

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЧУ «Гимназия
имени митрополита Платона
(Левшина)»

 — И.Н. Медведева
Приказ № 60 от 30.08.2018г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Класс: 7-9

Учитель: Терентьева Н.А., Корчагина Н.А.

Количество часов: по 68 ч.

В неделю: 2 часа

Рабочая программа разработана на основании авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016), допущено Министерством образования и науки РФ.

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно-научного цикла Протокол №1 от 29.08.2018 г. Руководитель МО  Корчагина Н.А.	Принята на педагогическом совете Протокол №1 от 30.08.2018 г. Председатель совета  Семенова О.А.
--	---

1. Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы: первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты.

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади,

объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;

- проводить простые вычисления на объемных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

2. Содержание учебного курса.

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

Движения

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

Координаты

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

3. Тематическое планирование курса.

7 класс

№	Тема	Кол-во часов
Начальные геометрические сведения (10 ч)		
1	Введение в геометрию	1
2	Прямая и отрезок. Луч и угол.	1
3	Сравнение отрезков и углов	1
4	Измерение отрезков. Измерение углов.	1
5	Измерение отрезков. Измерение углов.	1
6	Измерение отрезков. Измерение углов.	1
7	Перпендикулярные прямые	1
8	Перпендикулярные прямые	1
9	Решение задач	1
10	Контрольная работа №1 по теме « Начальные геометрические сведения»	1
Треугольники (16 ч)		
11	Первый признак равенства треугольников	1
12	Первый признак равенства треугольников	1
13	Первый признак равенства треугольников	1
14	Медиана, биссектриса и высота треугольника.	1
15	Медиана, биссектриса и высота треугольника.	1
16	Медиана, биссектриса и высота треугольника.	1

17	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
18	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
19	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
20	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
21	Задачи на построение	1
22	Задачи на построение	1
23	Решение задач	1
24	Решение задач	1
25	Решение задач	1
26	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1
Параллельные прямые (11 ч)		
27	Признаки параллельности двух прямых	1
28	Признаки параллельности двух прямых	1
29	Признаки параллельности двух прямых	1
30	Признаки параллельности двух прямых	1
31	Аксиома параллельных прямых	1
32	Аксиома параллельных прямых	1
33	Аксиома параллельных прямых	1
34	Аксиома параллельных прямых	1
35	Решение задач	1
36	Решение задач	1
37	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 ч)		
38	Сумма углов треугольника	1
39	Сумма углов треугольника	1
40	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
41	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
42	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
43	Решение задач	1
44	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
45	Прямоугольные треугольники	1
46	Прямоугольные треугольники	1
47	Прямоугольные треугольники	1
48	Прямоугольные треугольники	1
49	Построение треугольников по трем элементам	1
50	Построение треугольников по трем элементам	1
51	Построение треугольников по трем элементам	1
52	Построение треугольников по трем элементам	1

53	Решение задач	1
54	Решение задач	1
55	Решение задач	1
56	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
Повторение. Решение задач (12 ч)		
57	Решение задач по теме "Начальные геометрические сведения"	1
58	Решение задач по теме "Начальные геометрические сведения"	1
59	Решение задач по темам "Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник"	1
60	Решение задач по темам "Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник"	1
61	Решение задач по темам "Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник"	1
62	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	1
63	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	1
64	Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1
65	Решение задач по теме "Задачи на построение"	1
66	Итоговая контрольная работа.	1
67	Анализ контрольной работы	1
68	Систематизация и обобщение полученных знаний.	1

8 класс

№	Тема	Кол-во часов
Четырёхугольники (14 ч)		
1	Многоугольники	1
2	Многоугольники	1
3	Параллелограмм и его свойства	1
4	Признаки параллелограмма	1
5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1
6	Трапеция и её свойства	1
7	Теорема Фалеса	1
8	Задачи на построение	1
9	Прямоугольник и его свойства	1
10	Ромб и квадрат	1
11	Решение задач	1
12	Осевая и центральная симметрии	1
13	Четырёхугольники. Решение задач.	1
14	Контрольная работа 1 по теме «Четырёхугольники»	1

Площадь (14 ч)		
15	РНО. Площадь многоугольника	1
16	Площадь многоугольника	1
17	Площадь параллелограмма	1
18	Площадь треугольника	1
19	Площадь треугольника	1
20	Площадь трапеции	1
21	Решение задач на вычисление площадей фигур	1
22	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1
23	Теорема Пифагора	1
24	Теорема Пифагора	1
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
26	Решение задач	1
27	Площадь многоугольника. Теорема Пифагора. Решение задач.	1
28	Контрольная работа 2 по теме «Площадь»	1
Подобные треугольники (19 ч)		
29	РНО. Определение подобных треугольников	1
30	Отношение площадей подобных треугольников	1
31	Первый признак подобия треугольников	1
32	Решение задач на первый признак подобия треугольников	1
33	Второй и третий признаки подобия треугольников	1
34	Решение задач	1
35	Контрольная работа 3 по теме «Подобие треугольников»	1
36	РНО. Средняя линия треугольника	1
37	Средняя линия треугольника	1
38	Свойство медиан треугольника	1
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
40	Измерительные работы на местности.	1
41	Задачи на построение методом подобия	1
42	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
43	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45,60 градусов	1
44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
45	Решение задач	1
46	Контрольная работа 4 по теме «Соотношения в треугольнике»	1
47	РНО. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1
Окружность (16 ч)		
48	Взаимное расположение прямой и окружности	1
49	Касательная к окружности	1
50	Касательная и окружность	1
51	Градусная мера дуги окружности	1
52	Теорема о вписанном угле	1
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
54	Решение задач	1
55	Решение задач	1

56	Свойство биссектрисы угла	1
57	Серединный перпендикуляр	1
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
59	Вписанная и описанная окружность	1
60	Свойства вписанного и описанного четырёхугольника	1
61	Решение задач	1
62	Контрольная работа 5 по теме «Окружность»	1
63	РНО. Окружность	1
Повторение (5 ч)		
64	Повторение. Площади многоугольников	1
65	Повторение. Подобные треугольники	1
66	Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике. Окружность.	1
67	Итоговая контрольная работа.	1
68	Повторение и систематизация изученного.	1

9 класс

№	Тема	Кол-во часов
Векторы (11 часов)		
Понятие вектора (2 ч)		
1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
2	Откладывание вектора от данной точки.	1
Сложение и вычитание векторов (4 ч)		
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1
4	Сумма нескольких векторов.	1
5	Вычитание векторов.	1
6	Применение законов сложения и вычитания векторов при решении задач.	1
Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач (5 ч)		
7	Произведение вектора на число.	1
8	Применение векторов к решению задач.	1
9	Средняя линия трапеции.	1
10	Подготовка к контрольной работе. Решение задач на тему «Векторы».	1
11	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	1
Метод координат (12 часов)		
Координаты вектора (3 ч)		
12	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам.	1
13	Координаты вектора.	1
14	Координаты вектора. Решение задач.	1
Простейшие задачи в координатах (3 ч)		
15	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1

16	Простейшие задачи в координатах.	1
17	Применение метода координат к решению задач.	1
Уравнения окружности и прямой (6 ч)		
18	Уравнение линии на плоскости.	1
19	Уравнение окружности.	1
20	Уравнение прямой.	1
21	Взаимное расположение двух окружностей.	1
22	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач.	1
23	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 ч)		
Синус, косинус, тангенс, котангенс (3 ч)		
24	Синус, косинус, тангенс, котангенс.	1
25	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
26	Формулы для вычисления координат точки.	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника (5 ч)		
27	Теорема о площади треугольника.	1
28	Теорема синусов и теорема косинусов.	1
29	Использование теоремы о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов при решении задач.	1
30	Решение треугольников.	1
31	Измерительные работы.	1
Скалярное произведение векторов (6 ч)		
32	Угол между векторами.	1
33	Скалярное произведение векторов.	1
34	Скалярное произведение в координатах.	1
35	Свойства скалярного произведения векторов	1
36	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1
37	Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1
Длина окружности и площадь круга (11 часов)		
Правильные многоугольники (5 ч)		
38	Правильный многоугольник.	1
39	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
41	Построение правильных многоугольников.	1
42	Особенности решения задач по теме «Правильные многоугольники».	1
Длина окружности и площадь круга (6 ч)		
43	Длина окружности.	1
44	Площадь круга и кругового сектора.	1
45	Особенности решения задач на тему «Длина окружности, площадь круга и кругового сектора».	1
46	Особенности решения задач на тему «Длина окружности, площадь	1

	круга и кругового сектора».	
47	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площади круга и кругового сектора».	1
48	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
Движения (7 часов)		
Понятие движения (3 ч)		
49	Отображение плоскости на себя.	1
50	Понятие движения. Свойства движения.	1
51	Особенности решения задач по теме «Понятие движения, осевая и центральная симметрии».	1
Параллельный перенос и поворот (4 ч)		
52	Параллельный перенос.	1
53	Поворот.	1
54	Особенности решения задач по теме «Параллельный перенос» и «Поворот».	1
55	Контрольная работа №5 по теме «Движение».	1
Начальные сведения из стереометрии (5 ч)		
Многогранники (3 ч)		
56	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма.	1
57	Параллелепипед. Объем тела.	1
58	Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1
Тела и поверхности вращения (2 ч)		
59	Цилиндр. Конус.	1
60	Сфера и шар.	1
Итоговое повторение курса геометрии (8 ч)		
61	Повторение по темам «Начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые».	1
62	Повторение по теме «Треугольники».	1
63	Повторение по теме «Окружность».	1
64	Повторение по темам «Четырехугольники», «Многоугольники».	1
65	Повторение по теме «Векторы. Метод координат».	1
66	Повторение по теме «Движение».	1
67	Итоговая контрольная работа.	1
68	Повторение и систематизация изученного.	1