

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
с углубленным изучением математики и английского языка  
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

Рассмотрена на заседании ШМО  
учителей математики, информатики,  
физики  
Протокол № 1 от 28.08.2021

Утверждена приказом МАОУ  
«Школа дизайна «Точка» г. Перми  
От 02.09.2021 г.  
№ 05908 / 134 - 01-06 / 4166

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по предмету «Геометрия»  
для обучающихся 7 «А» класса  
на 2021 - 2022 учебный год  
(68 часа)**

**Разработчики:**  
Шитова Дарья Сергеевна,  
учитель математики

**Составлена на основе ФГОС ООО и  
Сборника рабочих программ по геометрии 7—9 классы,  
сост. Т. А. Бурмистрова— М. : Просвещение, 2020.**

**Пермь, 2021г.**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2021–2022 учебный год;
- Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 6е изд. — М. : Просвещение, 2020. — 94 с.
- Положение о рабочей программе МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования;
- Учебный план МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования на 2021 - 2022 учебный год.
- Учебник: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7-9 - М.: Просвещение, 2017.

## Цели и задачи.

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика».

*Геометрия* — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

-Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

-Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

-Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

-Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Изучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

**1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении**

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

### 3) предметном направлении

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 7

классе отводится 68 часов из расчета 2 ч в неделю. Планируются 4 тематических контрольных работ, 3 контрольные точки и сдача экзамена по предмету в устной форме.

Принимая во внимание специфику школы, для такого предмета как математика обязательными формами текущего контроля устанавливаются *контрольные точки*. Контрольная точка - контрольное мероприятие рубежного контроля, зафиксированное по времени и по форме проведения. Школьным методическим объединением устанавливаются сроки проведения контрольных точек, их тематика и формат проведения. Количество контрольных точек по предмету не должно быть менее двух в четверть. Годовая оценка по предмету не может быть выставлена при условии 2/3 от общего количества не сданных контрольных точек. Учитель обязан своевременно осуществить проверку и в течение не более трех дней довести ее результат до сведения обучающихся и их родителей. Информация о сроках проведения и темах контрольных точек выкладывается на сайте образовательной организации.

### **Основное содержание.**

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых.

Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величин сторон и углов треугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла, градусная мера. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- креативность мышления, инициатива, находчивость при решении алгебраических задач;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
- формирование основ гражданственности.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий(УУД).

***Регулятивные УУД:***

- вместе с учителем или самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, использовать различных языки математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования с помощью учителя или самостоятельно 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, или с помощью учителя) алгоритм решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по алгоритму, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать алгоритм); в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

- проводить наблюдение и эксперимент, выдвигать гипотезы;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных и оптимальных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,

умозаключение и выводы;

- давать определения понятиям.

### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками, распределять функции и роли участников, взаимодействие и общие способы работы;
- умение работать в группе, паре, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- слушать партнёра, формулировать аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

- знать основные понятия, аксиомы, основные теоремы; примеры доказательств;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для 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).

**Учебно – методическое обеспечение:**

- Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса.
- Бурмистрова Н.В. Старостенкова Н.Г. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии 7 класс.
- Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах.
- Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия.

## Содержание программы 7 класс

### Начальные геометрические сведения(10ч).

Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

### Треугольники(17ч).

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

### Параллельные прямые(13ч).

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

### Соотношения между сторонами и углами треугольника(18ч).

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

### Повторение (10ч).

№ п\п	Разделы программы	Количество часов		Количество к\р
		Авторская программа	Рабочая программа	
1	Начальные геометрические	10	10	1

	сведения			
2	Треугольники	17	17	1
3	Параллельные прямые	13	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	18	2
5	Итоговое повторение	10	10	1
	Итого	68	68	6

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Контрольные точки
1	Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности.	1	
2	Луч. Угол.	1	

3	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1	
4	Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты.	1	
5	Градусная мера угла. Измерение углов на местности	1	
6-7	Смежные и вертикальные углы.	2	
8	Перпендикулярные прямые Построение прямых углов на местности	1	
9	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1	<b>Контрольная точка №1</b>
10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>	1	
11	Треугольник	1	
12-13	Первый признак равенства треугольников	2	
14	Перпендикуляр к прямой	1	
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	
16	Свойства равнобедренного треугольника.	1	
17-20	Второй и третий признаки равенства треугольников.	4	
21	Окружность. Построения циркулем и линейкой	1	
22-23	Примеры задач на построение	2	
24-26	Решение задач по теме: «Треугольники»	3	<b>Контрольная точка №2</b>
27	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	
28	Определение параллельности прямых	1	
29-30	Признаки параллельности двух прямых	2	
31	Практические способы построения параллельных прямых.	1	
32	Об аксиомах геометрии	1	
33-34	Аксиома параллельных прямых	2	
35-36	Теоремы об углах, образованных двумя	2	

	параллельными прямыми и секущей		
<b>37-39</b>	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	<b>3</b>	
<b>40</b>	<b>Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»</b>	<b>1</b>	
<b>41</b>	Теорема о сумме углов треугольника	<b>1</b>	
<b>42</b>	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	<b>1</b>	
<b>43-44</b>	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	<b>2</b>	
<b>45</b>	Неравенство треугольника	<b>1</b>	<b>Контрольная точка №3</b>
<b>46</b>	<b>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	<b>1</b>	
<b>47-48</b>	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	<b>2</b>	
<b>49-50</b>	Признаки равенства прямоугольных треугольников	<b>2</b>	
<b>51</b>	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	<b>1</b>	
<b>52-54</b>	Построение треугольника по трем элементам	<b>3</b>	
<b>55-57</b>	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	<b>3</b>	
<b>58</b>	<b>Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник»</b>	<b>1</b>	
<b>59</b>	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	<b>2</b>	
<b>60</b>	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»		
<b>61</b>	Повторение темы «Треугольники»	<b>3</b>	
<b>62</b>	Повторение темы «Треугольники»		
<b>63</b>	Повторение темы «Треугольники»		
<b>64</b>	Повторение темы «Параллельные прямые»		

65	Повторение темы «Параллельные прямые»	2	
66-68	Экзамен	3	Контроль ная точка №4

## Оценка требований к математической подготовке учащихся

### 1. Требования к речи учащихся

Любое высказывание учащихся в устной и письменной форме следует оценивать, учитывая содержание, логическое построение и речевое оформление.

Учащиеся должны уметь:

- Говорить или писать на тему, соблюдая ее границы;
- Отбирать наиболее существенные факты и сведения для раскрытия темы и основной идеи высказывания;
- Излагать материал логично и последовательно;
- Отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз, правильной интонации;
- Оформлять любые письменные высказывания с соблюдением орфографических и пунктуационных норм, чисто и аккуратно;

Для речевой культуры учащихся важны и такие умения, как умения слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.д.

### 2. Работа учителя по осуществлению единых требований к устной и письменной речи учащегося.

Рекомендуется:

- При подготовке к уроку тщательно продумывать ход изложения материала, правильность и точность всех формулировок; грамотно оформлять все виды записей.
- Больше внимания уделять на **каждом уроке** формированию общеучебных умений и навыков. Шире использовать чтение вслух, учить школьников работать с книгой, справочной литературой. Использовать таблицы. Практиковать проведение терминологических диктантов. Следить, за аккуратным ведением тетрадей. Не оставлять без внимания орфографические и пунктуационные ошибки.
- Добиваться повышения культуры устной разговорной речи учащихся. Шире использовать все формы внеклассной работы для совершенствования речевой культуры учащихся.

### 3. *Виды письменных работ.*

Основными видами письменных работ являются: задания, составления схем и таблиц, построение и исследование графиков функций, выполнение творческих работ, графических работ, текущие письменные самостоятельные работы, домашние контрольные работы, математические диктанты, теоретический опрос, итоговые контрольные работы и т.п.

### 4. *Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по геометрии.*

Каждая контрольная работа состоит из нескольких заданий различного уровня сложности, заданиям ставятся в соответствие баллы. Наибольшее количество баллов в каждой работе 10. Оценивание качества выполнения учащимся контрольной работы осуществляется по количеству набранных им баллов. Если задание высокого уровня сложности выполнено не в полном объеме, но решение содержит существенные продвижение в поиске ответа или допущена вычислительная ошибка, приведшая ученика к неправильному ответу, то может присваиваться часть объявленного балла. Баллы суммируются, оценка в журнал выставляется в соответствии с таблицей.

Общеобразовательный класс		Класс с углублённым изучением предмета		Для детей ОВЗ	
Балл	оценка	балл	оценка	балл	оценка
9-10	5	9-10	5	8,5-10	5
7-8,5	4	7,5-8.5	4	6,5-8	4
5-6,5	3	6-7	3	3,5-6	3
Ниже 5 баллов	2	Ниже 6 баллов в	2	Ниже 3,5 баллов	2

Учитель может повысить балл за оригинальный ответ на вопрос или нестандартное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### 5. *Оценка устных ответов, обучающихся по геометрии.*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
  - возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по

данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
  - обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
  - допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.