

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЫСОКОПОЛЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПИТЕЛИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ
РАЙОН
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГРН 1026201401819

391622, Рязанская область, Пителинский район, с.Высокие Поляны, ул.Центральная, 45 ☎: (49145) 6-53-81

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель РМО
учителей математики

Заместитель директора по
УВР

Директор школы

Брн Брагина Е.П.

и а Скупова И.А.

Солнцева Е.И.

Протокол №1
от «25» 08 2023 г.

Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

Приказ № 44/1
от «31» 08 2023 г.



Рабочая программа
по геометрии
8 класс
2023 - 2024 учебный год

Учитель математики
Абрашкина О.А.

с. Высокие Поляны
2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике предназначена учащимся 8 класса и рассчитана на 2022-2023 учебный год. Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 и разработана на основе:

Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012

Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ
«Высокополянская СОШ»

Учебного плана МКОУ «Высокополянская СОШ» на 2022-2023 учебный год

Примерной программы основного общего образования и авторской программы А.В.Погорелова

Цель изучения раздела «Геометрия» – развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Задачи курса в 8-м классе стоят следующие:

- изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию;
- дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией;
- расширить и углубить полученные в 5-6-х классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей;
- вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора;
- ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии;
- расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7-м классе; изучить новые факты, связанные с окружностью;
- познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Дисциплина «Геометрия» относится к предметной области «Математика и информатика».

Содержание раздела «Геометрия» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Сознательное овладение учащимися системой геометрических знаний, представлений и умений необходимо для изучения физики, химии, информатики и продолжения образования.

С помощью механизма логических построений вырабатывается умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, в том числе и нематематической природы. Освоение математики развивает и совершенствует навыки логического мышления, способствуя более успешному изучению всех школьных дисциплин.

В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. В результате освоения курса геометрии 8 класса учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебному плану МКОУ «Высокополянская СОШ» на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов за 35 учебные недели.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития.

1) В личностном направлении:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2) В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, 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.

3) В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- 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 объемов 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 тем учебного курса по геометрии

Треугольник. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Фалеса. 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.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

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. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Средства контроля, учебно-методические средства обучения.

Название	Автор	Издательство, дата издания
Геометрия 7–9 классы. Программы общеобразовательных учреждений.	Бурмистрова Т.А.	М., «Просвещение», 2010.
Тематические тесты по геометрии 8 кл	Т. М. Мищенко	М.: Просвещение, 2010

Геометрия 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений.	Погорелов А.В.	М.:Просвещение, 2012
Геометрия. Дидактические материалы для 8 класса .	Зив Б.Г.и др.	М, Просвещение, 2012
Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл.	Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип.	М.: Дрофа, 2004. – 320 с.
Поурочное планирование по геометрии. Учебно-методическое пособие к учебнику А.В.Погорелова «Геометрия 7-9 классы»	УМК, авт. Н.Б.Мельникова	издательство«ЭКЗАМЕН» М., 2009

Тематическое планирование уроков

№п/п	Разделы	Количество часов	Контрольные работы
1	Четырехугольники	20	№1, №2
2	Теорема Пифагора	16	№3, №4
3	Декартовы координаты на плоскости	14	№5
4	Движение	9	
5	Векторы	7	№6
6	Повторение	2	
	Итого по геометрии	68	6

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Наглядная геометрия

Обучающийся научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся 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.

Измерение геометрических величин

Обучающийся 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).

Обучающийся 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.

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс.
2 часа в неделю (68 часов в год)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся	Виды контроля	Планируемые результаты	Домашнее задание	Дата	
								по плану	факт
§ 6	Четырёхугольники	20							
1	Определение четырёхугольника, п.50	2	Изуч.нов. мат.	Четырёхугольник, вершины, стороны, диагонали; периметр четырёхугольника	Устный опрос	Знать понятие четырёхугольника; вершины и соседние стороны четырёхугольника;	№2		
2	Определение четырёхугольника, п.50		Комб.		Решение задач по готовым чертежам	Уметь изображать четырёхугольники, называть по рисунку элементы четырёхугольника: вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны, диагонали;	Контр.вопр. 1-5		
3	Параллелограмм., п.51,	1	Изуч.нов. мат.	Параллелограмм, диагонали, признак параллелограмма	Устный опрос	Знать определение, признак и свойства параллелограмма; Уметь доказывать свойства параллелограмма; решать задачи	Контр.вопр. 6,7 №3		
4	Свойство диагоналей параллелограмма.п.52,	1	Комб.	Параллелограмм, свойства диагоналей параллелограмма	Устный опрос Сам. раб.	Знать свойство диагоналей параллелограмма. Уметь доказывать признаки параллелограмма; решать задачи, работая учебником	Контр.вопр. 8 ; №7		
5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма п.53	1	Комб.	Противоположные стороны углы.Параллелограмма, признак параллелограмма (по двум сторонам)	Фронтал. раб. с классом	Знать теорему о равенстве противоположных сторон и углов параллелограмма Уметь воспроизводить доказательство по плану	Контр.вопр.9 №9,17		
6	Прямоугольник, п.54	1	Изуч.нов. мат.	Параллелограмм, прямой угол, прямоугольник, диагонали,периметр, свойства	Индивид. раб. по карточкам	Знать определениепрямоугольника и его свойства; Уметь применять определение, признак и свойства прямоугольника для решения задач;	Контр.вопр. 10,11 №26, 28		
7	Ромб, п.55	1	Изуч.нов. мат.	Ромб, диагонали и их перпендикулярность периметр, свойства	Устный опрос	Знать определениепрямоугольника, ромба и его свойства; Уметь применять определение, признак и свойства ромба для решения задач;	Контр.вопр. 12, 13 №36,37		
8	Квадрат, п.56	1	Изуч.нов.	Квадрат,	Устный	Знать определениеквадрата и	Контр.вопр.		

			мат.	диагонали, периметр, свойства	опрос Сам. раб.	его свойства; Уметь применять определение и свойства квадрата для решения задач;	14; 3 42		
9	Решение задач по теме	2	Повторение	Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их диагонали, периметр и свойства	Сам. раб. Фронтал. раб. с классом	Уметь решать задачи; проводить доказательства, используя теоремы и определения; работать с учебником	Контр.вопр. 1-9 №30,39		
10	Решение задач по теме		Обобщ.		Решение задач		Контр.вопр. 10-14 №31, 47		
11	<i>Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».</i>	1	Контр.	Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
12	Теорема Фалеса, п.57	1	Изуч.нов. мат.	Теорема Фалеса	Устный опрос	Знать теорему Фалеса, закрепить ее в процессе решения задач	Контр.вопр. 15; №49(3)		
13	Средняя линия треугольника, п.58	2	Изуч.нов. мат.	Средняя линия треугольника, свойства средней линии треугольника	Устный опрос	Знать определение и свойства средней линии треугольника; Уметь определять среднюю линию треугольника; доказывать теорему о средней линии треугольника;	Контр.вопр. 16 №52		
14	Средняя линия треугольника		Обобщ.		Решение задач по готовым чертежам	Уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника	№55		
15	Трапеция, п.59	2	Изуч.нов. мат.	Трапеция, основание, боковые стороны. Равнобокая и прямоугольная трапеции	Устный опрос	Знать определения трапеции, равнобокой трапеции; виды трапеций. Уметь распознавать трапецию, применять ее свойство в решении задач;	Контр.вопр. 17-19 №60,61		
16	Трапеция		Обобщ.	Средняя линия трапеции	Фронтал. раб. с классом	Знать свойство средней линии трапеции. Уметь применять теорему о средней линии трапеции при решении задач.	№63,65		
17	Теорема о пропорциональных отрезках, п.60	1	Изуч.нов. мат.	Обобщённая теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки	Устный опрос	Знать и понимать, что означает выражение «пропорциональные отрезки»; среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков	Контр.вопр. 20 №74(2)		
18	Построение четвёртого	1	Комб.		Решение	Уметь использовать утверждения о	№64,66		

	пропорционального отрезка, п.61				задач по готовым чертежам	пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач			
19	Решение задач по теме	1	Обобщ.	Теорема Фалеса Средняя линия треугольника Трапеция. Средняя линия трапеции	Фронтал. раб. с классом	Уметь решать задачи; проводить доказательства, используя теоремы и определения; работать учебником	№68,69		
20	<i>Контрольная работа №2 по теме "Теорема Фалеса"</i>	1	Контр.	Теорема Фалеса Средняя линия треугольника Трапеция. Средняя линия трапеции	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
§ 7	Теорема Пифагора	16							
21	Косинус угла, п.62	1	Изуч.нов. мат.	Прямоугольный треугольник, гипотенуза, катет. Косинус угла	Устный опрос	Знать: определение косинуса острого угла прямоугольного треугольника; Уметь: находить косинус острого угла прямоугольного треугольника;	Контр.вопр. 1-2 №1(1,2)		
22	Теорема Пифагора, п.63	2	Изуч.нов. мат.	Прямоугольный треугольник, гипотенуза, катет. Теорема Пифагора. Основное свойство пропорции.	Устный опрос	Знать формулировку теоремы Пифагора; определение синуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; Уметь: применять все изученные формулы и теоремы при решении задач;	Контр.вопр. 3-5 №2(3),3(3)		
23	Теорема Пифагора		Комб.	Теорема Пифагора. Основное свойство пропорции.	Сам. раб. Фронтал. раб. с классом	Знать теорему Пифагора и обратную ей; Уметь доказывать теорему Пифагора; решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике	№4		
24	Египетский треугольник, п.64	1	Комб.	Египетский треугольник	Решение задач по готовым чертежам	Знать: понятие Египетского треугольника. Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	№6(2), 7		
25	Перпендикуляр и наклонная, п.65	1	Изуч.нов. мат.	Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной, проекция наклонной	Устный опрос	Знать: понятие перпендикуляра, основание наклонной, проекции наклонной; Уметь формулировать три следствия из теоремы Пифагора	Контр.вопр.6 №11,19		
26	Неравенство треугольника, п.66	1	Изуч.нов. мат.	Расстояния между точками, теорема о неравенстве треугольника;	Устный опрос	Знать понятие расстояния между точками и теорему о неравенстве треугольника; Уметь применять изученное при решении	Контр.вопр. 7,8 №24(2), 27		

						задач			
27	Решение задач по теме	1	Обобщ.	Прямоугольный треугольник, гипотенуза, катет. Косинус угла.	Фронтал. раб. с классом	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	№16,17		
28	<i>Контрольная работа №3 по теме «Теорема Пифагора».</i>	1	Контр.	Теорема Пифагора. Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной, проекция наклонной. Неравенство треугольника.	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
29	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике, п.67	2	Изуч.нов. мат.	Синус и тангенс. Нахождение катета в прямоугольном треугольнике	Устный опрос	Знать: соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Уметь применять изученное при решении задач	Контр.вопр. 9, 10 №44,45		
30	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике		Изуч.нов. мат.	Синус и тангенс. Нахождение катета в прямоугольном треугольнике	Устный опрос, работа у доски		№47		
31	Основные тригонометрические тождества, п.68	2	Изуч.нов. мат.	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.	Устный опрос	Знать основные тригонометрические тождества. Уметь применять основные тригонометрические тождества.	Контр.вопр. 11 №62(2,4)		
32	Основные тригонометрические тождества		Комб.	Тригонометрические тождества	Решение задач по готовым чертежам		№63(2) 65(2)		
33	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов, п.69	2	Изуч.нов. мат.	Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° и 60° .	Устный опрос	Знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° и 60° . Уметь находить значения синусов, косинусов и тангенсов заданного угла и наоборот по таблице Брадиса;	Контр.вопр. 12,13		
34	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов		Комб.	Теорема о соотношении синуса и косинуса острого угла	Фронтал. раб. с классом		№66, 69		
35	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла, п.70	1	Изуч.нов. мат.	Таблица Брадиса. Теорема о возрастании тригонометрических функций	Устный опрос, работа у доски		№72(2,4,6), 48		
36	<i>Контрольная работа №4 по теме «Основные тригонометрические тождества».</i>	1	Контр.	Основные тригонометрические тождества	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
§ 8	Декартовы координаты на плоскости	14							

37	Определение декартовых координат, п.71	1	Изуч.нов. мат.	Ось абсцисс, ось ординат. Начало координат. Координатные четверти. Координаты точки.	Устный опрос	Знать понятие декартовых координат на плоскости; Уметь определять расположения на плоскости точки по её координатам;	Контр.вопр. 1-4 №6,7		
38	Координаты середины отрезка, п.72	1	Изуч.нов. мат.	Координаты середины отрезка	Устный опрос	Знать формулы координат середины отрезка; Уметь находить координаты середины отрезка ;	№12(3), 13(3)		
39	Расстояние между точками, п.73	2	Изуч.нов. мат.	Абсцисса и ордината точки. Расстояние между точками. Точка, равноудалённая от данных	Устный опрос	Знать понятие «равноудалённость точек», формулы координат середины отрезка и его длины; Уметь находить расстояние между точками	Контр.вопр.5№16 №22		
40	Расстояние между точками		Комб.		Решение задач по готовым чертежам				
41	Уравнение окружности., п.74,	1	Изуч.нов. мат.	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	Устный опрос	Знать уравнение окружности; Уметь выводить формулу уравнения окружности	Контр.вопр. 6,7 25,29		
42	Уравнение прямой п.75	2	Изуч.нов. мат.	Уравнение фигуры. Уравнение прямой.	Устный опрос	Знать уравнение прямой; Уметь использовать уравнение прямой при решении задач;	Контр.вопр. 8,9 №40(3)		
43	Уравнение прямой		Комб.	Уравнение фигуры. Уравнение прямой.	Фронтал. раб. с классом	Знать уравнение окружности и прямой; Уметь использовать уравнение прямой при решении задач	№36(3),39(4)		
44	Координаты точки пересечения прямых, п.76	1	Изуч.нов. мат.	Координаты точки пересечения прямых	Устный опрос	Знать понятие координаты точки пересечения прямых, Уметь находить координаты точки пересечения прямых, зная уравнения двух прямых	Контр.вопр. 10 №46,47		
45	Расположение прямой относительно системы координат, п.77	1	Изуч.нов. мат.	Прямая, параллельная Ох или Оу или проходящая через начало координат.	Устный опрос	Знать, как расположена прямая относительно системы координат, Уметь составлять уравнение прямой по заданным условиям.	№39(3),		
46	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции, п.78,79	1	Изуч.нов. мат.	Угловой коэффициент. График линейной функции	Устный опрос, работа у доски	Знать понятие углового коэффициента прямой. Уметь понимать геометрический смысл углового коэффициента.	Контр.вопр. 11,12 №49		
47	Пересечение прямой с окружностью, п.80	1	Изуч.нов. мат.	Расстояние от центра окружности до	Устный опрос	Знать при каких условиях прямая и окружность пересекаются в двух точках,	Контр.вопр. 13		

				прямой. Точка касания.		касаются, не пересекаются. Уметь находить точку пересечения прямой и окружности;	№50(2,3)		
48	Контрольная работа №5 по теме «Декартовы координаты на плоскости».	1	Контр.	Координаты точки. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Угловой коэффициент. Линейная функция.	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
49	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° , п.81	2	Изуч.нов. мат.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .	Устный опрос, работа у доски	Уметь определять значения синуса, косинуса, тангенса для любого угла от $0^\circ < \alpha < 180^\circ$. Уметь находить значения синусов, косинусов и тангенсов заданного угла и наоборот по таблице Брадиса.	Контр.вопр. 14,15 №52,56(4)		
50	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° , п.81		Комб.	Таблица Брадиса.	Решение задач по готовым чертежам		№57(3), 58		
§ 9	Движение	9							
51	Преобразование фигур., п.82,	1	Изуч.нов. мат.	Преобразование фигур. Движение	Устный опрос	Знать какое преобразование называется движением; Уметь выполнять преобразование	Контр.вопр. 1-4 №1,2		
52	Свойства движения п.83	1	Изуч.нов. мат.	Свойства движения	Устный опрос	(движение) простейших фигур на плоскости; применять свойства движения при решении задач			
53	Симметрия относительно точки, п.84	1	Изуч.нов. мат.	Преобразование симметрии относительно точки. Центральносимметричная фигура.	Устный опрос	Знать понятие симметрии относительно точки. Уметь строить симметричные точки; решать задачи, опираясь на изученные свойства	Контр.вопр. 5-9 №6		
54	Симметрия относительно прямой, п.85	1	Изуч.нов. мат.	Преобразование симметрии относительно прямой, ось симметрии.	Устный опрос	Знать понятие симметрии относительно прямой; Уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией; отличать центральносимметричную фигуру, показать её центр симметрии и решать задачи, опираясь на изученные свойства	Контр.вопр. 10-14 №11,14		
55	Поворот, п.86	1	Изуч.нов. мат.	Поворот плоскости, поворот фигур, угол поворота.	Устный опрос	Знать понятие поворота; Уметь выполнять преобразования простейших фигур при повороте	Контр.вопр. 15 №25,26		
56	Параллельный перенос и его свойства, п.87	1	Изуч.нов. мат.	Параллельный перенос и его свойства	Устный опрос	Знать понятие параллельного переноса; Уметь формулировать и доказывать	Контр.вопр. 16-18		

						свойства параллельного переноса	№28.29		
57	Существование и единственность параллельного переноса, п.88	1	Изуч.нов. мат.	Существование и единственность параллельного переноса	Устный опрос	Знать теорему о существовании и единственности параллельного переноса Уметь формулировать и доказывать эту теорему	Контр.вопр. 19 №31		
58	Сонаправленность полупрямых, п.89	1	Изуч.нов. мат.	Параллельный перенос, сонаправленность полупрямых	Устный опрос	Знать понятие сонаправленных и противоположно направленных полупрямых. Уметь применять изученное при решении задач	№34		
59	Равенство фигур, п.90	1	Изуч.нов. мат.	Равные фигуры	Устный опрос	Знать определение равных фигур Уметь доказывать равенство фигур, опираясь на изученный материал	Контр.вопр. 20 №38		
§ 10	Векторы	7							
60	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов, п.91,92	1	Изуч.нов. мат.	Вектор, нулевой вектор одинаково и противоположно направленные векторы. Абсолютная величина вектора. Равные векторы.	Устный опрос	Знать понятие вектора и его длины; понятие равных векторов; Уметь изображать и находить векторы; находить равные векторы; находить длину вектора;	Контр.вопр. 1-9 №3		
61	Координаты вектора., п.93,	1	Изуч.нов. мат.	Координаты вектора	Устный опрос	Знать координаты вектора; Уметь вычислять координаты вектора	№5,7		
62	Сложение векторов. Сложение сил п.94,95	1	Изуч.нов. мат.	Сумма и разность векторов. Свойства сложения. Правило треугольника, параллелограмма. Разность векторов	Устный опрос	Знать правила сложения векторов его свойства; Уметь находить координаты суммы и разности двух векторов, заданных координатами; строить вектор-сумму двух векторов.	Контр.вопр. 10-16 №9,10		
63	Умножение вектора на число, п.96	1	Изуч.нов. мат.	Произведение вектора на число, свойства умножения векторов. Коллинеарные векторы.	Устный опрос	Знать определение произведения вектора на число, свойства умножения векторов Уметь умножать вектор на число	Контр.вопр. 17-20 №19, 21		
64	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов., п.97,98,	1	Изуч.нов. мат.	Скалярное произведение. Скалярный квадрат. Угол между векторами Координатные векторы. Орты.	Решение задач по готовым чертежам	Знать и понимать, что значит «разложение вектора по двум неколлинеарным векторам»; скалярное произведение векторов; Уметь формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении векторов; находить скалярное	Контр.вопр. 21-26 №32,34		

						произведение векторов; находить угол между векторами			
65	Разложение вектора по координатным осям п.99	1	Изуч.нов. мат.	Разложение вектора по координатным осям	Устный опрос	Знать понятие разложения вектора по координатным осям; Уметь раскладывать вектор по координатным осям;	№37,43		
66	<i>Контрольная работа №6 по теме «Движение. Векторы»</i>	1	Контр.	Абсолютная величина и направление вектора. Координаты векторы. Сложение векторов. Умножение вектора на число	Индивид. решение	Знать и использовать теоретический материал. Уметь формулировать аргументы и выводы при решении задач			
67	Повторение	1	Обобщ.	Четырёхугольники Теорема Пифагора	Решение задач	Уметь применять все полученные знания за курс геометрии 8 класса			
68	Повторение	1	Обобщ.	Декартовы координаты на плоскости. Движение. Векторы.	Решение задач				