

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Ставропольского края  
Управление образования администрации города-курорта Железноводска  
МКОУ ООШ п. Капельница

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО учителей  
начальной школы

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от «28 »08 2022  
г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от «28 » 08  
2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_  
Приказ № от «57 » 29.08  
2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Геометрия»  
(7-9 классы)

2022 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа создана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
- программы по геометрии (для 7-9 классов) А.В.Погорелова, опубликованной в учебном издании: «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова.
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-22 учебный год,
- примерного тематического планирования учебного материала А.В.Погорелова,

УМК: рабочая программа рассчитана на использование:

- учебника А.В.Погорелова «Геометрия 7-9 класс: М. Просв. 2010г»,
- пособия «Жохов В.И., Карташева Г.Д. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2009»
- контрольных работ, опубликованных в пособии «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова.»;
- сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Геометрия. 7 класс / Гусева Л.И.. – М.: Интеллект
- рабочей тетради для 7 класса, Ю.П. Дудницын, М.: Просвещение

Количество часов: всего 70; в неделю: 2 ч

### Информационно-методическое обеспечение учебного процесса

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://www.mat.1september.ru>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informatika.ru>
- Тестирование on-line 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru>

### Дидактико-технологическое обеспечение учебного процесса

- учебники, дидактические материалы, справочные материалы, тесты, раздаточный материал;
- проектор, экран;
- ноутбук;
- модели геометрических тел;
- настенные таблицы;
- чертежные инструменты;
- презентации, проекты учителя и обучающихся.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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.

*Задачи учебных занятий на ступени основной школы определены как закрепление следующих умений:*

- разделять процессы на этапы, звенья;
- выделять причинно-следственные связи;
- определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого;
- сравнивать, сопоставлять, квалифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям.

#### **Цели изучения геометрии в 7 классе:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности; умений ясного и точного изложения мыслей;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;
- развитие пространственного мышления и математической культуры, интуиции;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости,

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. 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 умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

#### **Роль геометрии в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности.**

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, при формировании у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности,
- самостоятельно осуществлять поиск способов решения вычислительных задач и задач на доказательство утверждений;
- исследовательской деятельности, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, графического), проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников.

### Содержание курса геометрии 7 класс

Тема	Кол- во часов	Задачи воспитания
<i>§ 1. Основные свойства простейших геометрических фигур</i>	<b>14</b>	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.
<i>§ 2. Смежные и вертикальные углы</i>	<b>9</b>	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 (выборы, опросы и пр.);
<i>§ 3. Признаки равенства треугольников</i>	<b>14</b>	готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально- этических принципов в деятельности учёного.
<i>§ 4. Сумма углов треугольника</i>	<b>14</b>	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 учётом личных интересов и общественных потребностей.
<i>§ 5. Геометрические построения.</i>	<b>13</b>	Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических

		<p>объектов, задач, решений, рассуждений;  умению видеть математические закономерности в искусстве.</p>
<b>Повторение</b>	<b>6</b>	<p>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 её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.</p> <p>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.</p> <p>Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:  готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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 неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё 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.</p>

## Требования к уровню подготовки обучающихся

### знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
- примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изучаемые геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, находить свойства фигур по готовым чертежам;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные геометрические фигуры;
- проводить операции над векторами, вычислять их длину и координаты вектора;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов);
- определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны и углы треугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и соотношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования.

### использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя справочные и технические средства).

### Изучение геометрии в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### 1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания;
- представление об этапах развития математической науки, о её значимости для развития цивилизации;

2) в метапредметном направлении:

- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию для решения геометрических проблем, представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, аргументации;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания курса геометрии 7 класса;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику;
- усвоение свойств и признаков четырехугольников, формул для вычисления площадей четырехугольников, определение и свойства центрального и вписанного углов, окружности описанной около треугольника и четырехугольника, окружности вписанной в треугольник и четырехугольник;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; выполнять чертежи по условиям задач;
- изображать геометрические фигуры, осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур, вычислений площадей фигур при решении практических задач и задач из смежных дисциплин.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Цели урока	Тип урока	Формы контроля	Домашнее задание	Дата проведения
<b>§ 1. Основные свойства простейших геометрических фигур</b>							
1.	1.	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	Познакомить с новым предметом, основными свойствами точки и прямой, научить различать геометрические фигуры по свойствам.	УОНМ	ФО, РТ, МД	П.1,2.стр.3-4 №1,2	
2.	2.	Отрезок. Измерение отрезков.	Познакомить с понятием отрезок, изучить его свойства, научить измерять отрезки.	КУ	РЗ, ИО, СР, РТ	П.3,4.стр.5 №7(2) РТ стр. 10 № 22, 24, 23, 25	
3.	3.	Полуплоскость. Полупрямая. Угол.	Познакомить с понятием плоскости, полуплоскости, полупрямой, научить различать их по свойствам	КУ	УО, РЗ, РТ, ГЧ	П.6,7.стр.7-8 РТ стр. 15 № 42-46	
4.	4.	Полуплоскость. Полупрямая. Угол.	Научить строить углы,	УОНМ	СК, РТ, СР, ИЗ	П.5,6,7.стр.1 8,вопр.10-18	
5.	5.	Полуплоскость. Полупрямая. Угол.	Научить строить углы,	УОНМ	СК, РТ, СР, ИЗ		
6.	6.	Биссектриса угла.	дать понятие	УЗИ	УО, ИЗ, РЗ, РТ	п. 18 стр. 25	



		Построение биссектрисы угла	биссектрисы угла			№25(2)	
7.	7.	Откладывание отрезков и углов.	Научить откладывать отрезки умения при откладывании отрезков и углов	УОСЗ	Блиц- опрос, РЗ	РТ стр. 21 № 65 - 67	
8.	8.	Треугольник.	Познакомить с основными свойствами треугольника, научить применять свойства при решении задач	КУ	СР, СК, РЗ, РТ	П.9 - 10 вопросы 20-25 №38	
9.	9.	Высота, биссектриса и медиана треугольника	Познакомить с основными признаками равнобедренного треугольника и научить применять их при решении задач	КУ	ФО, ПР, ДТ	П.25. стр.33 вопросы 1-7, №14 стр.39	
10.	10.	Существование треугольника, равного данного.	Обобщить знания учащихся по треугольнику, провести текущую проверку знаний	УЗИ	РТ, РЗ	П.9,10.стр. 12 п. 25 стр. 33 №40,35	
11	11	Параллельные прямые..	Дать понятие параллельных прямых, научить различать основные понятия геометрии	УОНМ	ФО, Работа по учебнику, РТ	П. 11 вопросы 27 – 29	
12	12	Теоремы и доказательства	научить различать основные понятия	УОНМ	ФО, Работа по учебнику, РТ	П. 12 стр. 16 № 41	

			геометрии				
13	13	Теоремы и доказательства Аксиомы.	научить различать основные понятия геометрии	УОНМ	ФО, Работа по учебнику, РТ	П.12-13 стр. 16 № 42	
14.	14.	Контрольная работа № 1 по теме: «Основные св-ва простейших фигур»	Проверить знания и умения уч-ся по теме	УПКЗУ	Выполнение письменной работы	РТ стр. 24 № 74 - 77	
<b>§ 2. Смежные и вертикальные углы – 9 часов</b>							
15.	1.	Смежные углы	Изучить, научить решать задачи	КУ	ИЗ, СК,РТ, ДТ	П.14. стр.21 №1	
16.	2.	Смежные углы	Закрепить свойства смежных углов, совершенствовать умение решать задачи	УЗИ	ФО, РЗ, РТ	П. 14 стр. 21 № 6 (3,4)	
17.	3.	Вертикальные углы.	Изучить свойства вертикальных углов, научить решать задачи	КУ	ИЗ, СК, РТ, ДТ	П.15. стр.22 №9	
18.	4.	Вертикальные углы.	Закрепить знания уч-ся о вертикальных углах, совершенствовать умение решать задачи	УЗИ	СР, РЗ, РТ	П. 15 № 12 стр. 22 - 23	
19.	6.	Перпендикулярные прямые	Изучить свойства перпендикулярных прямых	КУ	ИЗ, РТ, ДТ	П.16-17, повторить п.9	
20.	8.	Доказательство от противного. Построение перпендикулярных прямых	Научить строить перпендикулярные прямые, познакомить с понятием доказательства	КУ	ПР, СК	РТ стр. 49 № 160 - 162	

			от противного				
21		Решение задач «Смежные и вертикальные углы»	Строить угол, смежный с данным углом, находить на рисунке смежные углы, решать задачи по теме			Инд. Зад.	
22		Решение задач «Смежные и вертикальные углы»	Строить вертикальные углы, находить на рисунке вертикальные углы, решать задачи по теме			Задание по записи	
23.	9.	Контрольная работа №2 по теме: «Смежные и вертикальные углы»	Проверить знания и умения уч-ся по данной теме.	УПКЗУ	КР	Повторить п. 14-19	
<b>§ 3. Признаки равенства треугольников</b>							
24.	1.	Первый признак равенства треугольников	Изучить первый признак равенства треугольников и научить использовать его при решении задач	УОНМ	ФО, СК, РЗ, РТ, ДТ	П.20 стр.28 №1	
25.	2.	Первый признак равенства треугольников	Совершенствовать знания уч-ся по решению задач с использованием первого признака	УЗИ	ИЗ, РЗ, РТ	П.20 стр.28	
26.	3.	Второй признак равенства треугольников	Изучить второй признак равенства треугольников	УОНМ	ИЗ, РЗ, РТ, ДТ	П.20,22 стр.30 №5	

			и научить использовать его при решении задач				
27.	4.	Второй признак равенства треугольников	Совершенствовать знания уч-ся по решению задач с использованием второго признака	УЗИ	УО, СР, РТ	П.20,22 стр.30 РТ стр. 56 № 177, 178, 179	
28.	5.	Равнобедренный треугольник	Изучить понятие равнобедренный треугольник и его свойства, изучить основные теоремы	УОНМ	ГЧ, ФО, ИЗ, РЗ, РТ	П.23. стр31 №9,10	
29	6	Равнобедренный треугольник Обратная теорема.	Совершенствование знаний уч-ся	КУ	ГЧ, ФО, ИЗ, РЗ, РТ	П.23,24. №11	
30	7	Равнобедренный треугольник Обратная теорема.				П. 24	
31		Свойство медианы равнобедренного треугольника	Изучить свойство медианы треугольника и научить решать задачи	УОНМ	ФО, ИЗ, ГЧ, РЗ, РТ	П.26 стр.33 т. 3.5 задание под запись	
32		Свойство медианы равнобедренного треугольника					
33		Свойство медианы равнобедренного треугольника					
34		Третий признак равенства треугольников	Изучить третий признак равенства треугольников	УОНМ	УО, СК, ДТ, РЗ, РТ	П.27 стр.34 №17	

			и научить использовать его при решении задач				
35	6.	Третий признак равенства треугольников	Совершенствовать знания уч-ся по решению задач с использованием третьего признака	УЗИ	СР, РЗ, РТ	П.27 стр.34 №18(1)	
36.	7.	Третий признак равенства треугольников Построение треугольника.	Совершенствовать знания уч-ся по решению задач с использованием третьего признака. Научить уч-ся строить треугольник при помощи линейки и циркуля	УЗИ	ПР, ГЧ, РЗ,	П.27 стр.34 №18(2) П.43 стр.58	
37.	8.	Контрольная работа №3 по теме: «Признаки равенства треугольников»	Проверить знания и умения уч-ся полученные в результате изучения материала	УПКЗУ	КР	Повторить основные св-ва	
<b>§ 4. Сумма углов треугольника</b>							
38.	1.	Параллельность прямых	Научить строить параллельные прямые, познакомить с основными свойствами.	КУ	ФО, ИЗ, РТ	П.11 стр.13 п. 29,30 стр.42	
39.	2.	Признак параллельности	Изучить признак параллельности прямых	КУ	ИЗ, МД, РЗ, РТ	П.11 стр.13 п.29,30 с.42	
40.	3.	Свойство углов, образованных при	Изучить свойство углов, образованных при	УОНМ	ПР, ИЗ, РЗ, РТ	П.31(т.4.3) №14 стр.62	

		пересечении параллельных прямых секущей	пересечении параллельных прямых секущей				
41.	4.	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	Закрепить знания о свойстве углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	УЗИ	ИЗ, ГЧ, РЗ, РТ	П.31(т.4.3) №14(2) стр.62	
42.	5.	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	Совершенствовать знания о свойстве углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	УОСЗ	ФО, СР, РЗ	П.32 стр.45 РТ стр. 84 № 258, 259, 260	
43.	6.	Сумма углов треугольника	Изучить теорему о сумме углов, научить решать задачи	УОНМ	УО, ГЧ, РЗ, РТ	П.33 стр. 46 РТ стр. 87 №270, 271, 272	
44.	7.	Сумма углов треугольника.	Закрепить умение использовать теорему о сумме углов при решении задач	УЗИ	МТ, УО, СР, РТ	П.33 стр. 46 №19(3), 22(3)	
45.	8.	Внешние углы треугольника	Познакомить с понятием внешнего угла треугольника, научить решать задачи	КУ	ГЧ, ФО, ИЗ, РТ	П.34 стр.46 №32 стр. 53	
46.	9.	Внешние углы треугольника	Закрепить умение использовать свойства при решении задач	УЗИ	СР, РЗ	П.34 стр.46 №33 стр. 53	

47.	10	Прямоугольный треугольник.	Изучить свойства прямоугольного треугольника и научить решать задачи	УОНМ	СК, ДТ, ГЧ,	П.35 стр.47 №43 стр. 53	
48.	11	Прямоугольный треугольник.	Закрепить умение использовать свойства при решении задач	УЗИ	РЗ, РТ	П.35 стр.47 инд. зад.	
49.	12	Прямоугольный треугольник.	Совершенствовать умение использовать свойства при решении задач	УКЗ	СР, ГЧ, РТ, РЗ	РТ стр. 94 № 293, 294	
50.	13	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	Изучить и закрепить теорему о существование и единственности перпендикуляра к прямой	КУ	ФО, ИЗ, РТ, РЗ	П.36. стр. 38, РТ стр. 98 № 302, 303, 304	
51.	14	Контрольная работа №4 по теме: «Сумма углов треугольника»	Проверить знания и умения уч-ся по данной теме.	УПКЗУ	КР	Повторить п. 30-36	
52		Окружность	Знать понятие окружности, уметь строить окружность, находить радиус и диаметр	КУ	СК, ГЧ	П 38 стр. 77 №5(2)	
53		Окружность, описанная около треугольника	Уметь строить окружность, описанную около треугольника	КУ	ПР, ИЗ, ФО	П. 39 практич. раб.	
54		Касательная к окружности	Знать определение касательной, уметь строить касательную	КУ	РТ, ПР	П. 40 № 11	

55		Окружность, вписанная в треугольник	Уметь строить окружность, вписанную в треугольник	КУ	ИЗ, УО, ГЧ, РТ	П. 41 прктич. раб.	
56		Построение треугольника с данными сторонами.	Уметь выполнять построение основных геометрических фигур.	КУ	ПР	РТ	
57		Построение угла, равного данному.		КУ	ПР	РТ	
58		Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам.		КУ	ПР	РТ	
59		Построение перпендикулярной прямой.		КУ	ПР	РТ	
60		Геометрическое место точек		КУ	ПР	РТ	
61		Геометрическое место точек		КУ	ПР	РТ	
62		Метод геометрических мест		КУ	ПР	Рт	
63		Решение задач «Геометрические построения»		КУ	ПР	РТ	
64		<b>Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»</b>		УПКЗУ	КР	Повт. Тему «УГЛЫ»	
<b><i>Повторение - 6 часов</i></b>							
65	1.	Повторение темы «Углы»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	Инд. зад.	



66.	2.	Повторение темы «Равенство треугольников»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	Инд. зад.	
67.	3.	Повторение темы «Равнобедренный треугольник»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	правила	
68.	4.	Решение задач по теме: «Треугольники»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	правила	
69	5.	Повторение темы «параллельные прямые»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	Инд. зад.	
70	6.	Решение задач по теме: «Треугольники»	Совершенствовать ЗУН учащихся	УОСЗ	ИЗ, РЗ	-	

### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Основные вопросы понятия	Домашнее задание
	<b>§ 6. Четырехугольники</b>	<b>18</b>			
1	Определение четырехугольника	1		Понятия четырехугольника, его вершин, сторон и диагоналей, соседних и противоположных сторон и вершин, периметра. Обозначение четырехугольника. Решение задач по теме	П. 50, вопросы 1—5, задачи 2, 3
2	Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма	1		Понятие параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма и признак параллелограмма. Решение задач по теме	П. 51-52, вопросы 6—8, задачи 6, 7
3	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	1		Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Решение задач по теме	П. 53, вопрос 9, задачи 10, 12, 14
4	Входная контрольная	1		Понятие параллелограмма. Признак параллелограмма. Свойство диаго-	Задачи 15 (3),

	работа			налей, противоположащих сторон и углов параллелограмма. Решение задач по теме	16(2), 19,22
5	Прямоугольник	1		Работа над ошибками. Понятие прямоугольника. Свойства и признак прямоугольника. Решение задач по теме	П. 54, вопросы 10—11, задачи 26, 29,30
6	Ромб	1		Понятие ромба. Свойства и признак ромба. Решение задач по теме	П. 55, вопросы 12—13, задачи 35, 36, 38 (2)
7	Квадрат	1		Понятие квадрата. Свойства квадрата. Решение задач по теме	П. 56, вопрос 14, задачи 41, 43, 44
8	Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Решение задач	1		Понятия прямоугольника, ромба, квадрата, их свойства и признаки. Решение задач по теме	Задачи 39 (2), 46
9	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1		Работа над ошибками. Понятия параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, их свойства и признаки. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
10	<b>Контрольная работа 1. Четырехугольники</b>	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	
11	Теорема Фалеса	1		Работа над ошибками. Теорема Фалеса. Задача о делении отрезка на равных частей. Решение задач по теме	П. 57, вопрос 15, задачи 49(1, 3)
12	Средняя линия треугольника	1		Понятие средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника. Решение задач по теме	П. 58, вопрос 16, задачи 51, 52, 54
13	Средняя линия треугольника. Решение задач	1		Понятие средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника. Решение задач по теме	Задачи 56, 58
14	Трапеция	1		Работа над ошибками. Понятия трапеции, ее боковых сторон, оснований, равнобокой трапеции, средней линии трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Свойство углов при основании равнобокой трапеции. Решение задач по теме	П. 59, вопросы 17—19, задачи 61, 63,65

15	Трапеция. Решение задач	1		Понятия трапеции, ее боковых сторон, оснований, равнобокой трапеции, средней линии трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Свойство углов при основании равнобокой трапеции. Решение задач.	Задачи 67, 69,72
16	Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка	1		Работа над ошибками. Теорема о пропорциональных отрезках. Задача о построении четвертого пропорционального отрезка. Решение задач по теме	П. 60-61, вопрос 20, задача 74(1, 3)
17	Решение задач по темам «Теорема Фалеса», «Средняя линия треугольника», «Средняя линия трапеции»	1		Понятия трапеции, ее боковых сторон, оснований, равнобокой трапеции, средней линии треугольника и трапеции. Теорема Фалеса. Теоремы о средней линии треугольника, о средней линии трапеции. Свойство углов при основании равнобокой трапеции. Теорема о пропорциональных отрезках. Задачи о делении отрезка на равных частей и о построении четвертого пропорционального отрезка. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
18	<b>Контрольная работа № 2. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции</b>	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	
	<b>§ 7. Теорема Пифагора</b>	<b>18</b>			
19	Косинус угла	1		Работа над ошибками. Понятие косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Доказательство того, что косинус угла зависит только от градусной меры угла и не зависит от расположения и размеров треугольника. Вычисление косинуса острого угла прямоугольного треугольника и построение угла по известному значению косинуса	П. 62, вопросы 1—2, задача 1 (2, 3)
20	Теорема Пифагора	1		Теорема Пифагора и ее следствия. Решение задач по теме	П. 63, вопросы 3—5, задачи 2 (3), 3 (2),6(2)

21	Теорема Пифагора. Египетский треугольник	1		Теорема Пифагора и ее следствия. Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач по теме	П. 63-64, задачи 8, 10, 18
22	Теорема Пифагора. Решение задач	1		Теорема Пифагора и ее следствия. Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач по теме	Задачи 12, 14 (2), 16
23	Перпендикуляр и наклонная	1		Работа над ошибками. Понятия перпендикуляра, проведенного из точки на прямую, наклонной, основания и проекции наклонной. Доказательство того, что если к прямой из одной точки проведены перпендикуляр и наклонные, то любая наклонная больше перпендикуляра, равные наклонные имеют равные проекции, из двух наклонных больше та, у которой проекция больше. Решение задач по теме	П. 65, вопрос 6, задачи 20, 21
24	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач	1		Понятия перпендикуляра, проведенного из точки на прямую, наклонной, основания и проекции наклонной. Теорема о том, что если к прямой из одной точки проведены перпендикуляр и наклонные, то любая наклонная больше перпендикуляра, равные наклонные имеют равные проекции, из двух наклонных больше та, у которой проекция больше. Решение задач по теме	Домашняя самостоятельная работа
25	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1		Понятия косинуса острого угла прямоугольного треугольника, перпендикуляра, проведенного из точки на прямую, наклонной, основания и проекции наклонной. Теорема о косинусе угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора и ее следствия. Теорема, обратная теореме Пифагора. Теорема о перпендикуляре и наклонных, проведенных из одной точки на одну прямую. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
26	Контрольная работа 3. Теорема Пифагора	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	
27	Неравенство треугольника	1		Работа над ошибками. Понятие расстояния между двумя точками. Теорема о неравенстве треугольника. Решение задач по теме	П. 66, вопросы 7—8, задачи 24 (2), 26, 30
28	Неравенство треугольника. Решение задач	1		Понятие расстояния между двумя точками. Теорема о неравенстве треугольника. Решение задач по теме	Задачи 35, 37, 39
29	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		Понятия синуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Доказательство того, что синус и тангенс зависят только от величины угла. Правила нахождения сторон прямоугольного треугольника с использованием синуса, косинуса и тангенса угла треугольника. Решение	П. 67, вопросы 9—10, задачи 48 (1), 50 (2, 4), 52 (1,4), 55

				задач по теме	
30	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение задач	1		Понятия синуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Теорема о том, что синус и тангенс зависят только от величины угла. Правила нахождения сторон прямоугольного треугольника с использованием синуса, косинуса и тангенса угла треугольника. Решение задач по теме	Задачи 57, 59, 61 (4)
31	Основные тригонометрические тождества	1		Работа над ошибками. Основные тригонометрические тождества. Упрощение выражений с использованием основных тригонометрических тождеств	П. 68, вопрос 11, задачи 62 (5,7,8), 63 (3), 64 (2), 65 (2, 4)
32	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1		Формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ . Значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Решение задач по теме	П. 69, вопросы 12—13, задачи 68, 70,71
33	Промежуточная аттестация – контрольная работа	1		Теорема об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. Решение задач по теме	П. 70, вопрос 14, задачи 72 (2, 4, 6), 74
34	Основные тригонометрические тождества. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Решение задач	1		Теорема о неравенстве треугольника. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ . Значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Теорема об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. Решение задач по теме	Задачи 61 (2), 63 (2), 64 (1), 65(3)
35	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		Работа над ошибками. Понятия синуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ . Значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Теорема об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. Теорема о неравенстве треугольника. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
	<b>§ 8. Декартовы координаты на плоскости</b>	<b>11</b>			

37	Определение декартовых координат	1		Работа над ошибками. Понятия координатной плоскости, координатных четвертей, координат точки. Решение задач по теме	П. 71, вопросы 1—3, задачи 3, 5, 8, 10
38	Координаты середины отрезка. Расстояние между точками	1		Формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Решение задач по теме	П. 72-73, вопросы 4—5, задачи 12 (1), 13(3), 17
39	Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Решение задач	1		Формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Решение задач по теме	Задачи 15, 20, 22
40	Уравнение окружности	1		Работа над ошибками. Понятие уравнения фигуры в декартовых координатах на плоскости. Уравнение окружности. Решение задач по теме	П. 74, вопросы 6—7, задачи 25, 27, 29
41	Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых	1		Уравнение прямой. Решение задач на нахождение координат точки пересечения прямых, на составление уравнения прямой, проходящей через две точки	П. 75-76, вопросы 8—9, задачи 36 (2), 39 (2, 4), 40 (3)
42	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции	1		Расположение прямой относительно системы координат. Понятие углового коэффициента прямой. Доказательство того, что угловой коэффициент прямой равен тангенсу острого угла, который образует прямая с осью $Ox$ . Доказательство того, что графиком линейной функции является прямая	П. 77-79, вопросы 10—12, задачи 46, 49 (2, 3)
43	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Решение задач	1		Уравнение окружности. Расположение прямой относительно системы координат. Понятие углового коэффициента прямой. Уравнение прямой. Решение задач по теме	Задачи 32, 33, 44 (2, 4, 6)
44	Пересечение прямой с окружностью	1		Работа над ошибками. Различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Определение взаимного расположения прямой и окружности	П. 80, вопрос 13, задачи 50 (2, 4), 51
45	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1		Понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ . Формулы приведения $\sin(180^\circ - a) = \sin a$ , $\cos(180^\circ - a) = -\cos a$ , $\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a$ . Решение задач по теме	П. 81, вопросы 14—15, задачи 54, 56 (2, 4), 57 (2), 60

46	Решение задач по теме «Декартовы координаты на плоскости»	1		Формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Уравнения окружности и прямой. Различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ . Формулы приведения $\sin(180^\circ - a) = \sin a$ , $\cos(180^\circ - a) = -\cos a$ , $\operatorname{tg}(180^\circ - a) = -\operatorname{tg} a$ . Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
47	<b>Контрольная работа № 5. Декартовы координаты на плоскости</b>	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	
	<b>§ 9. Движения (9 часов)</b>				
48	Преобразование фигур. Свойства движения	1		Работа над ошибками. Понятия преобразования фигуры, движения. Свойства движений. Решение задач по теме	П. 82 <sup>^</sup> 83, вопросы 1—4, задачи 1, 2
49	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	1		Понятия симметрии относительно точки и симметрии относительно прямой. Доказательство того, что симметрия относительно точки и симметрия относительно прямой являются движениями. Решение задач по теме	П. 84-85, вопросы 5—14, задачи 4, 6, 14, 16
50	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой. Решение задач	1		Понятия симметрии относительно точки и симметрии относительно прямой. Теоремы о том, что симметрия относительно точки и симметрия относительно прямой являются движениями. Решение задач по теме	Задачи 9, 11, 19,22
51	Поворот	1		Работа над ошибками. Понятие поворота. Построение геометрических фигур, полученных из данных при повороте	П. 86, вопрос 15, задачи 25 (2), 26,23
52	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса	1		Понятие параллельного переноса. Свойства параллельного переноса. Теорема о существовании и единственности параллельного переноса. Решение задач по теме	П. 87-88, вопросы 16—18, задачи 28, 29 (2)
53	Параллельный перенос и его свойства. Решение задач	1		Понятие параллельного переноса. Свойства параллельного переноса. Теорема о существовании и единственности параллельного переноса. Решение задач по теме	Задачи 29 (3), 30 (2)
54	Сонаправленность полупрямых. Равенство	1		Работа над ошибками. Понятия сонаправленных и противоположно направленных полупрямых, равных фигур. Решение задач по теме	П. 89-90, вопросы 19—22, задачи 33,

	фигур				34, 38
55	Решение задач по теме «Движения»	1		Понятия движения, симметрии относительно точки и симметрии относительно прямой, параллельного переноса, поворота и их свойства. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
56	<b>Контрольная работа № 6. Движения</b>	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	
	<b>§ 10. Векторы</b>	<b>10</b>		Работа над ошибками. Понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора. Свойства равных векторов. Решение задач по теме	
57	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора	1		Работа над ошибками. Понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора. Свойства равных векторов. Решение задач по теме	П. 91-93, вопросы 1-9, задачи 3, 5, 7
58	Сложение векторов. Сложение сил	1		Понятия сложения векторов, разности векторов. Правила треугольника, параллелограмма. Представление силы в виде суммы двух сил. Решение задач по теме	П. 94-95, вопросы 10—16, задачи 8 (2), 9(2,4), 10 (2), 15
59	Сложение векторов. Сложение сил	1		Понятия сложения векторов, разности векторов. Правила треугольника, параллелограмма. Решение задач по теме	Задачи 12, 13 (3), 14(2), 16
60	Умножение вектора на число	1		Работа над ошибками. Понятие произведения вектора на число. Правила умножения вектора на число. Теорема об абсолютной величине вектора, умноженного на число. Решение задач по теме	П. 96, вопросы 17—18, задачи 18, 20 (2), 22, 23
61	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		Понятие коллинеарных векторов. Свойство коллинеарных векторов. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Решение задач по теме	П. 97, вопросы 19—20. задачи 25, 27
62	Скалярное произведение векторов	1		Понятия скалярного произведения векторов, угла между ненулевыми векторами. Свойства скалярного произведения векторов. Скалярное произведение перпендикулярных векторов. Решение задач по теме	П. 98, вопросы 21—26, задачи 31, 33, 35
63	Скалярное произведение векторов	1		Понятия скалярного произведения векторов, угла между ненулевыми векторами. Свойства скалярного произведения векторов. Скалярное произведение перпендикулярных векторов. Решение задач по теме	Задачи 36, 40,43



64	Разложение вектора по координатным векторам	1		Работа над ошибками. Понятия единичного вектора, координатных векторов. Разложение вектора по координатным векторам. Решение задач по теме	П. 99, задачи 45, 47, 49
65	Решение задач по теме «Векторы»	1		Понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора, сложения и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного произведения векторов, угла между ненулевыми векторами, коллинеарных векторов. Свойство коллинеарных векторов. Свойства действий над векторами. Правила треугольника и параллелограмма. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, по координатным векторам. Решение задач по теме	Задачи подготовительного варианта контрольной работы
66	<b>Контрольная работа №7. Векторы</b>	1		Проверка знаний, умений и навыков по теме	Индивидуальные задания
	<b>Повторение курса геометрии за 8 класс</b>	<b>4</b>			
67	Повторение по теме «Четырехугольники»	1		Работа над ошибками. Понятия параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, их свойства и признаки. Решение задач по теме	Домашняя самостоятельная работа
68	Повторение по теме «Теорема Пифагора»	1		Понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Перпендикуляра, проведенного из точки на прямую, наклонной, основания наклонной, проекции наклонной и взаимосвязь между ними. Теорема Пифагора и ее следствия. Теорема, обратная теореме Пифагора. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ . Значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Решение задач по теме	Домашняя самостоятельная работа

69	Повторение темы «Векторы»	1		Понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора, сложения и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного произведения векторов, угла между ненулевыми векторами, коллинеарных векторов. Свойство коллинеарных векторов. Свойства действий над векторами. Правила треугольника и параллелограмма. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, по координатным векторам. Решение задач по теме	Индивидуальные задания
70	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		Понятия синуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения $\sin(90^\circ - a) = \cos a$ , $\cos(90^\circ - a) = \sin a$ . Значения синуса, косинуса и тангенса углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Теорема об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. Теорема о неравенстве треугольника. Решение задач по теме	-

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Требования к уровню подготовки	Тип урока	Формы контроля	В классе	Домашнее задание	Дата
<b>1 четверть - 17 часов</b>								
<b>§ 1 1. Подобие фигур - 17 часов</b>								
1.	1.	Преобразование подобия. Подобие фигур.	Знать: признаки подобия треугольников,	УОНМ	ФО	№1,2	П. 100 – 102 № 3, 7	
2.	2.	Свойства преобразования подобия. Признаки подобия треугольников	свойства подобных треугольников  Уметь: применять признаки подобия	УОНМ	УО, ПР, ДТ	№ 11, 13, 14	П. 103. №10, 15	

3.	3.	Входная контрольная работа	при решении  Решение задач по теме: «Подобие треугольников задач	УЗИ	УО	№ 17, 18, 19	П. 101 – 103 № 12	
4.	4.	Признаки подобия треугольников		УЗИ	ГЧ	№ 20 – 24	П. 103, 104 № 13	
5.	5.	Признаки подобия треугольников		КУ	УО, ДТ	№ 27, 28, 29	П. 105 № 34, 35 (1)	
6.	6.	Признаки подобия треугольников		КУ	СМ	№30,31,32,33	П. 103 – 105 № 35 (2),44	
7.	7.	Признаки подобия треугольников		КУ	ФО, ДТ	№ 34,35,36	П. 103 – 105 раб. тетр. стр. 10-11	
8.	8.	Признаки подобия треугольников		УОСЗ	МТ	№37,38,39,40,41, 42,	П. 103,105 РТ стр. 17 – 18	
9.	9.	Подобие прямоугольных треугольников	Знать: признаки подобия прямоугольных треугольников, свойства подобных треугольников  Уметь: применять признаки подобия при решении задач	УКЗ	СР	Раздаточный материал	П. 106 РТ стр. 23-24 №47, 48, 49	
10.	10.	Подобие прямоугольных треугольников		КУ	ФО, ИО	Работа в РТ	П. 106 РТ стр. 28-30 № 57, 59, 60, 62	
11.	11.	Контрольная работа № 1 по теме: «Подобие треугольников»	Проверить знания и умения уч-ся по теме	УПКЗУ	ИЗ	Выполнение контрольной работы	Повторить определения и теоремы	
12.	12.	Углы, вписанные в окружность. Определение	Знать понятие о вписанном угле, правила	УОЗМ	ФО, ДТ	№43,44	П. 107 1 в. – 48 (1) 2 в. №48 ( 2	

			нахождения				)	
13.	13.	Углы, вписанные в окружность.	Уметь применять правила нахождения угла при решении угла	УЗИ	ИЗ	№45,46	П. 107 стр. 153 № 40 , 53	
14.	14.	Углы, вписанные в окружность.		УПЗУ	ГЧ, СР	№54-57	П. 107 РТ стр. 34-35 №68(г), 69	
15.	15.	Углы, вписанные в окружность.	Знать понятие о вписанном угле, правила нахождения	УОНМ	ФО, ДТ	Решение задач по дидактическом у материалу	П. 107 -108 РТ стр. 38 – 39 № 78, 79, 80	
16.	16.	Решение задач по теме: «Углы, вписанные в окружность»		УЗИ	ИЗ	Решение задач по дидактическом у материалу	П. 107 вопросы 13 – 16 № 49 РТ стр. 42 № 84, 85	
17.	17.	Контрольная работа № 2 по теме: «Углы, вписанные в окружность»		УПКЗУ	КР	Выполнение контрольной работы	П. 108 РТ. стр. 45 № 91, 91	

**2 четверть - 15 часов**

**§ 12. Решение треугольников - 10 часов**

18	1.	Теорема косинусов	Знать основные алгоритмы решения произвольных треугольников, формулировку теоремы синусов и косинусов Уметь: применять	КУ	УО, АНАЛИЗ КР	№ 4,2 Работа в РТ	П. 109 № 3, 6 РТ стр. 47 № 95	
19.	2.	Теорема косинусов		УЗИ	ФО, ДТ	№7,8,9,10,11	П. 109 № 1, 18	
20.	3.	Теорема синусов		КУ	УО, СР	№13,15 Работа в РТ	П. 110, № 14 РТ стр. 50 № 100, 101	
21.	4.	Теорема синусов		УЗИ	МД, ДТ	№19,20,21,16	П. 110 № 12,	

			алгоритм решения произвольных треугольников, применение теоремы синусов и косинусов при решении задач				17	
22.	5.	Соотношение между углами треугольника		КУ	ФО, ИЗ	№26 Работа в РТ	п. 109 – 110 № 26 (2)	
23.	6.	Решение треугольников		УПЗУ	СР	№27 Работа в РТ	П. 109 – 110 № 27 (3) РТ стр.55 № 111	
24.	7.	Решение треугольников		УПЗУ	МТ	№28 Работа в РТ	П. 109- 110 № 28 (5) № 30- (3)	
25.	8.	Решение треугольников		УПЗУ	ФО, ИЗ	№29 Работа в РТ	П. 109 – 110 № 28 (2)	
26.	9.	Решение треугольников		УКЗ	ПР	Работа в РТ	П. 109- 110 РТ стр. 55-56 №112	
27.	10	Контрольная работа № 3 по теме: «Решение треугольников»		УПКЗУ	КР	Выполнение письменной работы	Повторить п 109 -110	

**§ 13. Многоугольники – 14 часов**

28.	1.	Ломаная	Знать понятие ломаной и многоугольника Уметь находить длину ломаной	КУ	ФО, ИЗ	№3,4,5,6 работа в РТ	П 113, № 5,6, вопросы 1, 2	
29.	2.	Выпуклые многоугольники		КУ	МД	№8,9,11 работа в РТ	П. 114 № 10 вопросы 3,4,5,6	
30.	3.	Правильные многоугольники	Знать: понятие правильных многоугольников, формулы для нахождения радиуса вписанных и описанных	КУ	МД, ПР	№12,13,14,15 работа в РТ	П. 115 – 116 доделать практическую работу	
31.	4.	Формулы для радиусов вписанных и описанных		УОНМ	ФО, ИЗ	№18,19,20 работа в РТ	П. 116 № 1, 2, 3	

		окружностей правильных многоугольников	окружностей, правила построения					
32.	5.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	правильных многоугольников, признаки подобия многоугольников Уметь: строить правильные многоугольники,	УЗИ	ПР, УО	№21,22,23 работа в РТ	П. 116 № 16,17	
				<b>3 четверть – 20 часов</b>				
33.	6.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	применять формулы при решении задач, применять признаки подобия при решении задач	УПЗУ	СР	№25,26,27,28 работа в РТ	П. 116 № 24 практическая работа	
34.	7.	Построение некоторых правильных многоугольников		УПЗУ	ПР	Практическая работа	П. 117 № 31 РТ стр. 69 № 146, 147	
35.	8.	Подобие правильных выпуклых многоугольников		КУ	ФО, МТ	№32,33 работа в РТ	П. 118 конспект РТ стр. 72 № 153, 154	
36.	9.	Подобие правильных выпуклых многоугольников		УПЗУ	УО, ДТ	Работа по ДМ	П. 118 инд. зад	
37.	10.	Длина окружности	Знать: понятие длины окружности, формулу для	УОНМ	ФО	№35,36,37,38	П. 119стр. 175 - 177 № 40	

38.	11.	Длина окружности	вычисления длины окружности Уметь: находить длину окружности по формуле	УЗИ	УО, ИЗ	№39,40,41,42	П. 119 стр. 175 – 177 № 42 РТ стр. 75 № 161,162,163	
39.	12.	Радианная мера угла	Знать: понятие радианной меры угла Уметь: находить радианную меру угла	УОНМ	СР,	№43,44,45 работа в РТ	П. 120 стр. 177 – 178 № 46 (1) № 48 (2)	
40.	13.	Радианная мера угла		УЗИ	ФО, ИЗ	№46-51 работа в РТ	П. 120 стр. 177 – 178 № 50	
41.	14.	Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники»	Проверка ЗУН по теме	УПКЗУ	КР	Выполнение контрольной работы	Повторить п 118 - 120	

**§ 14. Площади фигур – 17 часов**

42.	1.	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	Знать: понятие площади и ее основные свойства Уметь: вычислять площади различных фигур, применять формулы для их нахождения	КУ	УО	№5,6,7,8 работа в РТ	П. 121 – 122 № 1 - 4	
43.	2.	Площадь прямоугольника.		УПЗУ	ДТ, МД	№10,11,12 работа в РТ	п. 122 № 8 РТ стр. 85-86 № 185, 186, 187	
44.	3.	Площадь параллелограмма		КУ	ПР	№13,14, работа в РТ	П. 123 практическая работа	
45.	4.	Площадь параллелограмма		УПЗУ	МТ	№15-28 работа в РТ	П. 123 стр. 184- 185 № 5, 9	
46.	5.	Площадь		КУ	УО	№15-28 работа	П. 124 стр.	

		треугольника				в РТ	185 – 186 № 27	
47.	6.	Площадь треугольника		УПЗУ	ДТ	№29,31,32,33,34, 35,36	П. 124 – 125 стр. 186 №30(2)	
48	7	Площадь треугольника		УКЗ	СР, ФО,	работа в РТ	РТ стр. 96 - 97	
49.	8.	Площадь трапеции		КУ	ФО	№37,39	П. 126 стр. 186 – 187 № 38	
50	9.	Площадь трапеции				работа в РТ	РТ стр.102	
51.	10.	Контрольная работа № 5 по теме: «Площади фигур»	Проверка ЗУН по теме	УПКЗУ	КР	Выполнение контрольной работы	П. 126 вопросы к зачету	

**4 четверть – 16 часов**

52.	11.	Площадь трапеции	Знать: понятие площади и ее основные свойства Уметь: вычислять площади различных фигур, применять формулы для их нахождения	УКЗ	ДТ, ИЗ	№40,41 работа в РТ	П. 126 практическая работа	
53.	12.	Решение задач по теме: « Площади фигур»		УПЗУ	ИЗ	Работа по ДМ	П. 127 № 54 (1) № 53	
54.	13.	Площади подобных фигур		УОНМ	УО	№ 50,51 работа в РТ	П. 128 стр. 188 конспект РТ стр. 105	
55.	14.	Площади подобных фигур		УЗИ	ИЗ	№52 работа в РТ	П. 128 стр. 188	
56.	15.	Площадь круга		КУ	МД	№54, 56 работа в РТ	П. 129 стр. 188 – 189 № 53, 55	
57.	16.	Площадь круга		УОСЗ	СР	№57,58 работа	П. 129 стр.	



						в РТ	188 – 189 № 59	
58.	17.	Контрольная работа № 6 по теме: «Площади фигур»	Проверка ЗУН по теме	УПКЗУ	КР	Выполнение контрольной работы	П. 130 самостоятельное изучение	
<b>§ 15. Элементы стереометрии – 6 часов</b>								
59.	1.	Аксиомы стереометрии	Дать начальное представление о телах вращения и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве	КУ	СК	Составление конспекта	П. 130 стр. 195 конспект	
60.	2.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве		КУ	СК, ФО	Составление конспекта	П. 131 стр. 196 конспект	
61.	3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве		КУ	СК, ФО	Составление конспекта	п. 132 стр. 197 – 198	
62.	4.	Многогранники		КУ	СК	Составление конспекта	П. 133 стр. 200 – 202	
63.	5.	Тела вращения		КУ	СК, УО	Составление конспекта	П. 134 стр. 204 – 206	
64.	6	Тела вращения		УКЗ	ИО	Работа в РТ	Инд. задания	
<b>Итоговое повторение – 4 часа</b>								
65.	1.	Векторы	Повторить основные сведения курса геометрии 7 – 9 классов	УПИМ	РЗ	Решение задач	П. 91,92,93	
66.	2.	Треугольники. Признаки равенства		УПИМ	РЗ, ИЗ	Решение задач	П. 29,31,32,33,34	
67.	3.	Подобие фигур		УПИМ	РЗ, ИЗ	Решение задач	п.101-111	
68.	4.	Четырехугольники. Площади фигур.		УПИМ	РЗ	Решение задач	П.56-59	

