МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга

МАОУ «Гимназия № 5»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Гимназия № 5»

_____ А.Ф. Сорокина

Приказ № 241 от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 12163268)

учебного курса «Наглядная геометрия»

для обучающихся 7 классов

Екатеринбург 2026

Пояснительная записка

Данная программа составлена как дополнение к рабочей программе «Геометрия 7 класс» в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы (Математика. 5–9 классы: проект. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64 с. — (Стандарты второго поколения), образовательной программы основного (общего) образования (5–9 классы) по ФГОС ООО. Основной образовательной программы МАОУ Гимназия № 5. Программы по геометрии к учебнику для 7—9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной.

Рабочая программа специального курса «Наглядная геометрия» ориентирована на использование учебника Геометрия 7–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электрон. носителе / (Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие). — 5-е изд. стер. — М.: Просвещение, 2026 г. — 383 с.: ил.

Данная программа направлена на оказание обучающимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их знаний по геометрии.

Целью изучения данного курса является всестороннее развитие геометрического мышления учащихся 7 класса с помощью методов геометрической наглядности.

Изучение наглядной геометрии по этой программе направлено на достижение следующих целей:

1. Расширение и углубление знаний по программе курса геометрии 7 класса.
2. Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
3. Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщённых умственных умений.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи:

1. Приобщить учащихся к работе с математической литературой.
2. Выделять и способствовать осмыслению логических приёмов мышления, развитию образного и ассоциативного мышления.
3. Обеспечить диалогичность процесса обучения математике.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

Планируемые результаты освоения специального курса «Наглядная геометрия»

Личностные результаты

- независимость и креативность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные результаты (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии выдвигать аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные результаты

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов;
- владения знаниями этапов решения задач на построение;

- владения умениями и навыками строить образы фигур с помощью различных преобразований, а также строить правильные выпуклые и невыпуклые многоугольники, используя различные способы;
- владения умениями и навыками решать геометрические задачи с использованием признаков равенства треугольников, свойств равнобедренного треугольника, свойств параллельных прямых;
- владения умениями и навыками решать геометрические задачи по теме «Окружность», в том числе на касательную к окружности, вписанные и описанные окружности;
- владения умениями и навыками выполнять построения циркулем и линейкой при построении треугольников по трём элементам;
- выработать навыки исследовательской деятельности;
- установить математическую связь природных явлений, шедевров искусства с формулами геометрии;
- владения практическими умениями и навыками при работе с инструментами;
- создавать красоту математических линий.

Контроль и оценка

Контроль осуществляется через использование следующих видов оценки УУД: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля УУД: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, творческие работы, устный опрос.

Для контроля и оценки качества обучения используются следующие источники:

1. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов — М.: Просвещение, 2025 г.
2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2025.
3. Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ 7–9 классы. — М.: Феникс, Ростов-на-Дону, 2026.

Процент от максимальной суммы баллов:

- 80–100% — оценка «5»
- 60–80% — оценка «4»
- 40–60% — оценка «3»
- 0–40% — оценка «2»

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные учебные действия», «Коммуникативные учебные действия», «Познавательные учебные действия» междисциплинарной программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени основного общего образования через комплексные метапредметные работы, проекты и исследовательскую деятельность.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МАОУ Гимназия № 5 муниципального образования г. Екатеринбург, в форме контрольной работы.

Содержание специального курса «Наглядная геометрия» (7 класс)

Начальные геометрические сведения (5 часов)

Прямая, луч, отрезок, угол: взаимное расположение и базовые построения. Сравнение и измерение отрезков и углов: методы и точность. Практические задачи на измерение: отрезки и углы. Смежные, вертикальные углы и перпендикулярность: связь и применение. Комплексные задачи: углы и отрезки.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- применять свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярности прямых при решении практических задач;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Треугольники и признаки равенства (8 часов)

Треугольник и первый признак равенства: элементы и условия. Элементы треугольника: медиана, биссектриса, высота. Равнобедренный треугольник: свойства и применение в задачах. Первый и второй признаки: сравнение и выбор метода. Все три признака: систематизация и комплексные задачи. Стратегии решения задач на равенство треугольников. Окружность и базовые построения: циркуль и линейка. Построения: алгоритмы и обоснование.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- применять признаки равенства треугольников для решения практических задач;
- строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника на разных типах треугольников;
- использовать свойства равнобедренного треугольника при решении задач на доказательство и вычисление;
- выбирать подходящий признак равенства треугольников по данным задачи;
- выполнять построения с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам, построение угла, равного данному, построение перпендикуляра к прямой;
- обосновывать шаги построения и доказывать его правильность.

Параллельные прямые (5 часов)

Параллельность: определение и признаки. Аксиома и следствия: что можно и нельзя доказывать. Признаки и свойства параллельных прямых: задачи и доказательства. Углы и параллельность: комплексные задачи. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- распознавать накрест лежащие, односторонние и соответственные углы;
- применять признаки параллельности прямых при решении задач;
- использовать аксиому параллельных прямых и следствия из неё;
- отличать признаки параллельности от свойств параллельных прямых;

- решать комплексные задачи с несколькими секущими и дополнительными построениями.

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами (4 часа)

Сумма углов треугольника: следствия и задачи. Стороны и углы: сравнение и неравенства. Неравенство треугольника и сумма углов: итоговая систематизация. Контрольная работа.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- применять теорему о сумме углов треугольника и следствия из неё при решении задач;
- использовать свойства внешнего угла треугольника;
- применять теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника;
- использовать неравенство треугольника для определения существования треугольника с заданными сторонами;
- решать комплексные задачи, связывающие сумму углов и соотношения сторон.

Прямоугольные треугольники и построение треугольника по трём элементам (6 часов)

Прямоугольный треугольник: свойства и задачи. Равенство прямоугольных треугольников: выбор признака и доказательство. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние и построение: связь понятий. Анализ задач на построение: этапы и проверка.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- применять свойства прямоугольных треугольников (катет против угла 30°, медиана к гипотенузе) при решении задач;
- использовать признаки равенства прямоугольных треугольников для доказательства;
- находить расстояние от точки до прямой и расстояние между параллельными прямыми;
- выполнять построение треугольника по трём элементам циркулем и линейкой;
- проводить анализ, доказательство и исследование задач на построение.

Окружность и ГМТ (5 часов)

Хорды, диаметр, касательная: свойства и задачи. Вписанная в угол окружность: центр, радиус, касание сторон. Геометрические места точек: основные ГМТ и их применение. Описанная окружность: центр и радиус, частные случаи. Вписанная окружность: центр и радиус, формулы и задачи.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- применять свойства хорд, диаметра и касательной при решении задач;
- использовать свойство касательной и отрезки касательных, проведённых из одной точки;
- находить центр и радиус окружности, вписанной в угол;
- применять понятие ГМТ (серединный перпендикуляр, биссектриса, окружность) при решении задач;
- определять положение центра описанной и вписанной окружности в остроугольном, прямоугольном и тупоугольном треугольниках.

Повторение и обобщение (1 час)

Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- систематизировать и обобщить знания по всем темам курса;
- решать комплексные задачи, требующие применения нескольких тем;
- демонстрировать навыки работы с геометрическими инструментами.

Тематическое планирование (35 часов)

№	Тема	Кол-во часов
1	**Начальные геометрические сведения**	**5**
1	Прямая, луч, отрезок, угол: взаимное расположение и базовые построения	1
2	Сравнение и измерение отрезков и углов: методы и точность	1
3	Практические задачи на измерение: отрезки и углы	1
4	Смежные, вертикальные углы и перпендикулярность: связь и применение	1
5	Комплексные задачи: углы и отрезки	1
2	**Треугольники и признаки равенства**	**8**
6	Треугольник и первый признак равенства: элементы и условия	1
7	Элементы треугольника: медиана, биссектриса, высота	1
8	Равнобедренный треугольник: свойства и применение в задачах	1
9	Первый и второй признаки: сравнение и выбор метода	1
10	Все три признака: систематизация и комплексные задачи	1
11	Стратегии решения задач на равенство треугольников	1
12	Окружность и базовые построения: циркуль и линейка	1
13	Построения: алгоритмы и обоснование	1
3	**Параллельные прямые**	**5**
14	Параллельность: определение и признаки	1
15	Аксиома и следствия: что можно и нельзя доказывать	1
16	Признаки и свойства параллельных прямых: задачи и доказательства	1
17	Углы и параллельность: комплексные задачи	1
18	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1
4	**Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами**	**4**
19	Сумма углов треугольника: следствия и задачи	1
20	Стороны и углы: сравнение и неравенства	1
21	Неравенство треугольника и сумма углов: итоговая систематизация	1
22	Контрольная работа	1
5	**Прямоугольные треугольники и построение треугольника по трём элементам**	**6**
23	Прямоугольный треугольник: свойства и задачи	1
24	Равенство прямоугольных треугольников: выбор признака и доказательство	1
25	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1
26	Расстояние и построение: связь понятий	1
27	Построение треугольника по трём элементам	1
28	Анализ задач на построение: этапы и проверка	1
6	**Окружность и ГМТ**	**5**
29	Хорды, диаметр, касательная: свойства и задачи	1
30	Вписанная в угол окружность: центр, радиус, касание сторон	1
31	Геометрические места точек: основные ГМТ и их применение	1
32	Описанная окружность: центр и радиус, частные случаи	1
33	Вписанная окружность: центр и радиус, формулы и задачи	1
7	**Повторение и обобщение**	**2**
34	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1
	Итого	**34**