

**Рабочая программа по геометрии** составлена на основе ФГОС ООО приказ №1897 от 17.12.2010г (зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011, №19644) с учетом требований к уровню подготовки обучающихся 7-9 классов.

Нормативными документами для составления программы являются:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2014-2015 учебный год;
4. Учебный план общеобразовательной организации;
5. Положение о рабочих программах общеобразовательной организации;
6. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две **основные функции**:

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 общеобразовательных классов . Срок реализации 2016-2018 г. В основу программы положены деятельностно - ориентированные педагогические и дидактические принципы. Программа является логическим продолжением курса математики 5-6 класса.

Курс, соответствующий этой программе, изложен в опубликованном издательством «Просвещение» в учебнике геометрии А.В. Погорелов 7-9класс, М.: Просвещение, 2014 год. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2015 – 2016 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится

в 7 классе 2 часа в неделю, всего 68 часов,

в 8 классе 2 часа в неделю, всего 68 часов,

в 9 классе 2 часа в неделю, всего 68 часов.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 20 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

## Пояснительная записка

**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.

Изучение геометрии в 7-9 классе направлено на достижение следующих целей:

### **I В направлении личностного развития:**

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### **II В метапредметном направлении:**

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **III В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Задачи:**

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7—9 КЛАССАХ

### Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Выпускник получит возможность:*

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательства;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательства».

### **Векторы**

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательства».

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямого треугольника и углов от  $0$  до  $180^\circ$ ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигуры гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на  $n$  равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число  $\pi$ ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

## Геометрия 7

Учебно-тематическое планирование (68 часов) к УМК Погорелова А.В.

### §1 Основные свойства простейших геометрических фигур – 16 часов

**Методические задачи:**

- 1) начать обучение школьников чётким геометрическим формулировкам и рассуждениям;
- 2) постепенно подводить учащихся к пониманию необходимости обоснования каждого утверждения, побуждая их вопросами: «Как?», «Почему?», «На каком основании?», и т.д.;
- 3) начать обучение умению выделять из текста геометрической задачи «что дано», и «что требуется найти (доказать)», кратко и чётко записывать решение задачи;
- 4) отражать ситуацию, данную в условии задачи и возникшую в ходе её решения на рисунке.

**Учащиеся должны научиться:**

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках прямые, лучи, отрезки и углы, параллельные и пересекающиеся прямые;
- описывать ситуацию, изображённую на рисунке, и наоборот, по описанию ситуации выполнить рисунок;
- выделять в конфигурации, данной в условии задачи: прямые, лучи, отрезки, углы, параллельные и пересекающиеся прямые;
- иллюстрировать и объяснять основные свойства простейших геометрических фигур;
- применять при решении задач на вычисления и доказательства:
  - свойства измерения отрезков и углов;
  - свойства взаимного расположения точек и прямых, расположения точек на прямой.

**Технологии:**

Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, индивидуально-личностного обучения, развитие творческих способностей, самодиагностики и самокоррекции результатов, дифференцированного подхода в обучении.

№ урока	Параграф	Темаурока	Тип урока	Основные понятия	Виды деятельности	Планируемые результаты		
						Предметные	УУД	Личностные
1,2	П.1- П.2	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	Урок ознакомления с новым материалом	Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не-	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

						прямых при решении задач.	известно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	
3,4	П.3- П.4	Отрезок. Изменение отрезков.	Урок ознакомления с новым материалом	Отрезок Длина отрезка и её свойства. Единицы измерения отрезков.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке отрезок, основные свойства расположения точек и прямых при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
5	П.4	Измерение отрезков. Решение задач.	Урок закрепления изученного	Понятие равенства фигур, равенства отрезков	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, самостоятельная работа из УМК, выполнение практических заданий из УМК	Научиться применять основное свойство измерения отрезков при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности
6	П.5	Полуплоскости.	Урок ознакомления с новым материалом	Полуплоскость.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, математический диктант, выполнение практических заданий из УМК	Научиться понимать, что прямая разбивает плоскость на две полуплоскости; применять эти знания при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового



							действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	
7	П.6	Полупрямая	Урок ознакомления с новым материалом	Полупрямая.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке луч, дополнительные полупрямые.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
8	П.7	Угол.	Урок ознакомления с новым материалом	Угол, величина угла и её свойства. Градусная мера угла	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться изображать, обозначать и распознавать на рисунке углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении несложных задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
9	П.7	Угол. Решение задач.	Урок закрепления изученного	Прямой, острый, тупой углы. Свойство величины угла	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, письменный опрос, составление опорного кон-	Научиться пользоваться основными свойствами измерения отрезков и углов при решении задач; решать геометрические задачи с помощью уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности

					спекта по теме урока, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК		известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	
10	П.8	Откладывание отрезков и углов.	Урок применения знаний и умений	Прямой, острый, тупой углы. Свойство величины угла. Отрезок	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, опрос по теоретическому материалу, выполнение заданий из УМК	Научиться откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины; откладывать от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с данной градусной мерой.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
11, 12	П.9- П.10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному.	Урок ознакомления с новым материалом	Треугольник. Равенство отрезков. Углов, треугольников.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, математический диктант, выполнение практических заданий из УМК	Научиться по записи равных треугольников находить пары равных элементов.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
13	П.11	Параллельные прямые.	Урок ознаком-	Параллельные	Формирование у учащихся умений постро-	Научиться опре-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его	Формирование устойчи-

			ления с новым материалом	прямые.	ения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	ельные прямые, формулировать основное свойство параллельных прямых; применять это свойство при решении задач.	в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	вой мотивации к изучению нового
14	П.12 - П.13	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	Урок ознакомления с новым материалом	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться понимать, что такое аксиома, теорема, доказательства	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
15	П.1- П.13	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Урок систематизации и обобщения знаний	Закрепление знаний, умений и навыков учащихся	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание теста, контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
16		<b>Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по изученному параграфу				

**§2 Смежные и вертикальные углы – 8 часов**

**Методические задачи:**

Формирование у учащихся умений использовать определения и свойства введенных фигур при проведении доказательных рассуждений.

**Учащиеся должны научиться:**

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках смежные и вертикальные углы, биссектрису угла, перпендикулярные прямые;
- описывать ситуацию, изображённую на рисунке, и, наоборот, по описанию ситуации выполнить рисунок;
- выделять в конфигурации, данной в условии задачи : смежные и вертикальные углы, биссектрису угла, перпендикулярные прямые;
- иллюстрировать и объяснять формулировки свойств смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых;
- применять при решении задач на вычисления и доказательства:
  - определения смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых;
  - теоремы о свойствах смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых.

**Технологии:**

Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, индивидуально-личностного обучения, развитие творческих способностей, самодиагностики и самокоррекции результатов, дифференцированного подхода в обучении.

№ уро ка	Па- ра- граф	Тема урока	Тип урока	Основные по- нятия	Виды деятельности	Планируемые результаты		
						Предметные	УУД	Личностные
17	П.14	Смежные углы.	Урок ознаком- ления с новым материа- лом	Смежные и вертикальные углы и их свойства.	Формирование у уча- щихся умений постро- ения и реализации но- вых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта по теме урока, выполне- ние практических за- даний из УМК	Научиться стро- ить угол, смеж- ный с данным, находить смеж- ные углы на чер- теже, решать задачи с исполь- зованием свойств смеж- ных углов.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирова- ние устойчи- вой мотива- ции к изуче- нию нового
18	П.14	Смежные углы. Решение задач.	Урок приме- нения зна- ний и умений	Смежные и вертикальные углы и их свойства.	Формирование у уча- щихся способностей к рефлексии коррекци- онно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования соб- ственных затруднений в учебной деятельно- сти): разбор нерешен- ных задач,, опрос по	Научиться стро- ить угол, смеж- ный с данным, находить смеж- ные углы на чер- теже, решать задачи с исполь- зованием свойств смеж- ных углов.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру	Формирова- ние устойчи- вой мотива- ции к про- блемно- поисковой деятельности

					теоретическому материалу, математический диктант, выполнение заданий из УМК		взаимосвязей смысловых единиц текста.	
19	П.15	Вертикальные углы.	Урок ознакомления с новым материалом	Вертикальные углы и их свойства.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Научиться строить вертикальные углы. Находить вертикальные углы на чертеже, решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
20	П.16 - П.17	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.	Комбинированный урок	Перпендикулярные прямые. Свойства перпендикулярных прямых.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК, выполнение творческого задания	Познакомиться с понятиями перпендикулярных прямых, формулировкой и доказательством теоремы 2.3; . Научиться доказывать, что если в пересечении двух прямых один из углов прямой, то остальные три угла тоже прямые; применять метод доказательства от противного к решению задач.	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
21	П.18	Биссектриса угла.	Урок ознакомления с	Биссектриса угла и её свойства.	Формирование у учащихся умений построения и реализации но-	Познакомиться с определением биссектрисы уг-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с	Формирование устойчивой мотива-

			новым материалом		вых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из УМК	ла. Научиться решать задачи на вычисление величин углов.	помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	ции к изучению нового
22	П.18	Биссектриса угла. Решение задач.	Урок закрепления изученного	Биссектриса угла и её свойства.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, опрос по теоретическому материалу, выполнение заданий из УМК	Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
23	П.14 - П.18	Решение задач.	Урок применения знаний и умений	Смежные и вертикальные углы и их свойства, перпендикулярные прямые., свойства перпендикулярных прямых, биссектриса угла и её свойства.	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, самостоятельная работа из УМК	Научиться применять полученные теоретические сведения при решении комплексных задач.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
24		<b>Контрольная работа №2 по теме «Смежные и верти-</b>	Урок контроля, оценки и коррек-	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по те-	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции;	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигну-	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

		кальные углы»	ции зна- ний	ме«Смежные и вертикальные углы»	контроль и самокон- троль изученных по- нятий: написание кон- трольной работы	на практике	тый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	
--	--	---------------	--------------	---------------------------------	---	-------------	--	--

### §3 Признаки равенства треугольников – 14 часов

#### Методические задачи:

Формирование умений доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

#### Учащиеся должны научиться:

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках: равнобедренные и равносторонние треугольники, высоту, медиану и биссектрису треугольника;
- описывать ситуацию, изображённую на рисунке, и наоборот, по описанию ситуации выполнить рисунок;
- выделять в конфигурации, данной в условии задачи: равные треугольники, равнобедренные и равносторонние треугольники, высоты, медианы и биссектрисы треугольников;
- иллюстрировать и объяснять формулировки: признаков равенства треугольников, свойств равнобедренных и равносторонних треугольников, признака равнобедренного треугольника;
- применять при решении задач на вычисления и доказательства:
  - определения равнобедренного и равностороннего треугольников, высоты, медианы и биссектрисы треугольника;
  - признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника
- объяснять термины «прямая и обратная теоремы».

#### Технологии:

Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, индивидуально-личностного обучения, развитие творческих способностей, самодиагностики и самокоррекции результатов, дифференцированного подхода в обучении.

№ уро- ка	Па- ра- граф	Тема урока	Тип урока	Основные по- нятия	Виды деятельности	Планируемые результаты		
						Предметные	УУД	Личностные
25	П.20	Первый при- знак равенства треугольников.	Урок ознаком- ления с новым материа- лом	Признаки ра- венства тре- угольников	Формирование у уча- щихся умений постро- ения и реализации но- вых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практиче- ских заданий из УМК	Познакомиться с формулировкой и с доказатель- ством первого признака равен- ства треугольни- ков. Научиться решать задачи, в которых требу- ется доказать равенство тре- угольников по 1 признаку.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недоста- ющую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную зада- чу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не- известно; самостоятельно формулиро- вать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирова- ние устойчи- вой мотива- ции к изуче- нию нового
26	П.21	Использование	Урок за-	Признаки ра-	Формирования у уча-	Научиться ре-	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно об-	Формирова-

		аксиом при доказательстве теорем.	крепления изученного	венства треугольников.	щихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, самостоятельная работа из УМК	шать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 признаку.	щаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	ние нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
27	П.22	Второй признак равенства треугольников.	Урок ознакомления с новым материалом	Признаки равенства треугольников.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с формулировкой и доказательством второго признака равенства треугольников. Научиться решать задачи, в которых требуется доказать равенство треугольников по 1 и 2 признакам.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
28	П.23	Равнобедренный треугольник.	Урок ознакомления с новым материалом	Свойства равнобедренного треугольника равнобедренный и равносторонний треугольник.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями равнобедренного и равностороннего треугольников, периметра треугольника, формулировкой и доказательством теоремы об углах при основании равнобедренного треугольника. Научиться при-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового



						менять определение и теорему при решении задач.		
29	П.23	Равнобедренный треугольник. Решение задач.	Урок закрепления изученного	Свойства равнобедренного треугольника равнобедренный и равносторонний треугольник.	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, самостоятельная работа из УМК	Научиться применять полученные теоретические сведения о равнобедренном треугольнике при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
30	П.24	Обратная теорема.	Урок закрепления изученного	Равнобедренный треугольник и его свойства	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, самостоятельная работа из УМК	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы, выражающей признак равнобедренного треугольника. Научиться применять теорему 3.4 при решении задач, формулировать теорему, обратную данной.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
31	П.25	Высота, биссектриса и медиана треугольника.	Урок ознакомления с новым материалом	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, выполне-	Познакомиться с понятиями высоты, биссектрисы и медианы треугольника. Научиться применять при решении задач понятия высоты,	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулиро-	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

					ние практических заданий из УМК	биссектрисы и медианы треугольника; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы треугольника.	вать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	
32	П.26	Свойство медианы равнобедренного треугольника.	Урок закрепления изученного	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, самостоятельная работа из УМК	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию. Научиться применять её при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
33	П.26	Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач.	Урок применения знаний и умений	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа из УМК, выполнение заданий из УМК	Научиться применять полученные знания при решении комбинированных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
34	П.26	Свойство медианы равнобедренного треугольника.	Комбинированный урок	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор не-	Научиться применять полученные знания при решении ком-	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать воз-	Формирование устойчивой мотивации к анали-

		Решение задач.			решенных задач, фронтальный опрос, выполнения теста из УМК, выполнение практических заданий из УМК, выполнение творческого задания	плексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника.	возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей	зу, исследованию
35	П.27	Третий признак равенства треугольников.	Урок ознакомления с новым материалом	Признаки равенства треугольников.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, составление опорного конспекта по теме урока, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с формулировкой и доказательством третьего признака равенства треугольников. Научиться применять третий признак при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
36	П.27	Третий признак равенства треугольников.	Урок применения знаний и умений	Признаки равенства треугольников.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа из УМК, выполнение заданий из УМК	Научиться применять полученные знания при решении комплексных задач с использованием признаков равенства треугольников и свойств равнобедренного треугольника.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
37	П.20	Решение задач	Урок	Признаки ра-	Формирование у уча-	Научиться при-	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять	Формулиро-

	- П.27	по теме «Признаки равенства треугольников»	обобщения и систематизации знаний	венства треугольников.	щихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, работа по дифференцированным карточкам из УМК	менять изученную теорию к решению задач.	совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	вание навыков самоанализа и самоконтроля
38		<b>Контрольная работа №3 по теме «Признаки равенства треугольников»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Признаки равенства треугольников»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

#### §4 Сумма углов треугольника-12 часов

##### Методические задачи:

Умению применять основные понятия на наглядном уровне при решении задач.

##### Учащиеся должны научиться:

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках внутренние односторонние, внутренние накрест лежащие и соответственные углы, внешний угол треугольника;
- описывать ситуацию, изображённую на рисунке, и наоборот, по описанию ситуации выполнить рисунок;
- выделять в конфигурации, данной в условии задачи: параллельные прямые, внутренние односторонние, внутренние накрест лежащие и соответственные углы, внешний угол треугольника, прямоугольный треугольник;
- иллюстрировать и объяснять формулировки признаков параллельности прямых, свойств углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей, признаков равенства прямоугольных треугольников, свойство прямоугольного треугольника, у которого один угол равен  $30^{\circ}$ ; теоремы о сумме углов треугольника, теоремы о внешнем угле треугольника;
- определять вид треугольника по углам, применяя теорему о сумме углов треугольника;
- применять при решении задач на вычисления и доказательство:
  - определения внутренних односторонних и внутренних накрест лежащих, соответственных углов;
  - признаки параллельности прямых, свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей, признаки равенства прямоугольных треугольников;
  - теорему о сумме углов треугольника, теорему о внешнем угле треугольника;
  - алгебраический аппарат, метод от противного.

**Технологии:**

Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, индивидуально-личностного обучения, развитие творческих способностей, самодиагностики и самокоррекции результатов, дифференцированного подхода в обучении.

№ урока	Параграф	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Виды деятельности	Планируемые результаты		
						Предметные	УУД	Личностные
39, 40	П.29, 30	Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.	Урок ознакомления с новым материалом	Параллельные прямые.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении двух прямых секущей. Научиться по рисунку объяснять, какие углы являются внутренними накрест лежащими, внутренними односторонними и соответственными.	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
41, 42, 43	П.31, 32	Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	Урок ознакомления с новым материалом	Основное свойство параллельных прямых.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться со свойствами углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Научиться понимать, что признаки и свойства параллельности прямых являются примерами взаимно обратных теорем.	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
44	П.33	Сумма углов	Урок	Сумма углов	Формирование у уча-	Познакомиться с	<b>Коммуникативные:</b> представлять	Формирова-

		треугольника.	ознакомления с новым материалом	треугольника.	щихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	формулировкой и доказательством теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять теорему при решении задач.	конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	ние устойчивой мотивации к изучению нового
45	П.33, 34	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	Урок закрепления изученного	Сумма углов треугольника.	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний	Познакомиться с формулировкой и доказательством следствия из теоремы о сумме углов треугольника. Научиться применять полученные знания при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
46	П.34	Внешние углы треугольника.	Урок ознакомления с новым материалом	Внешний угол треугольника.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с формулировкой и доказательством теоремы о внешнем угле треугольника. Научиться строить и распознавать на рисунке внешний угол треугольника, применять теорему о внешнем угле при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
47	П.35	Прямоугольный треуголь-	Урок ознаком-	Признаки равенства прямо-	Формирование у уча-	Познакомиться с названиями сто-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его	Формирование устойчи-

		ник.	ления с новым материалом	угольных треугольников.	ения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	рон прямоугольного треугольника; что сумма острых углов равна $90^\circ$ ; формулировкой и доказательством специальных признаков равенства прямоугольных треугольников. Научиться по чертежу или словесным данным сделать заключение о том, какие стороны прямоугольного треугольника являются катетами и гипотенузой; применять полученные знания в решении задач.	в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	вой мотивации к изучению нового
48	П.35	Прямоугольный треугольник.Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач.	Урок закрепления изученного	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Формирования у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач, устный опрос, выполнение практических и проблемных заданий на закрепление и повторение знаний, математический диктант из УМК	Научиться применять полученные знания в ходе решения задач.	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания
49	П.36	Существование и единствен-	Урок ознаком-	Расстояние от точки до пря-	Формирование у учащихся умений постро-	Познакомиться с определением	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его	Формирование устойчи-

		ность перпендикуляра к прямой.	ления с новым материалом	мой. Расстояние между параллельными прямыми.	ения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	расстояния от точки до прямой. Научиться применять это понятие в решении задач.	в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	вой мотивации к изучению нового
50		<b>Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Сумма углов треугольника»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

### §5 Геометрические построения-13часов

#### Методические задачи:

Формирование у учащихся умений составления схем решения задач на построение: анализ, построение, доказательство и исследование.

#### Учащиеся должны научиться:

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках окружность и её элементы, касательные и секущие, окружности, вписанные в треугольник и описанные около треугольника, взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей;
- описывать ситуацию, изображённую на рисунке, и наоборот, по описанию ситуации выполнить рисунок;
- выделять в конфигурации, данной в условии задачи окружность и её элементы, касательные и секущие, окружности, вписанные в треугольник и описанные около треугольника, взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей;
- иллюстрировать и объяснять формулировки определений касательных и секущих, вписанных и описанных окружностей, взаимное расположение прямой и окружности и двух окружностей.
- применять при решении задач на вычисления и доказательство:
  - определения окружности и её элементов, касательных и секущих, окружностей, вписанных в треугольник и описанных около треугольника;
  - теоремы об окружности, вписанной в треугольник и теоремы об окружности, описанной около треугольника;
  - алгебраический аппарат, метод от противного;
- применять при решении задач на построение основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

#### Технологии:

Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, индивидуально-личностного обучения, развитие творческих способностей, самодиагностики и самокоррекции результатов, дифференцированного подхода в обучении.



№ урока	Параграф	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	Виды деятельности	Планируемые результаты		
						Предметные	УУД	Личностные
51	П.38	Окружность.	Комбинированный урок	Окружность, радиус, диаметр, хорда.	Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности: разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнения теста из УМК, выполнение практических заданий из УМК, выполнение творческого задания	<p>Познакомиться с определением окружности и её элементов.</p> <p>Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b>развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p><b>Регулятивные:</b>предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b>осуществлять синтез как составление целого из частей</p>	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию
52	П.39	Окружность, описанная около треугольника.	Урок ознакомления с новым материалом	Окружность, описанная около треугольника.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок, выполнение практических заданий из УМК	<p>Научиться определения окружности, описанной около треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку; формулировку и доказательство теоремы о центре вписанной окружности; формулировку и доказательство теоремы о диаметре, перпендикулярном хорде.</p> <p>Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно и усвоено; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

53	П.40	Касательная к окружности.	Урок ознакомления с новым материалом	Касательная к окружности и её свойства.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с определением касательной к окружности, со свойством касательной. Иметь представление о внешнем и внутреннем касании окружностей. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
54	П.41	Окружность, вписанная в треугольник.	Урок ознакомления с новым материалом	Окружность, вписанная в треугольник.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с определением окружности, вписанной в треугольник; с формулировкой и доказательством теоремы о центре вписанной окружности. Научиться пользоваться этими понятиями при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
55, 56	П.42 -43	Построение треугольника с данными сторонами.	Урок ознакомления с новым материалом	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с задачами на построение циркулем и линейкой; С алгоритмом решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данно-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового

						му. Научиться решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями.	<b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	
57	П.44	Построение угла, равного данному.	Урок ознакомления с новым материалом	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с алгоритмом решения задач построения треугольника по трём сторонам; построения угла, равного данному. Научиться решать задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам с числовыми или геометрически заданными условиями.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового
58, 59	П.45 -47	Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы	Урок ознакомления с новым	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Ос-	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,	Познакомиться с алгоритмом решения задач на построение бис-	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недоста-	Формирование устойчивой мотивации к изуче-

		угла. Построение перпендикулярной прямой.	материалом	новые задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	способов действий и т.д.): устный опрос	сектрисы угла, деления отрезка пополам, построение перпендикулярной прямой. Научиться решать несложные задачи на построение с использованием данных алгоритмов.	ующую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	нию нового
60	П.38-47	Решение задач на построение.	Урок применения знаний и умений	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): разбор нерешенных задач, составление опорного конспекта по теме урока, опрос по теоретическому материалу, самостоятельная работа из УМК, выполнение заданий из УМК	Научиться применять алгоритм построения типовых задач при решении несложных задач на построение.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности
61		<b>Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Геометрические построения»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
62	П.48	Геометриче-	Урок	Свойство сере-	Формирование у уча-	Познакомиться с	<b>Коммуникативные:</b> представлять	Формирова-

		ское место точки.	ознакомления с новым материалом	динного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	щихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос	понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ.	конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	ние устойчивой мотивации к изучению нового	
63	П.49	Метод геометрических мест.	Урок ознакомления с новым материалом	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): устный опрос, выполнение практических заданий из УМК, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием ГМТ, какими фигурами являются ГМТ, равноудалённых от данной точки, от двух данных точек. Научиться решать несложные задачи на построение методом ГМТ.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	
<b>Повторение курса геометрии 7 класса-5 часов</b>									
64	§2 (п.14 - п.18)	Повторение темы «Углы»	Урок обобщения и систематизации знаний	Угол, величина угла и её свойства. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой угол. Смежные и вертикальные углы, их свойства.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач работа с опорным конспектом, индивидуальный опрос, выполнение	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач	Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности	

					практических заданий			
65	§3 (п.20-22, п.27)	Повторение темы «Равенство треугольников. Равнобедренный треугольник»	Урок обобщения и систематизации знаний	Признаки равенства треугольников.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, работа с опорным конспектом, индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса	<p><b>Коммуникативные:</b>управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p><b>Регулятивные:</b>осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b>произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
66	§1 (п.11), §4 (п.29 - п.41)	Повторение темы «Параллельные прямые. Окружность»	Урок обобщения и систематизации знаний	Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, работа с опорным конспектом, индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии	<p><b>Коммуникативные:</b>управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p><b>Регулятивные:</b>осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b>произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
67		<b>Годовой контрольный тест за курс 7 класса.</b>	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся за курс геометрии 7 класса	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: тестирование, выполнение зачетной работы из УМК.	Научиться применять полученные знания, умения и навыки при решении заданий	<p><b>Коммуникативные:</b>осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b>ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b>выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности

68		Работа над ошибками.	Урок коррекции знаний	Проверка знаний, умений и навыков учащихся за курс геометрии 7 класса	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: разбор нерешенных задач, работа с опорным конспектом, индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса.	<p><b>Коммуникативные:</b>управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p><b>Регулятивные:</b>осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b>произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>	Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности
----	--	----------------------	-----------------------	---	---	--	--	---

## Геометрия 8

Учебно-тематическое планирование (68 часов) к УМК Погорелова А.В.

№	Тема урока	Колич. уроков	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки
<b>Четырехугольники (19 часов).</b>					
1	Определение четырехугольника	1	УОНМ	Четырехугольник, стороны. Вершины, диагонали. Периметр четырехугольника.	Рассмотреть фигуру четырехугольник, определение его составляющих и научить использовать данные определения при решении задач, находить периметр четырехугольника.
2	Параллелограмм.	1	УОНМ	Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Признак параллелограмма.	Рассмотреть определение параллелограмма, признак параллелограмма. Уметь: доказывать признак параллелограмма и применять при решении задач.
3	Свойство диагоналей параллелограмма.	1	УОНМ	Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма.	Рассмотреть свойство диагоналей параллелограмма и научить доказывать свойство диагоналей параллелограмма и применять при решении задач.
4	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	2	УОНМ	Противоположные стороны и углы параллелограмма. Признак параллелограмма( по двум сторонам)	Рассмотреть свойства параллелограмма, научить доказывать свойства параллелограмма, применять данные свойства при решении задач.
5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма		УЗИ		
6	Прямоугольник.	1	УОНМ	Параллелограмм. Прямой угол. Диагонали прямоугольника. Периметр, свойства	Ввести определение прямоугольника, свойство прямоугольника и научить доказывать свойство



				прямоугольника.	прямоугольника, признак прямоугольника, применять эти знания при решении задач.
7	Ромб.	1	УОНМ	Ромб. Диагонали ромба. Биссектриса угла. Перпендикулярность диагоналей. Периметр ромба. Свойства ромба.	Ввести определение ромба и его свойства и научить доказывать свойство ромба и применять его при решении задач.
8	Квадрат.	1	УОНМ	Квадрат. Диагонали квадрата. Периметр квадрата. Свойства квадрата.	Ввести определение квадрата и свойства квадрата и научить решать задания, используя определение и свойства квадрата.
9	Решение задач.	1	УОСЗ	Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
10	Контрольная работа № 1	1	УПКЗУ	Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
11	Теорема Фалеса	1	УОНМ	Угол. Стороны угла. Параллельные прямые. Равенство отрезков. Теорема Фалеса.	Рассмотреть различные формулировки теоремы Фалеса и научить решать задачи, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части.
12	Средняя линия треугольника.	2	УОНМ	Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника.	Рассмотреть определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника и научить доказывать теорему о средней линии треугольника, уметь пользоваться ею при решении задач.
13	Средняя линия треугольника.		УЗИ		
14	Трапеция.	2	УОНМ	Трапеция. Боковые стороны трапеции. Основания трапеции. Равнобокая трапеция. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции.	Рассмотреть определение трапеции и ее составных частей, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции, научить доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, применяя полученные знания.
15	Трапеция.		УЗИ		
16	Теорема о	1	УОНМ	Обобщенная теорема Фалеса. Пропорциональ-	Рассмотреть формулировку теоремы о

	пропорциональ- ных отрезках.			ные отрезки.	пропорциональных отрезках и доказательство теоремы о пропорциональных отрезках, научить пользоваться данной теоремой при решении заданий.
17	Построение четвертого пропорционального отрезка.	2	УОНМ	Пропорциональ-ные отрезки.	Рассмотреть правила построения четвертого пропорционального отрезка, научить строить четвертый пропорциональный отрезок.
18	Построение четвертого пропорционального отрезка.		УПЗУ		
19	Контрольная работа № 2	1	УПКЗУ	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
<b>Теорема Пифагора (14 часов).</b>					
20	Косинус угла.	1	УОНМ	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Косинус угла.	Ввести определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике, рассмотреть формулировку и доказательство теоремы о косинусах, равных острых углах в различных прямоугольных треугольниках, научить использовать определение косинуса и теорему при решении задач.
21	Теорема Пифагора . Египетский треугольник.	2	УОНМ	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Основное свойство пропорции. Теорема Пифагора. Следствия из теоремы. Египетский треугольник.	Рассмотреть теорему Пифагора и ее доказательство, научить применять теорему при решении задач
22	Теорема Пифагора .		УЗИ		Повторить теорему Пифагора, следствия из нее, теорему, обратную теореме Пифагора, научить

	Египетский треугольник.				применять полученные знания при решении задач.
23	Перпендикуляр и наклонная.	1	УОНМ	Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной. Проекция наклонной. Следствия из теоремы Пифагора.	Рассмотреть определение перпендикуляра, наклонной, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора, научить решать задания, используя данные определения.
24	Решение задач.	1	УОСЗ	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Следствия из теоремы. Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной. Проекция наклонной.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
25	Контрольная работа № 3	1	УПКЗУ	Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Следствия из теоремы. Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной. Проекция наклонной.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
26	Неравенство треугольника.	2	УОНМ	Расстояние между точками. Теорема «Неравенство треугольника»	Дать формулировку теоремы (неравенство треугольника), формулу для вычисления расстояния между точками на плоскости и научить использовать неравенство треугольника при решении заданий, применять формулу нахождения расстояния между точками в практической деятельности.
27	Неравенство треугольника.		УЗИ		

28	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	2	УОНМ	Синус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правило нахождения катета прямоугольного треугольника.	Рассмотреть определения синуса и тангенса, научить находить стороны прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции.
29	Основные тригонометрические тождества.	1	УОНМ	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические тождества.	Рассмотреть основные тригонометрические тождества и их вывод, научить применять основные тригонометрические тождества.
30	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	2	УОНМ	Синус, косинус и тангенс углов в $0^\circ$ , $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ , $180^\circ$ . Теорема о соотношении синуса и косинуса острого угла.	Рассмотреть числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов в $0^\circ$ , $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ , $180^\circ$ , научить применять данные числовые значения при решении заданий.
31	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.	1	УОНМ	Табличные значения синуса, косинуса и тангенса углов. Теорема о возрастании (убывании) тригонометрических функций.	Рассмотреть теорему об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла, научить пользоваться этой теоремой при решении задач.
32	Решение задач	1	УПЗУ	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правила нахождения катета прямоугольного треугольника. Тригонометрические тождества.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
33	Контрольная работа № 4	1	УПКЗУ	Тригонометрические функции, основные тригонометрические тождества. Теорема Пифагора и следствия из нее.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
<b>Декартовы координаты на плоскости (11 часов).</b>					
34	Определение	1	УОНМ	Ось абсцисс, ось ординат. Начало координат.	Дать формулы координат середины отрезка,

	декартовых координат. Координаты середины отрезка.			Координатные четверти. Положительная и отрицательная полуоси. Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Координаты середины отрезка.	научить строить точки по координатам, определять знаки координат конкретных точек в зависимости от того, в какой четверти они лежат; выводить формулы середины отрезка и применять их при решении задач.
35	Расстояние между точками.	1	УОНМ	Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Расстояние между точками. Точка, равноудаленная от данной.	Вывести формулу расстояния между двумя точками координатной плоскости, научить вычислять расстояния между точками с заданными координатами.
36	Уравнение окружности.	1	УОНМ	Уравнение фигуры. Окружность. Центр, радиус окружности.	Рассмотреть уравнение окружности и научить применять при решении задач.
37	Уравнение прямой.	1	УОНМ	Уравнение фигуры. Уравнение прямой.	Рассмотреть общее уравнение прямой, научить использовать его при решении задач.
38	Координаты точки пересечения прямых.	1	УОНМ	Координаты точки пересечения прямых.	Научить находить координаты точки пересечения прямых.
39	Расположение прямой относительно системы координат.	1	УОНМ	Прямая, параллельная оси абсцисс. Прямая параллельная оси ординат. Прямая, проходящая через начало координат. Угловой коэффициент. Линейная функция.	Рассмотреть частные случаи расположения прямой $ax + by + c = 0$ относительно осей координат, геометрический смысл коэффициента $k$ в уравнении вида $y = kx + q$ и научить приводить уравнение вида $ax + by + c = 0$ к уравнениям вида $y = kx + q$ .
40	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной прямой.	1	УОНМ		
41	Пересечение прямой с окружностью.	1	УОНМ	Окружность, радиус окружности. Расстояние от центра окружности до прямой. Точка касания.	Рассмотреть случаи при котором прямая пересекает окружность в двух точках, касается окружности, не пересекается с окружностью и

					научить применять эти знания при решении задач.
42	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла.	2	УОНМ	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов	Рассмотреть определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов, теореме 8.1 и научить применять доказанные в теореме формулы для решения задач.
43	Решение задач.	1	УОСЗ	Координаты точек. Формулы для вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Уравнения окружности, прямой.	Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
44	Контрольная работа № 5	1	УПКЗУ	Координаты точек. Формулы для вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Уравнения окружности, прямой. Угловой коэффициент прямой. Линейная функция.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
<b>Движение (9 часов).</b>					
45	Преобразование фигур. Свойства преобразования.	1	УОНМ	Преобразования фигур. Движение. Преобразование, обратное данному. Свойства движения.	Рассмотреть понятие преобразования фигур, движения, а так же условия, необходимые для движения, и свойства движения и научить пользоваться свойствами движения при решении задач.
46	Симметрия относительно точки.	1	УОНМ	Преобразование симметрии относительно точки. Центр симметрии. Центральные симметричные фигуры. Преобразование симметрии относительно прямой, ось симметрии.	Ответить на вопросы: какие точки называются симметричными относительно данной точки, какие преобразования называются центральными симметричными, какие преобразования являются движением и научить строить фигуры, симметричные данным относительно точки, приводить примеры фигур, обладающих центральной симметрией.
47	Симметрия	1	УОНМ		Ответить на вопросы: какие фигуры называются

	относительно прямой.				симметричными относительно прямой и научить строить фигуры, симметричные данным относительно прямой.
48	Поворот.	1	УОНМ	Поворот плоскости. Поворот фигур.	Ответить на вопрос: какое преобразование называется поворотом научить поворачивать фигуры на заданный угол относительно заданной точки.
49	Поворот.	1	УОНМ	Угол поворота.	Ответить на вопрос: какое преобразование называется поворотом научить поворачивать фигуры на заданный угол относительно заданной точки.
50	Параллельный перенос и его свойства.	1	УОНМ	Параллельный перенос. Свойства параллельного переноса. Существование и единственность параллельного переноса.	Ответить на вопросы: какое преобразование называется параллельным переносом, свойства параллельного переноса и научить применять данные определения и свойства на практике.
51	Существование и единственность параллельного переноса.	1	УОНМ		Рассмотреть теорему о существовании и единственности параллельного переноса, научить пользоваться ею при решении задач.
52	Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур.	1	УОНМ	Параллельный перенос. Сонаправленность полупрямых. Противоположно направленность полупрямых . Равные фигуры.	Рассмотреть определение сонаправленных и противоположно направленных полупрямых, свойство сонаправленных полупрямых, определение равенства фигур с опорой на вновь изученные темы и научить определять на практике сонаправленность полупрямых, использовать вновь полученное определение равенства фигур при решении задач.
53	<i>Практическая работа.</i>	<i>1</i>	<i>УПКЗУ</i>	<i>Движение. Свойства движения. Симметрия относительно прямой, относительно точки.</i>	<i>Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях</i>

				<i>Параллельный перенос и его свойства. Равенство фигур.</i>	<i>учащихся.</i>
<b>Векторы (9 часов).</b>					
54	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	1	УОНМ	Вектор. Нулевой вектор. Одинаково направленные и противоположно направленные векторы, абсолютная величина вектора. Равные векторы. Координаты вектора.	Рассмотреть определение вектора, абсолютной величины, правило равенства векторов, научить правильно называть и обозначать вектора, чертить их и уметь сравнивать, использовать данные определения при решении задач, уметь откладывать от данной точки вектор, равный данному.
55	Координаты вектора.	1	УОНМ	Равные векторы. Координаты вектора.	Ответить на вопрос: какие числа называются координатами вектора, как вычислить координаты вектора, взаимосвязь между равными векторами и координатами, научить находить координаты вектора, применять данные знания при решении задач.
56	Сложение векторов. Сложение сил.	1	УОНМ	Сумма векторов. Свойства сложения векторов. Правило треугольника. Правило параллелограмма. Разность векторов.	Ответить на вопрос: как найти сумму двух векторов, рассмотреть правило треугольника, параллелограмма, правило вычитания векторов, научить находить сумму векторов по правилу треугольника и параллелограмма, применять данные значения при решении задач.
57	Умножение вектора на число.	1	УОНМ	Произведение вектора на число. Свойства произведения вектора на число.	Рассмотреть определение, основные свойства произведения вектора на число, научить применять эти знания при решении задач.
58	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	УОНМ	Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	Рассмотреть определение коллинеарных векторов, правило разложения вектора по двум неколлинеарным векторам, научить пользоваться определением коллинеарных векторов при



					решении задач, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам.
59	Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям.	1	УОНМ	Скалярное произведение. Угол между векторами. Орты.	Рассмотреть определение скалярного произведения векторов, свойства векторов, теорему о нахождении скалярного произведения и следствия из нее, научить находить скалярное произведение векторов при решении задач, доказывать перпендикулярность векторов, пользуясь следствиями из теоремы.
60	Решение задач.	1	УОСЗ	Абсолютная величина вектора. Направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.	Рассмотреть определение скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения, формулы нахождения, научить пользоваться данными знаниями при решении задач.
61	Решение задач.	1	УОСЗ	Абсолютная величина вектора. Направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.	Рассмотреть определение скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения, формулы нахождения, научить пользоваться данными знаниями при решении задач.
62	Контрольная работа № 6	1	УПКЗУ	Абсолютная величина вектора. Направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся.
<b>Повторение. (6 часов).</b>					
63	Решение задач.	1	УОСЗ	Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур. Трапеция. Средняя линия треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Синус, косинус и тангенс острого	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
64	Решение задач.	1	УОСЗ		Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их

				угла прямоугольного треугольника.	при решении задач.
65	Решение задач.	1	УОСЗ	Тригонометрические тождества. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
66	Итоговая контрольная работа.	1	УПКЗУ		Обобщить и систематизировать знания по всем пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
67	Анализ контрольной работы	1	КУ		Обобщить и систематизировать знания по всем пройденным темам и научить использовать их при решении задач.
68	Заключительный урок.	1	КУ		Повторить все основные теоремы и понятия за курс геометрии 8 класса.

### ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС

№ урока	Содержание (разделы, темы)	кол-во часов	Оборудование	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
	<b>§ 11. Подобие фигур</b>	<b>14</b>		
1.	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия	1	Презентации по теме: «Признаки подобия треугольников», «Углы, вписанные в окружность», Карточки для дифференцированного опроса; Дидактические материалы.	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Объяснять, что такое:  — преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры;  — гомотетия относительно центра, коэффициент гомотетии, гомотетичные фигуры;</p>

				<p>—углы плоский, дополнительные, центральный, вписанный в окружность, центральный, соответствующий данному вписанному углу.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
2.	Подобие фигур	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Понимать, что масштаб есть коэффициент подобия. Формулировать и доказывать: —что гомотетия есть преобразование подобия; —что преобразование подобия сохраняет углы между полупрямыми;</b></p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
3.	Признак подобия треугольников по двум углам	1		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p> <p>Понимать, что масштаб есть коэффициент подобия. Формулировать и доказывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—что гомотетия есть преобразование подобия;</li> <li>—что преобразование подобия сохраняет углы между полупрямыми;</li> <li>—свойства подобных фигур;</li> <li>—признак подобия треугольников по двум углам;</li> <li>—признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними;</li> <li>—признак подобия треугольников по трём сторонам;</li> <li>—свойство биссектрисы треугольника;</li> <li>—теорему об угле, вписанном в окружность;</li> <li>—пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.</li> </ul>
4.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	1		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Фор-</p>

				мулировать: —свойства преобразования подобия; —признак подобия прямоугольных треугольников; —свойство катета (что катет есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу); <b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового
5.	Признак подобия треугольников по трём сторонам	1		<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий. Формулировать: —свойства преобразования подобия;
6.	Подобие прямоугольных треугольников	1		<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формулировать: —свойства преобразования подобия; —признак подобия прямоугольных треугольников; —свойство катета (что катет есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу); <b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового
7.	Решение задач по теме: «Подобие прямоугольных треугольников»	1		<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Формулировать: —свойства преобразования подобия; —признак подобия прямоугольных треугольников; —свойство катета (что катет есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу); <b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового

8.	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Подобие треугольников».</b>	<b>1</b>		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p>
9.	Анализ контрольной работы. Углы, вписанные в окружность	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
10.	Решение задач по теме: «Углы, вписанные в окружность»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p>
11.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
12.	Решение задач по теме: «Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p>

13.	Измерение углов, связанных с окружностью	1		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий. Понимать свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла (что она есть среднее пропорциональное между проекциями катетов на гипотенузу); —свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу. Понимать, что вписанные углы, опирающиеся на диаметр, — прямые.</p>
14.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Углы и отрезки, связанные с окружностью»</i>	1		<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p>
	<b>§ 12. Решение треугольников</b>	<b>9</b>		
15.	Анализ контрольной работы. Теорема косинусов	1	Презентации по теме: «Теорема косинусов», «Теорема синусов», «Решение треугольников»; Карточки для дифференцированного опроса; Дидактические материалы.	<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу, составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования к задаче, проводить анализ способов действий.</p>
16.	Теорема косинусов. Решение задач	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
17.	Теорема синусов	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию</p>

				<p>по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
18.	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
19.	Решение задач по теме: «Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
20.	Решение треугольников	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Формулировать и доказывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—теоремы косинусов и синусов;</li> <li>—соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Понимать:</li> <li>—чему равен квадрат стороны треугольника;</li> <li>—что значит решить треугольник. Решать задачи</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в</p>

				<p>ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
21.	Решение задач по теме: «Решение треугольников»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Формулировать и доказывать:</b></p> <p>—теоремы косинусов и синусов;</p> <p>—соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. <b>Понимать:</b></p> <p>—чему равен квадрат стороны треугольника;</p> <p>—что значит решить треугольник. <b>Решать задачи</b></p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
22.	Решение задач по теме: «Решение треугольников»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
23.	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Решение треугольников»</b>	<b>1</b>		
	<b>§ 13. Многоугольники</b>	<b>15</b>		



24.	Анализ контрольной работы. Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники	1	Презентации по теме: «Правильные многоугольники», «Вписанные и описанные четырёхугольники», «Длина окружности»; Карточки для дифференцированного опроса; Дидактические материалы.	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Объяснять, что такое:</b></p> <p>—ломаная и её элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные;</p> <p>—многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник;</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
25.	Решение задач по теме: «Правильные многоугольники»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. <b>Объяснять, что такое:</b></p> <p>—ломаная и её элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные;</p> <p>—многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник;</p> <p>—угол выпуклого многоугольника и внешний его угол;</p> <p>—правильный многоугольник;</p> <p>—вписанные и описанные многоугольники;</p> <p>—центр многоугольника;</p> <p>—центральный угол многоугольника;</p> <p>—радиан и радианная мера угла;</p> <p>—число <math>\pi</math>.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
26.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию</p>

				по заданным критериям <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.
27.	Решение задач по теме: «Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников»	1		<b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Объяснять, что такое: —ломаная и её элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные; —многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник; —угол выпуклого многоугольника и внешний его угол; —правильный многоугольник; —вписанные и описанные многоугольники; —центр многоугольника; —центральный угол многоугольника; —радиан и радианная мера угла; —число $\pi$ . <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.
28.	Построение некоторых правильных многоугольников	1		<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового
29.	Вписанные и описанные четырёхугольники	1		<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения за-

				<p>дач. Объяснять, что такое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—ломаная и её элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные;</li> <li>—многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник;</li> <li>—угол выпуклого многоугольника и внешний его угол;</li> <li>—правильный многоугольник;</li> <li>—вписанные и описанные многоугольники;</li> <li>—центр многоугольника;</li> <li>—центральный угол многоугольника;</li> <li>—радиан и радианная мера угла;</li> <li>—число <math>\pi</math>.</li> </ul> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
30.	Решение задач по теме: «Вписанные и описанные четырёхугольники»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
31.	Подобие правильных выпуклых многоугольников	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
32.	Решение задач по теме: «Подобие правильных выпуклых многоугольников»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p>

				<p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Объяснять, что такое: —ломаная и её элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные; —многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник; —угол выпуклого многоугольника и внешний его угол; —правильный многоугольник; —вписанные и описанные многоугольники; —центр многоугольника; —центральный угол многоугольника; —радиан и радианная мера угла; —число <math>\pi</math>.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
33.	Решение задач по теме: «Подобие правильных выпуклых многоугольников»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Знать: —приближённое значение числа <math>\pi</math>; —как градусную меру угла перевести в радианную и наоборот; —что у правильных <math>n</math>-угольников отношения периметров, радиусов вписанных и описанных окружностей равны.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
34.	Длина окружности	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Знать:</b> —приближённое значение числа <math>\pi</math>; —как градусную меру угла перевести в радианную и наоборот; —что у правильных <math>n</math>-угольников отношения периметров, радиусов вписанных и описанных окружностей равны.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
35.	Решение задач по теме: «Длина окружно-	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в</p>

	сти»			<p>процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Понимать, что такое длина окружности. Формулировать и доказывать теоремы: — о длине отрезка, соединяющего концы ломаной;</p> <p>—о сумме углов выпуклого n-угольника;</p> <p>—о том, что правильный выпуклый многоугольник является вписанным и описанным;</p> <p>—о подобии правильных выпуклых многоугольников;</p> <p>—об отношении длины окружности к диаметру.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
36.	Радианная мера угла	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Понимать, что такое длина окружности. Формулировать и доказывать теоремы: — о длине отрезка, соединяющего концы ломаной;</p> <p>—о сумме углов выпуклого n-угольника;</p> <p>—о том, что правильный выпуклый многоугольник является вписанным и описанным;</p> <p>—о подобии правильных выпуклых многоугольников;</p> <p>—об отношении длины окружности к диаметру.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
37.	Решение задач по теме: «Радианная мера угла»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Понимать, что такое длина окружности. Формулировать и доказывать теоремы: — о длине отрезка, соединяющего концы ломаной;</p> <p>—о сумме углов выпуклого n-угольника;</p> <p>—о том, что правильный выпуклый многоугольник является вписанным и описанным;</p>

				<p>—о подобии правильных выпуклых многоугольников;</p> <p>—об отношении длины окружности к диаметру.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
38.	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Многоугольники»</b>	<b>1</b>		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач. Выводить формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных n-угольников (n = 3, 4, 6). Уметь строить:</p> <p>—вписанные в окружность и описанные около неё правильные шестиугольник, четырёхугольник (квадрат), треугольник;</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
	<b>§ 14. Площади фигур</b>	<b>17</b>		
39.	Анализ контрольной работы. Понятие площади. Площадь прямоугольника	1	<p>Презентации по теме: «Площади многоугольников», «Вписанная и описанная окружность», «Площадь круга»;</p> <p>Карточки для дифференцированного опроса;</p> <p>Дидактические материалы.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Объяснять, что такое:</p> <p>—площадь;</p> <p>—круг, его центр и радиус;</p> <p>—круговой сектор и сегмент. Формулировать и доказывать:</p> <p>—что площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними;</p> <p>—чему равна площадь круга. Выводить формулы:</p> <p>—площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции;</p> <p>—для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.</p> <p>Знать:</p> <p>—формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента;</p> <p>—как относятся площади подобных фигур.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
40.	Решение задач по теме: «Площадь прямоугольника»	1		<p>Ноутбук. мультимедийный проектор, многофункциональное устройство (принтер-сканер- копир),доска интерактивная, учебник «геомет-</p>

				<p>рия 7-9 Погорелов А.В 2014 »</p> <p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий;</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения;</p>
41.	Решение задач по теме: «Площадь прямоугольника»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
42.	Площадь параллелограмма	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли</p>
43.	Решение задач по теме: «Площадь параллелограмма»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изме-</p>

			<p>нения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Объяснять, что такое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—площадь;</li> <li>—круг, его центр и радиус;</li> <li>—круговой сектор и сегмент. Формулировать и доказывать:</li> <li>—что площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними;</li> <li>—чему равна площадь круга. Выводить формулы:</li> <li>—площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции;</li> <li>—для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента;</li> <li>—как относятся площади подобных фигур.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
44.	Площадь треугольника. (Формула Герона для площади треугольника)	1	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
45.	Равновеликие фигуры	1	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
46.	Площадь трапеции	1	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>



				<p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Объяснять, что такое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—площадь;</li> <li>—круг, его центр и радиус;</li> <li>—круговой сектор и сегмент. Формулировать и доказывать:</li> <li>—что площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними;</li> <li>—чему равна площадь круга. Выводить формулы:</li> <li>—площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции;</li> <li>—для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента;</li> <li>—как относятся площади подобных фигур.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
47.	Решение задач по теме: «Площадь трапеции»	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли</p>
48.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Площади фигур»</b>	<b>1</b>		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной</p>

				учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.
49.	Анализ контрольной работы. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли</p>
50.	Решение задач по теме: «Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника»	1		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
51.	Площади подобных фигур	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности;</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой</p>
52.	Решение задач по теме: «Площади подобных фигур»	1		<p>Ноутбук, мультимедийный проектор, многофункциональное устройство (принтер-сканер-копир), доска интерактивная, учебник «геометрия 7-9 Погорелов А.В 2014 »</p> <p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и позна-</p>

				<p>нию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий, удерживать цель деятельности до получения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество, поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>
53.	Площадь круга	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий, удерживать цель деятельности до получения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, организовывать и планировать учебное сотрудничество, поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>
54.	Решение задач по теме: «Площадь круга»	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, Объяснять, что такое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—площадь;</li> <li>—круг, его центр и радиус;</li> <li>—круговой сектор и сегмент. Формулировать и доказывать:</li> <li>—что площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними;</li> <li>—чему равна площадь круга. Выводить формулы:</li> <li>—площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции;</li> <li>—для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента;</li> <li>—как относятся площади подобных фигур.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы,</p>

55.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Площадь круга»</b>	<b>1</b>		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
	<b>§ 15. Элементы стереометрии. Итоговое повторение курса планиметрии</b>	<b>13</b>		
56.	Аксиомы стереометрии	1	<p>Дидактические материалы.</p> <p>Презентации по теме: «Тела вращения».</p> <p>Макеты тел вращения, многогранников</p> <p>Карточки для дифференцированного опроса;</p> <p>Дидактические материалы, тесты.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. <b>Объяснять, что такое:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—стереометрия;</li> <li>—параллельные и скрещивающиеся в пространстве прямые;</li> <li>—параллельные прямая и плоскость;</li> <li>—параллельные плоскости</li> </ul> <p>Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
57.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли</p>
58.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p>

				<p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
59.	Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование познавательного интереса.</p> <p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
60.	Многогранники. Призма, параллелепипед	1		<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практических или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
61.	Многогранники. Пирамида, усеченная пирамида	1		<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и обобщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование устойчивой мотивации к изучению нового</p>
62.	Тела вращения: цилиндр, конус, шар	1		<p><b>Личностные:</b> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в пре-</p>

				<p>одолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; применять таблицы, схемы, модели для получения информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли</p>
63.	Повторение темы: «Четырёхугольники и их свойства»	1		<p><b>Личностные:</b> формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формирование устойчивой мотивации к обучению;</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий; корректировать деятельность, вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; учиться точно и грамотно выражать свои мысли.</p>
64.	Повторение темы: «Площади»	1		<p><b>Личностные:</b> ориентация на самоанализ и самоконтроль результата</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения</p>
65.	Повторение темы: «Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов»	1		<p><b>Личностные:</b> ориентация на самоанализ и самоконтроль результата</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения</p>
66.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>1</b>		<p><b>Личностные:</b> ориентация на самоанализ и самоконтроль результата</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения</p>

67.	Анализ контрольной работы. Повторение темы: «Окружность. Окружность описанная около многоугольника и вписанная в него»	1		<p><b>Личностные:</b> ориентация на самоанализ и самоконтроль результата</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения</p>
68.	Обобщающий урок по курсу геометрии 9 класса	1		<p><b>Личностные:</b> ориентация на самоанализ и самоконтроль результата</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения</p>
<b>Итого за год</b>		68ч		

### Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения). – М.: Просвещение. 2011.
3. учебно-методический комплект *А. В. Погорелова*:  
*Погорелов, А. В.* Геометрия. 7-9 классы : учеб.для учащихся общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 2013.  
*Дудницын Ю.П.*Рабочая тетрадь по геометрии. 7 класс. К учебнику А.В. Погорелова "Геометрия. 7-9 классы". ФГОС– М. : Издательство «Просвещение», 2014.  
*Жохов В.И., Картышёва Г.Д., Крайнева Л.Б.* Поурочные разработки 7-9 класс.К учебнику А.В. Погорелова "Геометрия. 7-9 классы". ФГОС– М. : Издательство «Просвещение», 2014.  
*Дудницын Ю.П.*Геометрия. 7 класс. Тренировочные задания (к учебнику Погорелова). ФГОС– М. : Издательство «Просвещение», 2014.  
*Мищенко Т.М.*Геометрия. 7 класс. Тематические тесты (к учебнику Погорелова). ФГОС– М. : Издательство «Просвещение», 2014.  
*Мищенко Т.М.*Геометрия. Планируемые результаты. Система заданий. 7-9 класс. ФГОС– М. : Издательство «Экзамен», 2014.  
*Гусев В.А.,*Сборник задач по геометрии. 7 класс. К учебникам Л.С. Атанасяна, А.В. Погорелова, В.А. Гусева. ФГОС– М. : Издательство «Экзамен», 2013.  
*Гусев В.А., Медяник А.И.*Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2006  
*Мищенко Т.М.*Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии: 7 класс: к учебнику Погорелова «Геометрия 7-9 класс». ФГОС– М. : Издательство «Экзамен», 2014.  
*Балаян Э.Н.* Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013.  
*Лысенко Ф.Ф.* Геометрия. 7 класс. Самостоятельные работы. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. Рабочая тетрадь / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Издательство «Легион», 2013
4. Научная, научно-популярная, историческая литература.

5.Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).

## **II. Информационные средства**

1. Коллекция медиаресурсов.
2. Интернет.
3. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
4. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

## **III. Интернет-ресурсы для учителя.**

1. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.informika.ru>; <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
2. Тестирование online: 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое. – Режим доступа : [http:// teacher.fio.ru](http://teacher.fio.ru)
4. Новые технологии в образовании. – Режим доступа : <http://edu.secna.ru/main>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>