

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа пос. Приморский муниципального района
Ставропольский Самарской области**

| | | |
|---|---|--|
| РАССМОТРЕНО На заседании МО учителей-предметников Протокол №__1__от «_25_»__08_2021г. Руководитель МО: | ПРОВЕРЕНО _____Лапина Е.Б. «_26_»_08_2021 г. | УТВЕРЖДАЮ И.о.директора ГБОУ ООШ п.Приморский приказ № 280/1 от «_27_»__08_2021г. _____Савинова И.В. |
|---|---|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика (геометрия)»

для 7-9 классов

Срок реализации программы: 2020 -2021 учебный год

Составитель:

Савельева Татьяна Валентиновна

учитель математики

2021 г.

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов по учебному плану:

7 класс всего - 68ч/год; 2ч/ неделю

8 класс всего - 68ч/год; 2ч/ неделю

9 класс всего - 68ч/ год; 2 ч/ неделю

Программа разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,

Программа по геометрии для 8 класса (автор Г . И . Маслакова; М.: «Вако», 2014),

Программа по геометрии для 9 класса (автор Г . И . Маслакова; М.: «Вако», 2014),

Программа по математике для 7-9 класса (автор А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. М. :Вентана-Граф, 2017);

УМК:

Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Геометрия 7 класс»,

учебник для общеобразовательных учреждений, 4 издание, под редакцией В.Е. Подольского; Москва, «Вентана-Графт», 2020 г. Рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации.

А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Дидактические материалы. Геометрия 7 класс» 2018 г

Учебник: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов , С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И.И. Юдина «Геометрия 7-9 класс»,

учебник для общеобразовательных организаций, 7 издание; Москва, «Просвещение», 2017г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Н. Ф. Гаврилова «Дидактические материалы. Геометрия 9 класс »

Н. Ф. Гаврилова «Дидактические материалы. Геометрия 8 класс»

Планируемые результаты обучения по программе 7- 9 класса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости, для развития цивилизации;

критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные (коммуникативные, регулятивные, познавательные):

умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решений учебных и познавательных задач;

умение осуществлять контроль по результатам и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность и ли ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

владение базовой понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов

8) умение работать с геометрическим текстом (анализ, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

9) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

10) представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

11) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

12) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов приобретение навыков геометрических построений;

13) 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

14) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

15) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание тем учебного курса «Математика (геометрия)» по программе 7-9 класса.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.

Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

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. Изготовление моделей пространственных фигур.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Изображение симметричных фигур.

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.

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.

Тематическое планирование «Математика» 7 класс.

| № раздела | Тема раздела | Количество часов |
|-----------|--|------------------|
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | 13 |
| 2 | Треугольники | 17 |
| 3 | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 16 |
| 4 | Окружность и круг. Геометрические построения. | 12 |
| 5 | Повторение пройденного материала геометрии за курс 7 класса. | 10 |

Тематическое планирование «Математика» 8 класс

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов |
|-----------|---|------------------|
| 1 | Четырёхугольники | 20 |
| 2 | Подобие треугольников. | 12 |
| 3 | Решение прямоугольных треугольников | 14 |
| 4 | Многоугольники. Площадь многоугольника. | 10 |
| 5 | Повторение пройденного материала за 8 класс | 12 |

Тематическое планирование «Математика» 9 класс

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов |
|-----------|--|------------------|
| | Векторы. Метод координат. | 19 |
| 1 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 12 |
| 2 | Длина окружности и площадь круга. | 12 |
| 3 | Движение. | 8 |
| 4 | Начальные сведения из стереометрии. | 7 |

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 5 | Об аксиомах планиметрии. | 2 |
| 6 | Итоговое повторение | 8 |

Календарно-тематическое планирование «Математика (геометрия)»

7 класс

| | №урока раздела темы | | Дата план | Дата факт |
|--------|---------------------------|--|--------------|--------------|
| №урока | | Тема урока | | |
| 1 | 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 часов) Точки и прямые | | |
| 2 | 2 | Отрезок и его длина | | |
| 3 | 3 | Отрезок и его длина | | |
| 4 | 4 | Луч. Угол. Измерение углов. | | |
| 5 | 5 | Луч. Угол. Измерение углов. | | |
| 6 | 6 | Луч. Угол. Измерение углов. | | |
| 7 | 7 | Смежные и вертикальные углы | | |
| 8 | 8 | Смежные и вертикальные углы | | |
| 9 | 9 | Смежные и вертикальные углы | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| 10 | 10 | Перпендикулярные прямые | | |
| 11 | 11 | Аксиомы. | | |
| 12 | 12 | Повторение и систематизация учебного материала | | |
| 13 | 13 | Контрольная работа №1 . Простейшие геометрические фигуры. | | |
| 14 | 1 | Треугольники (17 часов) Анализ контрольной работы. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. | | |
| 15 | 2 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. | | |
| 16 | 3 | Первый и второй признаки равенства треугольников. | | |
| 17 | 4 | Первый и второй признаки равенства треугольников. | | |
| 18 | 5 | Первый и второй признаки равенства треугольников. | | |
| 19 | 6 | Первый и второй признаки равенства треугольников. | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| 20 | 7 | Первый и второй признаки равенства треугольников | | |
| 21 | 8 | Равнобедренный треугольник и его свойства | | |
| 22 | 9 | Равнобедренный треугольник и его свойства | | |
| 23 | 10 | Равнобедренный треугольник и его свойства | | |
| 24 | 11 | Признаки равнобедренного треугольника | | |
| 25 | 12 | Признаки равнобедренного треугольника | | |
| 26 | 13 | Третий признак равенства треугольников | | |
| 27 | 14 | Третий признак равенства треугольников | | |
| 28 | 15 | Теоремы. | | |
| 29 | 16 | Повторение и систематизация учебного материала. | | |
| 30 | 17 | Контрольная работа №2 | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| 31 | 1 | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 часов) Анализ контрольной работы. Параллельные прямые | | |
| 32 | 2 | Признаки параллельных прямых | | |
| 33 | 3 | Признаки параллельных прямых | | |
| 34 | 4 | Свойства параллельных прямых | | |
| 35 | 5 | Свойства параллельных прямых | | |
| 36 | 6 | Свойства параллельных прямых | | |
| 37 | 7 | Промежуточный контроль. | | |
| 38 | 8 | Сумма углов треугольника | | |
| 39 | 9 | Сумма углов треугольника. | | |
| 40 | 10 | Сумма углов треугольника. | | |
| 41 | 11 | Прямоугольный треугольник | | |

| | | | | |
|----|----|---|--|--|
| 42 | 12 | Прямоугольный треугольник | | |
| 43 | 13 | Свойства прямоугольного треугольника | | |
| 44 | 14 | Свойства прямоугольного треугольника. | | |
| 45 | 15 | Повторение и систематизация учебного материала. | | |
| 46 | 16 | Контрольная работа №3. | | |
| 47 | 1 | Окружность и круг. Геометрические построения. (12 часов) Геометрическое место точек. Окружность и круг | | |
| 48 | 2 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | | |
| 49 | 3 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | | |
| 50 | 4 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | | |
| 51 | 5 | Описанная и вписанная окружности треугольника | | |
| 52 | 6 | Описанная и вписанная окружности треугольника | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| 53 | 7 | Описанная и вписанная окружности треугольника | | |
| 54 | 8 | Задачи на построение | | |
| 55 | 9 | Задачи на построение | | |
| 56 | 10 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | | |
| 57 | 11 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | | |
| 58 | 12 | Контрольная работа № 4. | | |
| 59 | 1 | Обобщение и систематизация знаний учащихся по геометрии за курс 7 класса. (10 часов) Анализ контрольной работы Систематизация учебного материала по алгебре за 7 класс. | | |
| 60 | 2 | Систематизация учебного материала по геометрии за 7 класс. | | |
| 61 | 3 | Подготовка к итоговой контрольной работе. | | |
| 62 | 4 | Итоговая контрольная работа . | | |
| 63 | 5 | Анализ итоговой контрольной работы. Решение задач. | | |
| 64 | 6 | Решение задач | | |
| 65 | 7 | Решение задач | | |

| | | | | |
|----|----|---------------|--|--|
| 66 | 8 | Решение задач | | |
| 67 | 9 | Решение задач | | |
| 68 | 10 | Решение задач | | |

Календарно-тематическое планирование «Математика» 8 класс

| Раздел | урока раздела темы | Тема урока | Дата план | Дата факт |
|--------|--------------------------|--|--------------|-----------|
| 1 | 1 | Четырёхугольники.(20 часа) Четырёхугольник и его элементы. | | |
| 2 | 2 | Четырёхугольник и его элементы. | | |
| 3 | 3 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | | |
| 4 | 4 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | | |
| 5 | 5 | Признаки параллелограмма. | | |
| 6 | 6 | Признаки параллелограмма. | | |
| 7 | 7 | Прямоугольник. | | |
| 8 | 8 | Прямоугольник. | | |
| 9 | 9 | Ромб. | | |
| 10 | 10 | Ромб. | | |
| 11 | 11 | Квадрат. | | |
| 12 | 12 | Контрольная работа №1 | | |
| 13 | 13 | Анализ контрольной работы №1 Средняя линия треугольника. | | |
| 14 | 14 | Трапеция. | | |
| 15 | 15 | Трапеция. | | |
| 16 | 16 | Центральные и вписанные углы. | | |
| 17 | 17 | Центральные и вписанные углы. | | |
| 18 | 18 | Описанная и вписанная окружности четырёхугольника | | |
| 19 | 19 | Описанная и вписанная окружности четырёхугольника | | |

| | | | | |
|----|----|--|-------|--|
| 20 | 20 | Контрольная работа №2 | | |
| 21 | 1 | Подобие треугольников (12 часов) Анализ контрольной работы №2 Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. | | |
| 22 | 2 | Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. | | |
| 23 | 3 | Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. | | |
| 24 | 4 | Подобные треугольники. | | |
| 25 | 5 | Первый признак подобия треугольников. | | |
| 26 | 6 | Первый признак подобия треугольников. | | |
| 27 | 7 | Первый признак подобия треугольников. | | |
| 28 | 8 | Первый признак подобия треугольников. | | |
| 29 | 9 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | | |
| 30 | 10 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | | |
| 31 | 11 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | | |
| 32 | 12 | Контрольная работа №3. | 5 мин | |
| 33 | 1 | Решение прямоугольных треугольников (14 часов) Анализ контрольной работы №3. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике | | |
| 34 | 2 | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. | | |
| 35 | 3 | Теорема Пифагора. | | |
| 36 | 4 | Теорема Пифагора. | | |
| 37 | 5 | Теорема Пифагора. | | |
| 38 | 6 | Теорема Пифагора. | | |
| 39 | 7 | Контрольная работа №4. | | |
| 40 | 8 | Анализ контрольной работы №4. Тригонометрические функции | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| | | острого угла прямоугольного треугольника. | | |
| 41 | 9 | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. | | |
| 42 | 10 | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. | | |
| 43 | 11 | Решение прямоугольных треугольников | | |
| 44 | 12 | Решение прямоугольных треугольников | | |
| 45 | 13 | Решение прямоугольных треугольников | | |
| 46 | 14 | Контрольная работа №5. | | |
| 47 | 1 | Многоугольники. Площадь многоугольников (10 часов) Анализ контрольной работы №5. Многоугольники. | | |
| 48 | 2 | Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. | | |
| 49 | 3 | Площадь параллелограмма. | | |
| 50 | 4 | Площадь параллелограмма | | |
| 51 | 5 | Площадь треугольника | | |
| 52 | 6 | Площадь треугольника | | |
| 53 | 7 | Площадь трапеции | | |
| 54 | 8 | Площадь трапеции | | |
| 55 | 9 | Площадь трапеции | | |
| 56 | 10 | Контрольная работа №6 | | |
| 57 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала (12 часов) Анализ контрольной работы №6. Обобщающее повторение курса геометрии за 8 класс. | | |
| 58 | 2 | Обобщающее повторение курса геометрии за 8 класс. | | |
| 59 | 3 | Обобщающее повторение курса геометрии за 8 класс. | | |
| 60 | 4 | Обобщающее повторение курса геометрии за 8 класс. | | |

| | | | | |
|----|----|---|--|--|
| 61 | 5 | Контрольная работа №7 (итоговый контроль) | | |
| 62 | 6 | Решение задач. | | |
| 63 | 7 | <i>Решение задач.</i> | | |
| 64 | 8 | <i>Решение задач.</i> | | |
| 65 | 9 | <i>Решение задач.</i> | | |
| 66 | 10 | <i>Решение задач.</i> | | |
| 67 | 11 | <i>Решение задач.</i> | | |
| 68 | 12 | <i>Решение задач.</i> | | |

Календарно-тематическое планирование математика 9 класс

| Раздел | №урока раздела темы | Тема урока | Дата план | Дата факт |
|--------|---------------------------|---|--------------|-----------|
| 1 | | Векторы. Метод координат. (19 уроков) | | |
| | 1 | Понятие вектора. Равенство векторов. | | |
| 2 | 2 | Откладывание вектора от данной точки. | | |
| 3 | 3 | Сумма двух векторов. Законы сложения | | |
| 4 | 4 | Сумма нескольких векторов. Решение задач | | |
| 5 | 5 | Вычитание векторов | | |
| 6 | 6 | Умножение векторов на число. | | |
| 7 | 7 | Применение векторов к решению задач. | | |
| 8 | 8 | Применение векторов к решению задач. | | |
| 9 | 9 | Средняя линия трапеции | | |
| 10 | 10 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | | |
| 11 | 11 | Координаты вектора. | | |
| 12 | 12 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | | |
| 13 | 13 | Простейшие задачи в координатах. | | |

| | | | | |
|----|----|---|--|--|
| | | | | |
| 14 | 14 | Простейшие задачи в координатах. | | |
| 15 | 15 | Уравнение линии на плоскости. | | |
| 16 | 16 | Уравнение окружности | | |
| 17 | 17 | Уравнение прямой | | |
| 18 | 18 | Решение задач по теме «Метод координат» | | |
| 19 | 19 | Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат» | | |
| 20 | 1 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. (12 уроков) Синус, косинус, тангенс. | | |
| 21 | 2 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. | | |
| 22 | 3 | Решение задач. Синус, косинус, тангенс. | | |
| 23 | 4 | Теорема о площади треугольника. | | |
| 24 | 5 | Теорема синусов | | |
| 25 | 6 | Теорема косинусов | | |
| 26 | 7 | Решение треугольников | | |
| 27 | 8 | Измерительные работы. | | |
| 28 | 9 | Решение задач. | | |
| 29 | 10 | Решение задач. | | |
| 30 | 11 | Решение задач. | | |
| 31 | 12 | Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника». | | |
| 32 | 1 | Длина окружности и площадь круга. (12 уроков) Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. | | |

| | | | | |
|----|----|--|--|--|
| 33 | 2 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | | |
| 34 | 3 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | | |
| 35 | 4 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | | |
| 36 | 5 | Длина окружности | | |
| 37 | 6 | Площадь круга | | |
| 38 | 7 | Площадь кругового сектора | | |
| 39 | 8 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | | |
| 40 | 9 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | | |
| 41 | 10 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | | |
| 42 | 11 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | | |
| 43 | 12 | Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга» | | |
| 44 | 1 | Движение. (8 уроков) Понятие движения. Отображение плоскости на себя. | | |
| 45 | 2 | Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. | | |
| 46 | 3 | Свойства движения | | |
| 47 | 4 | Параллельный перенос | | |
| 48 | 5 | Поворот | | |
| 49 | 6 | Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот» Практическая работа | | |
| 50 | 7 | Решение задач по теме «Движение» | | |
| 51 | 8 | Контрольная работа № 4 по теме | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | | «Движение». | | |
| 52 | | Начальные сведения из стереометрии. (7 уроков) Предмет стереометрия. Многогранник | | |
| | 1 | | | |
| 53 | | Призма. Параллелепипед | | |
| | 2 | | | |
| 54 | | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | | |
| | 3 | | | |
| 55 | | Пирамида. Решение задач | | |
| | 4 | | | |
| 56 | | Цилиндр. Конус | | |
| | 5 | | | |
| 57 | | Сфера и шар | | |
| | 6 | | | |
| 58 | | Решение задач. Тела и поверхности вращения. | | |
| | 7 | | | |
| 59 | | Об аксиомах планиметрии. (2 урока) Об аксиомах планиметрии | | |
| | 1 | | | |
| 60 | | Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии | | |
| | 2 | | | |
| 61 | | Итоговое повторение (8 уроков) Площадь. Решение задач. | | |
| | 1 | | | |
| 62 | 2 | Повторение темы «Решение задач. Признаки подобия треугольников». | | |
| 63 | 3 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач. | | |
| 64 | 4 | Итоговая контрольная работа | | |
| 65 | 5 | Повторение темы «Окружность». | | |
| 66 | 6 | Решение задач. | | |
| 67 | 7 | Решение задач ОГЭ из второй части. | | |
| 68 | 8 | Решение задач ОГЭ из второй части. | | |