.03		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
52.	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	12.04		Воспитание познавательного интереса.
53.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	14.04		Воспитание познавательного интереса.

54.	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».	19.04		
55.	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».	21.04		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
56.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	26.04		Воспитание познавательного интереса.
57.	Построение треугольника по трем элементам.	28.04		Воспитание познавательного интереса.
58.	Построение треугольника по трем элементам.	03.05		Расширение кругозора.
59.	Решение задач на построение.	05.05		Развитие навыков взаимодействия.
60.	Решение задач на построение.	10.05		
61.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники»</b>	12.05		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
	<b>Повторение. (5ч)</b>			
62.	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	17.05		Формирование рефлексивных способностей.
63.	Параллельные прямые.	19.05		Формирование рефлексивных способностей.
64.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	24.05		Формирование рефлексивных способностей.
65.	Итоговая контрольная работа.	26.05		Воспитание умения сосредоточиться, навыков самостоятельной работы.
66.	Подведение итогов.	31.05		Формирование рефлексивных способностей.

Согласовано на заседании ШМО  
учителей математики и информатики  
 /М.А.Александрова/  
Протокол №1  
от «29» августа 2022г.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
 Хвостова Т.В.  
«29» августа 2022г.