

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза И.И. Гранкина с.
Михайло-Овсянка муниципального района Пестравский
Самарской области

Проверено
ответственным по УВР
_____ Т.Н.Шеховцова
«30» августа 2024 года

Утверждаю
Директор ГБОУ ООШ с. Михайло-
Овсянка _____ Н.Н. Пересыпкина
Приказ №47-од от «30» августа
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) Геометрия

Класс 7-9

Количество часов по учебному плану ___68___ в год, ___2___ в неделю.

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по геометрии. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Рассмотрена на заседании МО
ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка
Протокол № 01 от «30» августа 2024 года
Председатель МО Г.А.Иванова
Учебники:

Автор А.В. Погорелов

Наименование Геометрия 7-9 классы

Издательство, (год):

М.Просвещение

2021год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2020 года
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка муниципального района Пестравский Самарской области
- Авторская рабочая программа по геометрии. Предметная линия учебников А. В. Погорелова. Составитель: Бурмистрова Татьяна Антоновна М. Просвещение 2019 год
- Учебного плана ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка на 2023-2024 учебный год;
- Положения о составлении рабочих программ по предметам от 09.11.2017г.;
- Положения о периодичности, форме и порядке текущего контроля успеваемости и продления промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка (новая редакция) от 25.08.2020г.
- Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2022/2023 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.12.2020 г №766 (внесены изменения от 20.05.2020 №254)

Учебно-методический комплект к рабочей программе по геометрии 7-9 классы

1. Погорелов А. В. Геометрия. 7-9 классы. Учебник. - М.: Просвещение, 2021
2. Жохов В. И., Карташева Г. Д., Крайнева Л. Б. Геометрия. Поурочные разработки. 7-9 классы. - М.: Просвещение, 2017
3. Гусев В. А., Медяник А. И. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. - М.: Просвещение, 2017
4. Гусев В. А., Медяник А. И. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс. - М.: Просвещение, 2017
5. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс (к учебнику Погорелова А. В.) - М.: Просвещение, 2017

6. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс (к учебнику Погорелова А. В.) - М.: Просвещение, 2017

7. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс (к учебнику Погорелова А. В.) - М.: Просвещение, 2017

Место учебного предмета в учебном плане школы

Согласно учебному плану ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка на изучение курса геометрии в 7-9 классе отводится по 68 часов из расчета 2 часа в неделю в каждом классе.

Целями изучения курса геометрии является:

7 класс

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовки аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

8 класс

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

9 класс

- усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения;
- познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников;
- расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
- сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур;
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие **задачи**:

- *осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- *научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- *получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- *усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- *приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- *научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- *овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- *приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Планируемые результаты освоения содержания курса.

Программа обеспечивает достижение 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, учебноисследовательской, 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;

- б) 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;
- б) 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.

Предметные результаты (по разделам):

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:

5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

7) 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 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:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) 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:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) 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:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) 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:

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

Учебно – тематический план курса геометрии 7 класса

Наименование темы	Кол-во часов	Кол-во К/Р	Кол-во С/р, Т/Р
Основные свойства простейших геометрических фигур	13	1	2

Смежные и вертикальные углы	8	1	2
Признаки равенства треугольников	13	1	3
Сумма углов треугольника	15	1	3
Геометрические построения	14	1	2
Обобщающие повторение	5		1
Итого:	68	5	13

Учебно – тематический план курса геометрии 8 класса

Наименование темы	Кол-во часов	Кол-во К/Р	Кол-во С/р, Т/Р
Четырехугольники	19	2	2
Теорема Пифагора	14	2	3
Декартовы координаты на плоскости	11	1	1
Движение	9	1	1
Векторы	9	1	1
Обобщающие повторение	6		1
Итого:	68	7	9

Учебно – тематический план курса геометрии 9 класса

Наименование темы	Кол-во часов	Кол-во К/Р	Кол-во С/р, Т/Р
Подобие фигур	14	1	2
Решение треугольников	9	1	2
Многоугольников	15	1	1

Площади фигур	17	1	2
Элементы стереометрии	7	1	
Обобщающие повторение	6		1
Итого:	68	5	8

График контрольных работ по геометрии 7 класса

№п\п	Форма и тема работы	Дата проведения
	Основные свойства простейших геометрических фигур	
1	Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших геометрических фигур»	Октябрь
	Смежные и вертикальные углы	
2	Контрольная работа №2 «Смежные и вертикальные углы»	Ноябрь
	Признаки равенства треугольников	
3	Контрольная работа №3 «Признаки равенства треугольников»	Декабрь
	Сумма углов треугольника	
4	Контрольная работа №4 «Сумма углов треугольника»	Февраль
	Геометрические построения	
5	Контрольная работа №5 «Геометрические построения»	Апрель

График контрольных работ по геометрии 8 класса

№п\п	Форма и тема работы	Дата проведения
	Четырехугольники	
1	Контрольная работа №1 «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат»	Октябрь
2	Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса, средняя линия треугольника, трапеция»	Ноябрь
	Теорема Пифагора	
3	Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»	Декабрь
4	Контрольная работа №4 «Теорема Пифагора»	Январь
	Декартовы координаты на плоскости	
5	Контрольная работа №5 «Декартовы координаты на плоскости»	Февраль
	Движение	
6	Контрольная работа №6 «Движение»	Март
	Векторы	

7	Контрольная работа №7 «Векторы»	Апрель
---	---------------------------------	--------

График контрольных работ по геометрии 9 класса

№п\п	Форма и тема работы	Дата проведения
	Подобие фигур	
1	Контрольная работа №1 «Подобие фигур»	Октябрь
	Решение треугольников	
2	Контрольная работа №2 «Решение треугольников»	Декабрь
	Многоугольники	
3	Контрольная работа №3 «Многоугольники»	Февраль
	Площадь фигур	
4	Контрольная работа №4 «Площадь фигур»	Апрель
	Элементы стереометрии	
5	Контрольная работа №5 «Элементы стереометрии»	Май

Тематическое планирование геометрии 7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Основные свойства геометрических фигур	13
1	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	1
2	Отрезок.	1
3-4	Измерение отрезков	2
5	Полуплоскости	1
6	Полупрямая	1
7-8	Угол	2
9	Откладывание отрезков и углов	1
10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному	1
11	Параллельные прямые	1
12	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	1
13	<i>Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших геометрических фигур»</i>	1
	Смежные и вертикальные углы	8
14-15	Смежные углы	2
16	Вертикальные углы	1
17	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного	1
18-20	Биссектриса угла	3
21	<i>Контрольная работа №2 «Смежные и вертикальные углы»</i>	1
	Признаки равенства треугольников	13

22	Первый признак равенства треугольников	1
23	Использование аксиом при доказательстве теорем	1
24	Второй признак равенства треугольников	1
25-26	Равнобедренный треугольник	2
27	Обратная теорема	1
28	Высота, биссектриса и медиана треугольника	1
29-30	Свойство медианы равнобедренного треугольника	2
31-32	Третий признак равенства треугольников	2
33	Решение задач по теме "Признаки равенства треугольников"	1
34	<i>Контрольная работа №3 «Признаки равенства треугольников»</i>	1
	Сумма углов треугольников	15
35	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1
36	Признак параллельности	1
37	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	1
38-39	Параллельность прямых	2
40-42	Сумма углов треугольника	3
43-44	Внешние углы треугольника	2
45-46	Прямоугольный треугольник	2
47-48	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	2
49	<i>Контрольная работа по теме №4 «Сумма углов треугольников»</i>	1
	Геометрические построения	14
50-51	Окружность	2
52-53	Окружность, описанная около треугольника	2

54	Касательная к окружности	1
55-56	Окружность, вписанная в окружность	2
57	Построение треугольника с данными сторонами	1
58	Построения угла, равного данному	1
59	Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой	1
60	Решение задач на построение	1
61	Геометрическое место точек	1
62	Метод геометрических точек	1
63	Контрольная работа № 5 «Геометрические построения»	1
	Повторение курса 7 класса	5
64	Повторение. Углы	1
65	Повторение. Равенство треугольников	1
66	Повторение. Равнобедренный треугольник	1
67	Повторение. Параллельные прямые	1
68	Повторение. Окружность	1

Тематическое планирование геометрии 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Четырёхугольника	19
1	Определение четырёхугольника.	1
2-3	Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма.	2
4-5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	2

6	Прямоугольник.	1
7	Ромб.	1
8	Квадрат	1
9	Решение задач по теме «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат».	1
10	Контрольная работа №1 « Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат »	1
11	Теорема Фалеса.	1
12-13	Средняя линия треугольника.	2
14-16	Трапеция.	3
17	Пропорциональные отрезки.	1
18	Замечательные точки в треугольнике	1
19	Контрольная работа №2 « Теорема Фалеса, средняя линия треугольника, трапеция »	1
	Теорема Пифагора	14
20	Косинус угла.	1
21	Теорема Пифагора	1
22	Египетский треугольник.	1
23	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	1
24	Контрольная работа №3 « Теорема Пифагора »	1
25	Перпендикуляр и наклонная.	1
26	Неравенство треугольника.	1
27-28	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	2
29	Основные тригонометрические тождества.	1
30	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	1

31	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
32	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.	1
33	Контрольная работа №4 « Теорема Пифагора »	1
	Декартовы координаты на плоскости	11
34	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.	1
35	Расстояние между точками.	1
36	Уравнение окружности.	1
37	Уравнение прямой.	1
38	Координаты точки пересечения прямых.	1
39	Расположение прямой относительно системы координат.	1
40	Угловой коэффициент в уравнении прямой.	1
41	График линейной функции.	1
42	Пересечение прямой с окружностью.	1
43	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180° .	1
44	Контрольная работа № 5 « Декартовы координаты на плоскости »	1
	Движение	9
45	Преобразование фигур. Свойства движения.	1
46	Симметрия относительно точки.	1
47-48	Симметрия относительно прямой.	2
49	Поворот	1
50	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса.	1
51	Сонаправленность полупрямых.	1
52	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур.	1

53	Контрольная работа №6 «Декартовы координаты на плоскости. Движение»	1
	Векторы	9
54	Абсолютная величина и направление вектора.	1
55	Равенство векторов.	1
56	Координаты вектора.	1
57	Сложение векторов. Сложение сил.	1
58	Умножение вектора на число.	1
59	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
60	Скалярное произведение векторов.	1
61	Разложение вектора по координатным осям.	1
62	Контрольная работа №7 «Векторы».	1
	Повторение курса 8 класса	6
63	Повторение. Четырёхугольники	1
64-65	Повторение. Теорема Пифагора	2
66	Повторение. Декартовы координаты на плоскости.	1
67	Повторение. Движение. Векторы.	1
68	Обобщающий урок.	1

Тематическое планирование геометрии 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Подобие фигур	14

1	Преобразование подобия.	1
2	Свойства преобразования подобия.	1
3	Подобие фигур.	1
4	Признак подобия треугольников по двум углам.	1
5	Признак подобия треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1
6	Признак подобия треугольников по трём сторонам	1
7-8	Подобие прямоугольных треугольников	2
9	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
10-11	Углы, вписанные в окружность.	2
12	Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности.	1
13	Измерение углов, связанных с окружностью.	1
14	Контрольная работа №1 « Подобие фигур»	1
	Решение треугольников	9
15-16	Теорема косинусов.	2
17-18	Теорема синусов.	2
19	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.	1
20-22	Решение треугольников.	3
23	Контрольная работа №2 « Решение треугольников»	1
	Многоугольники	15
24	Ломанная	1
25	Выпуклые многоугольники	1
26	Правильные многоугольники	1
27-28	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	2

29	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
30	Вписанные и описанные четырехугольники.	1
31-33	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	3
34-35	Длина окружности	2
36-37	Радианная мера угла	2
38	Контрольная работа №3 « Многоугольники »	1
	Площади фигур	17
39	Понятие площади	1
40-41	Площадь прямоугольника	2
42-43	Площадь параллелограмма	2
44	Площадь треугольника	1
45	Формула Герона для площади треугольника	1
46	Равновеликие фигуры	1
47-48	Площадь трапеции	2
49-50	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	2
51-52	Площади подобных фигур	2
53-54	Площадь круга	2
55	Контрольная работа № 4 « Площадь фигур »	1
	Элементы стереометрии	7
56	Аксиомы стереометрии	1
57	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1
58-59	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	2
60	Многогранники	1
61	Тела вращения	1

62	Контрольная работа №5 «Элементы стереометрии»	1
	Итоговое повторение	6
63	Повторение. Углы. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.	1
64	Повторение. Треугольники.	1
65	Повторение. Четырехугольники	1
66	Повторение. Многоугольники. Окружность. Круг.	1
67	Повторение. Преобразование фигур.	1
68	Повторение. Векторы на плоскости.	1