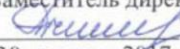
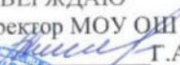


Муниципальное общеобразовательное учреждение
основная школа с. Коромысловка
Кузоватовского района Ульяновской области
(МОУ ОШ с. Коромысловка)

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
 Т.А.Чехонина
«30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ ОШ с. Коромысловка
 Т.А.Чехонин
Приказ № 124-ОД от 30.08.2017 г.



Рабочая программа

Наименование учебного предмета геометрия

Класс 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Срок реализации программы, учебный год 2017-2018 учебный год

Количество часов по учебному плану 68 часов в год; в неделю 2 часа

Рабочая программа разработана на основе "Сборника рабочих программ. Геометрия. 7-9 классы. Сост. Бурмистрова Т.А. М.: Просвещение, 2016

Учебник: Геометрия. 7-9 классы. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бугузов, С.Б.Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2016 г.

Рабочую программу составил: учитель математики и информатики Семенов А.В.

с. Коромысловка 2017 г.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

В основу курса геометрии для 9 класса положены такие **принципы** как:

- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.
- Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).
- Практико-ориентированный подход, обеспечивающий отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации.
- Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Задачи обучения:

- учить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
- познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить знания учащихся о многоугольниках;
- рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом;
- выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач;
- учить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения;
- использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач;
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса геометрии 7-9 классов выпускник научится и получит возможность

Наглядная геометрия

✓ *Выпускник научится:*

- ✓ распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- ✓ распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- ✓ строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- ✓ определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- ✓ вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- ✓ научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ 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);
- ✓ оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- ✓ решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- ✓ решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- ✓ приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- ✓ овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- ✓ научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- ✓ приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- ✓ вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- ✓ решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- ✓ вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- ✓ применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- ✓ вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- ✓ использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

- ✓ приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- ✓ оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- ✓ находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- ✓ вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Содержание курса

Вводное повторение (2 часа)

Глава 9,10. Векторы. Метод координат. (24 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число):

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и

прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление *об* изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (15 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (11 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Цель: расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2 l -угольника, если дан правильный l -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Глава 13. Движения. (10 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и

центральной симметрии, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Повторение. Решение задач. (6 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

	Тема	Кол-во часов		Тема	Кол-во часов
	Повторение курса геометрии 8 класса	2	3	Скалярное произведение векторов	3
	Глава IX. Векторы	12		Решение задач	1
1	Понятие вектора	2		<i>Контрольная работа № 3</i>	1
2	Сложение и вычитание векторов	4		Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12
3	Умножение вектора на число. Применение векторов в решении задач	4	1	Правильные многоугольники	4
	Решение задач	1	2	Длина окружности и площадь круга	4
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1		Решение задач	3
	Глава X. Метод координат	10		<i>Контрольная работа № 4</i>	1
1	Координаты вектора	2		Глава XIII. Движения	10
2	Простейшие задачи в координатах	3	1	Понятие движения	3
3	Уравнение окружности и прямой	3	2	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	1		Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1		<i>Контрольная работа № 5</i>	1
	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14		Итоговое повторение	8
1	Синус, косинус, тангенс угла	3		Повторение. Решение задач	7
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	6		<i>Итоговая контрольная работа</i>	1

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ - 2 часа в неделю, 68 ч. в год.

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Дом. Задание	Дата проведения урока	
									план	факт
Вводное повторение(2)										
1	Повторение	1	УОСЗ	Классификация треугольников по углам, сторонам Элементы треугольника Признаки равенства треугольников	Уметь объяснять понятия, формулировать теоремы и свойства, решать задачи, встречающиеся в курсе 8 класса.	ФО ИРД	Признаки подобия треугольников Прямоугольный треугольник Теорема Пифагора	формулы, задания в тетради п15-30, №№167, 163, 502		
2	Повторение	1	УОСЗ	Параллелограмм, его свойства и признаки	Уметь объяснять понятия, формулировать теоремы и свойства, решать задачи, встречающиеся в курсе 8 класса.	ФО ИРД	Виды параллелограммов Трапеция, виды трапеций	п 42-55, №№515, 517,524		
Векторы(8)										
3,4	Понятие вектора.	2	КУ УЗИ М	определение вектора, виды векторов, длина вектора	-уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор; -знать виды векторов	ФО ИРД	Самостоятельная работа 1.1 «Понятие вектора» Практическая работа №1 «Равенство векторов»	п.76-78, №741, 742, 747, 748, 751		
5,6,7	Сложение и вычитание векторов.	3	КУ УОН М УПЗУ	вектор, операции сложения и вычитания векторов	-уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов	ФО ИРД	Самостоятельная работа 1.2 «Сложение и вычитание векторов» Практи	п.79-82, №754, 759, 761, 763, 765		

							ческая работа №2 «Сложение и вычитание векторов»			
8	Умножение вектора на число.	1	УОН М	вектор, правило умножения векторов, средняя линия трапеции	-уметь строить произведение вектора на число; -уметь строить среднюю линию трапеции	ФО ИРД	Практическая работа №3 «Умножение векторов на число»	п.83, 85, №777, 780		
9,10	Решение задач.	3	КУ УПЗУ УЗИ М	правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов	-уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов; -уметь применять эти правила при решении задач	ФО ИРД	Демонстрационн ый материал «Применение векторов к решению задач»	п.84, №781, 783, 785		

Метод координат(12)

11- 12	Координаты вектора.	2	КУ УОН М	координаты вектора, координаты результатов операций над векторами, коллинеарные вектора	-уметь находить координаты вектора по его разложению и наоборот; -уметь определять координаты результатов сложения, вычитания, умножения на число	ФО ИРД СР	Демонстрационн ый материал «Координаты вектора»	п.86,87, №912, 914, 919, 921		
13	Решение задач.	1	КУ	координаты вектора, координаты результатов операций над векторами	-уметь применять знания при решении задач в комплексе	ФО ИРД	Задания для устного счета. Упр.3 «Координаты вектора»	п.86,87, №923, 925, 926		
14	Контрольная работа №1.	1			-уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора	КР-1				

					суммы, разности, произведения					
15- 16	Простейшие задачи в координатах.	2	КУ УПЗУ	радиус-вектор, координата вектора, метод координат, координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками	-уметь определять координаты радиус-вектора; -уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками	ФО ИРД СР	Самостоятельная работа 2.1 «Простейшие задачи в координатах» Практическая работа №4 «Свойство расстояний от произвольной точки плоскости до вершин прямоугольника»	п.88,89, №930, 932, 935, 939, 938, 941, 948, 951		
17	Уравнение окружности.	1	УЗИ М	уравнение окружности	-знать уравнение окружности; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО ИРД	Задания для устного счета. Упр.4 «Уравнение окружности»	п.91, №961, 963, 966		
18	Уравнение прямой.	1	УОН М	уравнение прямой	-знать уравнение прямой; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО ИРД СР	Задания для устного счета. Упр.5 «Уравнение прямой»	п.92, №973, 975, 976		
19	Решение задач.	1	КУ УПЗУ	уравнение окружности и прямой	-знать уравнения окружности и прямой; -уметь решать задачи	ФО ИРД	Самостоятельная работа 2.2 «Уравнение окружности. Уравнение прямой»	№967, 970, 978, 979		
20	Контрольная работа №2.	1			-уметь решать простейшие задачи в координатах; -уметь решать задачи на составлении уравнений окружности и прямой	КР-2				

Соотношение между сторонами и углами треугольника(12)

21, 22, 23	Синус, косинус, тангенс угла.	3	КУ УОН М УЗИ М	единичная полуокружность, основное тригонометрическо е тождество, формулы приведения	-знать определение основных 11 тригонометри ческих функций и их свойства; -уметь решать задачи на применение формулы для вычисления координат точки	ФО ИРД СР	Практическая работа №6 «Синус, косинус тангенс, котангенс угла» Самостоятельная работа 3.1 «Синус, косинус тангенс угла»	п.93-95, №1013, 1015, 1018, 1019		
24	Площадь треугольника.	1	УОН М	теорема о площади треугольника, формула площади	-уметь выводить формулу площади треугольника; -уметь применять формулу при решении задач	ФО ИРД	Практическая работа №7 «Площадь треугольника»	п.96, №1021, 1024		
25	Теорема синусов.	1	УОСЗ	теорема синусов	-знать теорему синусов и уметь решать задачи на её применение	ФО ИРД	Практическая работа №8 «Теорема синусов»	п.97, №1027		
26	Теорема косинусов.	1	КУ	теорема косинусов	-знать вывод формулы; -уметь применять формулу при решении задач	ФО ИРД СР	обобщенная теорема Пифагора	п.98, №1025(а, б)		
27, 28, 29, 30, 31	Решение треугольников.	5	КУ УЗИ М УОН М УПЗУ	теорема синусов, теорема косинусов	-уметь находить все шесть элементов треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник	ФО ИРД СР	Задания для устного счета. Упр.7 «Площадь треугольника» Самостоятельная работа 3.2 «Решение треугольников» Демонстрационны й материал «Угол между векторами» Самостоятельная работа 3.3 «Скалярное	п.99, 100, №1025, 1030, 1028		

							произведение векторов»			
32	Контрольная работа №3.	1			-уметь применять теорему синусов и теорему косинусов в комплексе при решении задач	КР-3				
Длина окружности и площадь круга(12)										
33, 34	Правильные многоугольники.	2	КУ УОСЗ	правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность	-уметь вычислять угол правильного многоугольника по формуле; -уметь вписывать окружность в правильный многоугольник и описывать	ФО ИРД	Демонстрационный материал «Правильные многоугольники» Задания для устного счета. Упр.10 «Правильные многоугольники»	п.105-107, №1081, 1084, 1085		
35 36 37 38 39 40	Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей.	6	КУ УПЗУ УОН М УЗИМ УПКЗ У	площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей	-уметь решать задачи на применение формул зависимости между R, r, a_n ; -уметь строить правильные многоугольники	ФО ИРД СР	Практическая работа №9 «Построение правильных многоугольников Самостоятельная работа 4.1 «Правильные многоугольники»	п.108, 109, №1087, 1088, 1091, 1094, 1096		
41 42 43	Длина окружности и площадь круга.	3	КУ УПЗУ УОСЗ	длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора	-знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга; -уметь выводить формулы и решать задачи на их применение	ФО ИРД СР	Демонстрационный материал «Длина окружности и площадь круга» Практическая работа №10 «Длина окружности» Практическая работа №11	п.110-112, №1102, 1105, 1110, 1114, 1120		

							«Площадь круга» Самостоятельная работа 4.2 «Длина окружности и площадь круга»			
44	Контрольная работа №4.	1			-уметь решать задачи на зависимости между R , r , a_n ; -уметь решать задачи, используя формулы длины окружности, площади круга и кругового сектора	КР-4				

Движения(12)

45	Понятие движения.	1	УОН М	отображение плоскости на себя	-знать , что является движением плоскости	ФО ИРД	УМК Живая математика	п.113, 114,		
46, 47	Симметрия.	2	КУ УПЗУ	осевая и центральная симметрия	-знать какое отображение на плоскости является осевой симметрией, а какое центральной	ФО СР	Демонстрационн ый материал «Симметрия» Практическая работа №12 «Осевая симметрия» Практическая работа №13 «Центральная симметрия»	п.114,115, №1149, 1151, 1153		
48 49 50 51	Параллельный перенос.	4	КУ УПЗУ УОН М УОСЗ	параллельный перенос	-знать свойства параллельного переноса; -уметь строить фигуры при параллельном переносе на вектор и .	ФО ИРД	Демонстрационн ый материал «Параллельный перенос и поворот Практическая работа №14 «Параллельный	п.116, №1163, 1165		

							перенос»			
52 53 54 55	Поворот.	4	КУ УОСЗ УПКЗ У УЗИ М	поворот	-уметь строить фигуры при повороте на угол α	ФО ИРД СР	Демонстрационн ый материал «Параллельный перенос и поворот» Практическая работа №15 «Поворот» Самостоятельная работа 5.1 «Движение»	п.117, №1167, 1169, 1170		
56	Контрольная работа №5.	1			-уметь строить фигуры при параллельном переносе и повороте	КР-5	УМК Живая математика			
Итоговое повторение курса геометрии 8 класса(10)										
57 58	Об аксиомах планиметрии.	2	КУ УПКЗУ	аксиомы планиметрии	-знать все об аксиомах планиметрии	ФО ИРД	Демонстрационн ый материал «Многогранники Задания для устного счета. Упр.11 «Много- гранники» Самостоятельная работа 6.1 «Начальные сведения из стереометрии»	конспект		
59 60 61	Решение задач в координатах.	3	КУ УОСЗ	координаты вектора, метод координат	-уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя	ФО ИРД	Задания для устного счета. Упр.13 «Треугольники» Задания для устного счета. Упр.14 «Четырехугольни ки»	п.88,89		

					точками		Самостоятельная работа 8.1 «Геометрические фигуры и их свойства»			
62 63 64 65	Теоремы синусов и косинусов.	4	КУ УПЗУ	теорема синусов, теорема косинусов	- уметь находить все элементы треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник	ФО ИРД	Самостоятельная работа 8.2 «Геометрические фигуры и их свойства» Виртуальная лаборатория «Планиметрия».	п.99,100		
66	Контрольная работа №6	1				КР-6				
67 68	Резерв	2			-уметь применять все полученные знания за курс геометрии 9 класса					

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

