


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Щетинская основная общеобразовательная школа»
Курского района Курской области

«Утверждено»

Приказом № 1-115 от

« 01 » сентября 2022 г.

И.О. директора МБОУ «Щетинская о/о школа»

 (Григорова Е.В.)

Рассмотрено на заседании ШМО учителей- предметников

Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 г.

Руководитель ШМО  (Долженкова Г.А.)

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 (Григорова Е.В.)

« 01 » сентября 2022 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Геометрия»**

в 7-9 классах

на 2022-2023 учебный год

Составила: учитель Игнатенко Галина Ивановна

2022 год

Планируемые результаты изучения предмета «Геометрия»

7 класс

Обучающиеся должны:

знать / понимать

существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

уметь

пользоваться математическим языком для описания предметов окружающего мира;
распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

описания реальных ситуаций на языке геометрии;
решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

8 класс

Обучающиеся должны уметь:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), находить стороны, углы и площади треугольников, четырёхугольников;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

9 класс

Обучающиеся должны:

знать/понимать

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

пользоваться основными единицами длины, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

изображать числа точками на координатной прямой;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов; интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);

распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств;

решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов;

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения геометрии

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

личностные:

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;

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

формирование 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;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

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

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

метапредметные:

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

умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность или 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, 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;

формирование и развитие 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 окружающем мире;

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;

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:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

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;

овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

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;

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

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 учебного предмета в 7 классе

№	Тема	Количество часов
	Начальные геометрические сведения	10
1.	Прямая и отрезок	1
2.	Луч и угол	1
3.	Сравнение отрезков и углов	1
4.	Измерение отрезков	2
5.	Измерение углов	1
6.	Перпендикулярные прямые	1
7.	Решение задач	2
	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1
	Треугольники	18
1.	Первый признак равенства треугольников	3
2.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
3.	Второй и третий признак равенства треугольников	4
4.	Задачи на построение	3
5.	Решение задач	4
	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1
	Параллельные прямые	11
1.	Признаки параллельности двух прямых	3
2.	Аксиома параллельности прямых	3
3.	Решение задач	4
	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1

	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
1.	Сумма углов треугольника	2
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
3.	Прямоугольные треугольники	6
4.	Построение треугольника по трем сторонам	3
5.	Решение задач	3
	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники Построение треугольника по трем сторонам»	1
	Итоговое повторение	10
	Итоговый контрольный тест	1

Календарно-тематическое планирование в 7 классе

№п/п	Тема урока	Дата план.	Дата факт.
	Начальные геометрические сведения (10 ч.)		
1.	Прямая и отрезок.		
2.	Луч и угол.		
3.	Сравнение отрезков и углов.		
4.	Измерение отрезков.		
5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков».		
6.	Измерение углов.		
7.	Смежные и вертикальные углы.		
8.	Перпендикулярные прямые.		
9.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
10.	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения».		
	Треугольники (18 ч.)		
11.	Работа над ошибками. Треугольники		
12.	Первый признак равенства треугольников.		
13.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.		
14.	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		
15.	Свойства равнобедренного треугольника.		
16.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».		
17.	Второй признак равенства треугольников		
18.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.		
19.	Третий признак равенства треугольников.		
20.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.		
21.	Задачи на построение. Окружность.		
22.	Примеры задач на построение.		
23.	Решение задач на построение.		

24.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.		
25.	Решение задач по теме «Треугольники».		
26.	Обобщающий урок по теме «Треугольники».		
27.	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».		
28.	Работа над ошибками.		
	Параллельные прямые (11 ч.)		
29.	Определение параллельных прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.		
30.	Признаки параллельности двух прямых.		
31.	Решение задач на применение признаков параллельности прямых.		
32.	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых.		
33.	Свойства параллельных прямых.		
34.	Свойства параллельных прямых. Решение задач.		
35.	Решение задач на применение свойств параллельных прямых.		
36.	Решение задач на применение теорем о параллельности прямых.		
37.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».		
38.	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		
39.	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые».		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч.)		
40.	Работа над ошибками. Сумма углов треугольника.		
41.	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.		
42.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.		
43.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач		
44.	Неравенство треугольника.		
45.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		
46.	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		
47.	Анализ ошибок контрольной работы.		
48.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.		
49.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач.		
50.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.		
51.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».		
52.	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников.		

53.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.		
54.	Построение треугольника по трем элементам (по стороне и двум прилежащим к ней углам).		
55.	Построение треугольника по трем элементам (по двум сторонам и углу между ними).		
56.	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.		
57.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники».		
58.	Обобщающий урок по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».		
59.	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».		
60.	Анализ ошибок контрольной работы.		
	Повторение (10 ч.)		
61.	Начальные геометрические сведения.		
62.	Признаки равенства треугольников.		
63.	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник		
64.	Параллельные прямые.		
65.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		
66.	Задачи на построение.		
67-68	Итоговый контрольный тест .		
69-70	Анализ итоговой контрольной работы. Резервное время.		

Содержание учебного предмета в 8 классе

№ п/п	Тема	Количество часов
	Повторение	2
	Входная контрольная работа	1
	Четырехугольники.	14
1.	Многоугольники.	2
2.	Параллелограмм и трапеция.	6
3.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	4
4.	Решение задач.	1
	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
	Площадь.	14
5.	Площадь многоугольника.	2
6.	Площадь параллелограмма, треугольника и	6
7.	Теорема Пифагора.	3
8.	Решение задач	2
	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
	Подобные треугольники.	20
9.	Определение подобных треугольников.	2
10.	Признаки подобия треугольников.	5
	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1
11.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	7
12.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3
13.	Решение задач.	1
	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1
	Окружность.	16
14.	Касательная и окружность.	3
15.	Центральные и вписанные углы.	4
16.	Четыре замечательные точки.	3
17.	Вписанная и описанная окружность.	4

18.	Решение задач.	1
	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	1
	Повторение.	2
	Итоговая контрольная работа	1

Календарно – тематическое планирование в 8 классе

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план.	факт.
	Повторение (3ч.)		
1.	Признаки равенства треугольников. Решение задач.		
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение задач.		
3.	Входная контрольная работа.		
	Четырехугольники (14 ч.)		
4.	Многоугольники.		
5.	Многоугольники. Решение задач.		
6.	Параллелограмм.		
7.	Признаки параллелограмма.		
8.	Решение задач по теме «Параллелограмм».		
9.	Трапеция.		
10.	Теорема Фалеса.		
11.	Задачи на построение.		
12.	Прямоугольник.		
13.	Ромб. Квадрат.		
14.	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» .		
15.	Осевая и центральная симметрия.		
16.	Решение задач по теме «Четырехугольники»		
17.	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»		
	Площадь (14 ч.)		
18.	Работа над ошибками. Площадь многоугольника.		
19.	Площадь многоугольника.		
20.	Площадь параллелограмма.		
21.	Площадь треугольника.		
22.	Решение задач по теме «Площадь треугольника».		
23.	Площадь трапеции.		

24.	Решение задач на вычисление площадей фигур.		
25.	Решение задач на вычисление площади.		
26.	Теорема Пифагора.		
27.	Теорема, обратная теореме Пифагора.		
28.	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».		
29.	Решение задач по теме «Площадь многоугольника».		
30.	Решение задач по теме «Площадь».		
31.	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».		
	Подобные треугольники (20 ч.)		
32.	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников.		
33.	Отношение площадей подобных треугольников.		
34.	Первый признак подобия треугольников.		
35.	Решение задач на применение признака подобия треугольников		
36.	Второй и третий признаки подобия треугольников.		
37.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.		
38.	Решение задач по теме «Подобные треугольники».		
39.	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».		
40.	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника.		
41.	Свойство медиан треугольника.		
42.	Пропорциональные отрезки .		
43.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
44.	Измерительные работы на местности.		
45.	Задачи на построение методом подобия.		
46.	Решение задач на построение методом подобия.		
47.	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.		
48.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30,45,60.		
49.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
50.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		
51.	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника ».		
	Окружность (16 ч.)		

52.	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.		
53.	Касательная к окружности.		
54.	Решение задач по теме «Касательная к окружности».		
55.	Градусная мера дуги окружности.		
56.	Теорема о вписанном угле.		
57.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.		
58.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		
59.	Свойство биссектрисы угла.		
60.	Серединный перпендикуляр.		
61.	Теорема о точке пересечения высот треугольника.		
62.	Вписанная окружность.		
63.	Свойство описанного четырехугольника.		
64.	Описанная окружность.		
65.	Свойство вписанного четырехугольника.		
66.	Решение задач по теме «Окружность».		
67.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».		
	Повторение (3 ч.)		
68 .	Решение задач на построение.		
69.	Решение задач по теме «Площадь».		
70.	Итоговая контрольная работа.		

Содержание учебного предмета в 9 классе

№ п/п	Тема	Количество часов
	Повторение (3 ч.)	
	Входная контрольная работа.	1
	Векторы (12ч.)	
1.	Понятие вектора.	2
2.	Сложение и вычитание векторов.	4
3.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	4
4.	Решение задач по теме «Векторы».	1
	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».	1
	Метод координат (10 ч.)	
1.	Координаты вектора.	2
2.	Простейшие задачи в координатах.	3
3.	Уравнение окружности и прямой.	3
4.	Решение задач по теме «Метод координат»	1
	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14ч.)	
1.	Синус, косинус, тангенс угла.	3
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	6
3.	Скалярное произведение векторов .	3
4.	Решение задач по теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1
	Длина окружности и площадь круга (12 ч.)	
1.	Правильный многоугольник.	1
2.	Окружность, около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1
3.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
4.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».	1
5.	Длина окружности. Решение задач.	2
6.	Площадь круга и кругового сектора.	2

7.	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».	1
8.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
9.	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
	Движения (10 ч.)	
1.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	3
2.	Параллельный перенос и поворот.	3
3.	Решение задач по теме «Движения».	3
	Контрольная работа № 5 по теме «Движения».	1
	Итоговое повторение (9 ч.)	
	Итоговая контрольная работа	1

Календарно – тематическое планирование в 9 классе

№ п/п	Тема урока	Дата план.	Дата факт.
	Повторение (3 ч.)		
1.	Решение задач по теме «Площадь многоугольника».		
2.	Решение задач по теме «Подобные треугольники».		
3.	Входная контрольная работа.		
	Векторы (12 ч.)		
4.	Работа над ошибками. Понятие вектора. Равенство векторов.		
5.	Откладывание вектора от данной точки.		
6.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.		
7.	Сумма нескольких векторов.		
8.	Вычитание векторов.		
9.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов».		
10.	Умножение вектора на число.		
11.	Решение задач по теме «Умножение вектора на число».		
12.	Применение векторов к решению задач.		
13.	Средняя линия трапеции.		
14.	Решение задач по теме «Векторы».		
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».		
	Метод координат (10 ч.)		
16.	Работа над ошибками. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам.		
17.	Координаты вектора.		
18.	Простейшие задачи в координатах.		
19.	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах».		
20.	Решение задач методом координат.		
21.	Уравнение окружности.		
22.	Уравнения окружности и прямой.		
23.	Решение задач по теме «Метод координат».		
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14ч.)		

25.	Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс угла.		
26.	Синус, косинус, тангенс угла.		
27.	Решение задач по теме «Синус, косинус, тангенс угла».		
28.	Теорема о площади треугольника.		
29.	Теоремы синусов и косинусов.		
30.	Решение треугольников.		
31.	Решение задач по теме «Решение треугольников».		
32.	Измерительные работы.		
33.	Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		
34.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.		
35.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения.		
36.	Скалярное произведение и его свойства.		
37.	Обобщающий урок по теме «Скалярное произведение векторов».		
38.	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		
	Длина окружности и площадь круга (12 ч.)		
39.	Работа над ошибками. Правильный многоугольник.		
40.	Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.		
41.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.		
42.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».		
43.	Длина окружности.		
44.	Решение задач по теме «Длина окружности».		
45.	Площадь круга и кругового сектора.		
46.	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач.		
47.	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».		
48.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».		
49.	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга».		
50.	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».		
	Движения (10 ч.)		

51.	Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя. Понятие движения.		
52.	Свойства движения.		
53.	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».		
54.	Параллельный перенос.		
55.	Поворот.		
56.	Решение задач по теме «Параллельный перенос».		
57.	Решение задач по теме «Поворот» .		
58.	Решение задач по теме «Движение».		
59.	Обобщающий урок по теме «Движение».		
60.	Контрольная работа №5 по теме «Движения».		
	Итоговое повторение (9 ч.)		
61.	Работа над ошибками. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.		
62.	Треугольники.		
63.	Треугольники. Решение задач.		
64.	Окружность.		
65.	Четырехугольники. Многоугольники.		
66.	Итоговая контрольная работа .		
67-70	Резервное время.		