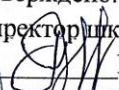


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Рахмангуловская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:
Школьное методическое
объединение

Протокол № 1
От 30 августа 2021 г.



Утверждено:
Директор школы
 Н.А.Пупышев
Приказ № 187
от 31 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ**

Составители: Торгашева Ольга Ивановна,
учитель математики I квалификационной категории,
Тазетдинова Халида Ануаровна,
учитель математики I квалификационной категории

с. Рахмангулово,
2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уровень образования: основное общее образование

Тип программы: базовая программа по геометрии

Срок реализации рабочей программы - 3 года

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, на основе сборника рабочих программ для общеобразовательных учреждений «Геометрия» 7-9 кл. основного общего образования под редакцией Т.А.Бурмистровой и примерного тематического планирования по УМК Л.С.Атанасяна и др. Издательство «Просвещение», 2014 и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Для реализации данной программы используется учебник:

Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. 5-е изд. – М.: Просвещение.

Данная программа используется для УМК Л.С. Атанасян и др. утвержденным Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Согласно учебному плану на изучение геометрии отводится:

Класс	Количество часов в год	Количество учебных часов в неделю
7	68	2
8	68	2
9	66	2
ИТОГО	202	

Учебный план МАОУ «Рахмангуловская СОШ» предусматривает ежегодную корректировку количества часов, отводимых на изучение математики, согласно годовому календарному учебному графику.

Тематическое планирование предмета «Геометрия» по каждому классу с УУД входят в структуру данной рабочей программы.

Календарно – тематическое планирование предмета «Геометрия» по каждому классу входят в структуру данной рабочей программы в виде приложений:

1. КТП для 7 класса (приложение № 1)
2. КТП для 8 класса (приложение № 2)
3. КТП для 9 класса (приложение №3)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ В 7-9 КЛАССАХ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Наглядная геометрия.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 2) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 4) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 5) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 6) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Координаты

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) 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;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

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

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 – 9 КЛАССОВ

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 прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; 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 фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение

перпендикуляр 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 π ; 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 π . 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Всего
1	Начальные геометрические сведения	11
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21
5	Повторение	5
	Контрольные работы	6
	ИТОГО	68

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Всего
1	Четырехугольники	14

2	Площадь.	14
3	Подобные треугольники.	20
4	Окружность.	17
5	Итоговое повторение пройденного материала	3
	Контрольные работы	5
	ИТОГО	68

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Всего
1	Вводное повторение.	2
2	Векторы.	8
3	Метод координат.	10
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11
5	Длина окружности и площадь круга.	12
6	Движения.	8
7	Начальные сведения из стереометрии.	9
8	Об аксиомах планиметрии.	2
9	Повторение.	6
	Контрольные работы	5
	ИТОГО	66

Приложение № 1

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Начальные геометрические сведения.	11		
1	Прямая и отрезок.	1		
2	Луч и угол.	1		
3	Сравнение отрезков и углов.	1		
4	Измерение отрезков.	1		
5	Длина отрезка.	1		
6	Градусная мера угла. Измерение углов.	1		
7	Смежные и вертикальные углы.	1		
8	Перпендикулярные прямые.	1		
9	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы».	1		
10	<i>Контрольная работа №1 по теме</i>	1		

	<i>«Измерение отрезков и углов».</i>			
11	Анализ контрольной работы.	1		
	Треугольники.	18		
12	Треугольник	1		
13	Первый признак равенства треугольников	1		
14	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1		
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
16	Свойства равнобедренного треугольника	1		
17	Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника»	1		
18	Второй признак равенства треугольников	1		
19	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1		
20	Третий признак равенства треугольников	1		
21	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»	1		
22	Окружность	1		
23	Построение циркулем и линейкой	1		
24	Примеры задач на построение	1		
25	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
26	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
27	Подготовка к контрольной работе	1		
28	<i>Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»</i>	1		
29	Анализ контрольной работы.	1		
	Параллельные прямые.	13		
30	Определение параллельных прямых	1		
31	Признаки параллельности двух прямых	1		
32	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1		
33	Практические способы построения параллельных прямых на местности	1		
34	Об аксиомах геометрии	1		
35	Аксиома параллельных прямых	1		

36	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
37	Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами	1		
38	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1		
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
40	Подготовка к контрольной работе	1		
41	<i>Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»</i>	1		
42	Анализ контрольной работы.	1		
	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	21		
43	Теорема о сумме углов треугольника	1		
44	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1		
45	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
46	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
47	Неравенство треугольника	1		
48	Решение задач по теме «Неравенство треугольника»	1		
49	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</i>	1		
50	Анализ контрольной работы	1		
51	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		
52	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	1		
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
54	Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	1		
55	Расстояние от точки до прямой.	1		
56	Расстояние между параллельными прямыми	1		
57	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1		
58	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам	1		

59	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач	1		
60	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
61	Подготовка к контрольной работе	1		
62	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</i>	1		
63	Анализ контрольной работы	1		
	Повторение	7		
64	Повторение темы: «Смежные и вертикальные углы»	1		
65	Повторение темы: «Треугольники»	1		
66	Повторение темы: «Признаки равенства треугольников»	1		
67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1		
68	Анализ контрольной работы	1		

ИТОГО: 68 часов.

Приложение №2

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Четырёхугольники	14		
1	Выпуклый многоугольник	1		
2	Четырёхугольник	1		
3	Параллелограмм	1		
4	Свойства параллелограмма	1		
5	Признаки параллелограмма	1		
6	Трапеция	1		
7	Обобщение по теме: «Параллелограмм и трапеция»	1		
8	Зачет по теме: «Параллелограмм и трапеция»	1		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб	1		
11	Квадрат	1		
12	Осевая и центральная симметрии	1		
13	Решение задач по теме: «Четырёхугольники»	1		
14	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники»</i>	1		
	Площадь	14		

15	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника и его свойства	1		
16	Площадь квадрата и многоугольника	1		
17	Площадь прямоугольника	1		
18	Площадь параллелограмма	1		
19	Площадь треугольника	1		
20	Площадь трапеции	1		
21	Решение задач по теме: «Площадь»	1		
22	Зачет по теме: «Площадь»	1		
23	Теорема Пифагора	1		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
25	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1		
26	Решение дополнительных задач по теме: «Площадь»	1		
27	Обобщение по теме: «Площади фигур»	1		
28	Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»	1		
	Подобные треугольники	20		
29	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1		
30	Отношение площадей подобных треугольников	1		
31	Первый признак подобия треугольников	1		
32	Решение задач на тему: «Первый признак подобия треугольников»	1		
33	Второй признак подобия треугольников.	1		
34	Решение задач на тему: «Второй признак подобия треугольников»	1		
35	Третий признак подобия треугольников	1		
36	Решение задач с применением признаков подобия	1		
37	Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»	1		
38	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1		
39	Решение задач по теме: «Средняя линия треугольника»	1		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
41	Практические приложения подобия треугольников	1		
42	О подобии произвольных фигур	1		
43	Обобщение по теме: «Подобные треугольники»	1		
44	Синус острого угла прямоугольного треугольника	1		
45	Косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса	1		

	для углов $30^\circ, 45^\circ$ и 60°			
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника»	1		
48	Анализ контрольной работы.	1		
	Окружность	17		
49	Взаимное расположение прямой и окружности	1		
50	Касательная к окружности	1		
51	Решение задач по теме: «Касательная к окружности»	1		
52	Градусная мера дуги окружности	1		
53	Теорема о вписанном угле	1		
54	Следствия из теоремы о вписанном угле	1		
55	Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»	1		
56	Свойства биссектрисы угла к отрезку	1		
57	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1		
58	Решение задач по теме: «Свойства биссектрисы и серединного перпендикуляра к отрезку»	1		
59	Теорема о пересечении высот треугольника	1		
60	Вписанная окружность	1		
61	Решение задач по теме: «Вписанная окружность»	1		
62	Описанная окружность	1		
63	Решение задач по теме: «Описанная окружность»	1		
64	Контрольная работа № 5 по теме: «Вписанная и описанная окружности»	1		
65	Анализ контрольной работы	1		
	Итоговое повторение пройденного материала	5		
66	Повторение по теме: «Четырехугольники», «Площади четырехугольников»	1		
67	Повторение. Решение задач по теме: «Подобные треугольники»	1		
68	Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса	1		

ИТОГО: 68 часов.

Приложение №3

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
----------	--------------------------------	---------------------	----------------------	----------------------

	Вводное повторение.	2		
1	Повторение. Треугольники	1		
2	Повторение. Четырехугольники	1		
	Векторы	8		
3	Понятие вектора (<i>открытие новых знаний</i>)	1		
4	Понятие вектора (<i>закрепление знаний</i>)	1		
5	Сложение векторов	1		
6	Вычитание векторов	1		
7	Сложение и вычитание векторов	1		
8	Умножение вектора на число	1		
9	Применение вектора к решению задач	1		
10	Решение задач по теме "Векторы"	1		
	Метод координат	10		
11	Координаты вектора (<i>открытие новых знаний</i>)	1		
12	Координаты вектора (<i>закрепление знаний</i>)	1		
13	Простейшие задачи в координатах	1		
14	Решение задач в координатах	1		
15	Уравнение линии на плоскости	1		
16	Уравнение окружности.	1		
17	Уравнение прямой	1		
18	Решение задач по теме: "Составление уравнения окружности"	1		
19	Решение задач по теме: "Составление уравнения прямой"	1		
20	Контрольная работа № 1 по теме: "Метод координат"	1		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11		
21	Анализ контрольной работы. Синус острого угла треугольника	1		
22	Косинус острого угла треугольника	1		
23	Тангенс и котангенс острого угла треугольника	1		
24	Теорема о площади треугольника	1		
25	Теорема синусов	1		
26	Теорема косинусов	1		
27	Решение треугольников	1		
28	Угол между векторами	1		
29	Скалярное произведение векторов	1		
30	Контрольная работа № 2 по теме: "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1		
31	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов»	1		
	Длина окружности и площадь круга.	12		

32	Правильные многоугольники	1		
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1		
34	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
35	Построение правильных многоугольников	1		
36	Длина окружности	1		
37	Площадь круга	1		
38	Длина окружности и площадь круга	1		
39	Длина окружности и площадь круга (закрепление)	1		
40	Решение задач по теме: "Длина окружности"	1		
41	Решение задач по теме: "Площадь круга"	1		
42	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1		
43	Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1		
	Движения	8		
44	Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя	1		
45	Понятие движения (открытие новых знаний)	1		
46	Понятие движения (закрепление знаний)	1		
47	Параллельный перенос	1		
48	Поворот	1		
49	Параллельный перенос и поворот	1		
50	Контрольная работа № 4 по теме: "Движения"	1		
51	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме: «Движения»	1		
	Начальные сведения из стереометрии	9		
52	Предмет стереометрии	1		
53	Многогранник	1		
54	Призма	1		
55	Параллелепипед	1		
56	Пирамида	1		
57	Цилиндр	1		
58	Конус	1		
59	Сфера	1		
60	Шар	1		
	Об аксиомах планиметрии	2		
61	Об аксиомах планиметрии	1		
62	Некоторые сведения о развитии геометрии	1		
	Повторение			
63	Решение задач	1		
64	Итоговая контрольная работа	1		

65	Анализ контрольной работы	1		
66	Итоговый урок по курсу геометрии	1		

ИТОГО: 66 часов.