

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №19»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ЦМО
математического цикла

Руководитель:

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель
директора по УВР

«ПРИНЯТО»

На педагогическом
совете

МКОУ «СОШ
№19»

Протокол

№ 7 от 01.08.2017

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МКОУ «СОШ №19»

Павлова

С.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
для 7-9 класса
на 2016 – 2017 учебный год

Учителя математики

Титова Т.Н.,
Сикачева Н. А.,
Шевченко А.К.

высшая категория

Новомосковск, 2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

1. федерального закона «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012г. №273 - ФЗ»;
2. типового положения об образовательном учреждении, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 19.03.2001г. №196;
3. устава школы;
4. приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
5. базисного учебного плана для образовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования, утверждённого приказом Департамента образования Тульской области от 05.06.2006г. №626;
6. приказа Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010г. №889 «О внесении изменений в федеральный базисный и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
7. приказа Департамента образования Тульской области от 24.06.2011г. №477 «О внесении изменений в приказ департамента образования Тульской области от 05.06.2006г. №626 «Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования»;
8. оценки качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (допущено Департаментом образования программ и стандартов общего образования МО РФ);
9. федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МО и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;
10. учебного плана МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №19»;
11. гигиенических требований к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10;
12. Авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2008г.).

Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2008г.) для общеобразовательных учреждений и обеспечена учебно-методическим комплектом «Геометрия 9» авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2008г.

Программа составлена на основе Базисного учебного плана 2004 г.; согласно учебного плану и поэтому программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю), из них:

- На итоговое повторение в конце года 11 часов, остальные часы распределила по всем темам;
- на контрольные работы отведено 5 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой учебного курса.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

7 класс

Задачи обучения: -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.

Цели:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;

- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

8 класс

Задачи обучения:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Цели

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

9 класса

Цели и задачи обучения.

- сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.

– познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; дать представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

– развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

– расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках

– познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом

– выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач.

– научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения.

– использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

Изучение геометрии в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

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

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

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

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

2. Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану школы			Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федеральный компонент	Региональный компонент	Школьный компонент			
7	2	-	-	Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы./сост. Бурмистрова Т. А. – М: «Просвещение», 2008	Геометрия 7-9. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. – М.: Просвещение, 2012,2013.	Геометрия 7-9. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. – М.: Просвещение, 2012, 2013. Мельникова Н.Б. Геометрия: Дидактические материалы для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Мнемозина, 2014.
8	2	-	-			
9	2	-	-			

3. Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание образования	Количество часов	В том числе количество часов на проведение контрольных работ
7 класс			
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	19	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19	2
5	Повторение курса геометрии 7 класса	7	1
	Итого	68	6
8 класс			
1	Повторение	2	-
2	Четырехугольники	14	1
3	Площадь	14	1
4	Подобные треугольники	20	2
5	Окружность	16	1
6	Повторение курса геометрии 8 класса	2	-
	Итого	68	5
9 класс			
1	Векторы.	8	
2	Метод координат.	10	1
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11	1
4	Длина окружности и площадь круга.	12	1
5	Движения.	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии	8	
7	Об аксиомах геометрии.	2	
8	Повторение	9	1
	Итого	68 ч	5

4. Содержание обучения

7 класс

1. Начальные геометрические сведения (10ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Цель: систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (19ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (13ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Цель: ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19ч)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач. (7ч)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

8 класс

1. Четырехугольники (14 ч).

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

2. Площади фигур (14 ч).

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

3. Подобные треугольники (20 ч).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

4. Окружность (16 ч).

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности и ее свойства и признак. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника.] Вписанная и описанная окружности.

5. Повторение. Решение задач. (4 ч).

9 класс

Векторы.(8 ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Метод координат (10ч.)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения.

Длина окружности и площадь круга (12ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его сторон и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и дуги окружности. Площадь круга и кругового сектора.

Движения (8ч.)

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

Начальные сведения из стереометрии (8 ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Формулы для вычисления объёмов многогранников. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар.

Об аксиомах планиметрии. (2ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Повторение. (9 ч.)

Условные обозначения:

1. Урок ознакомления с новым материалом (УЗНМ)
2. Урок закрепления изученного (УЗИ)
3. Урок применения знаний и умений (УПЗиУ)
4. Урок обобщения и систематизации знаний (УОиСЗ)
5. Урок проверки и коррекции знаний и умений (УПКЗиУ)
6. Комбинированный урок (КУ)
7. Контрольно-измерительные материалы (КИМы)
8. Дидактические материалы (ДМ)

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

5. Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема раздела	Количество часов	Тип урока	Вид контроля. измерители	Информационно-методическое обеспечение
		Тема урока				
		Глава I. Начальные геометрические сведения	10 ч			
1	1	Знакомство с предметом геометрия. Начальные геометрические сведения	1	КУ		
2	2	Прямая и отрезок.	1	КУ		
3	3	Луч и угол.	1	КУ		
4	4	Сравнение отрезков и углов	1	КУ		
5	5	Измерение отрезков.	1	КУ		
6	6	Измерение углов.	1	КУ	Тест №1, 2	КИМы
7	7	Смежные и вертикальные углы				
8	8	Перпендикулярные прямые	1	УОиСЗ		
9	9	Решение задач	1	УЗИ		
10	10	Контрольная работа № 1 по теме "Начальные геометрические сведения"	1	УПЗиУ	К.р.	ДМ
		Глава II. Треугольники	19 ч			
11	1	Треугольник. Виды треугольников.	1	УЗНМ		
12	2	Первый признак равенства треугольников	1	УЗНМ		
13	3	Первый признак равенства треугольников				
14	4	Первый признак равенства треугольников	1	УОиСЗ	Тест № 6	КИМы
15	5	Перпендикуляр к прямой	1	УЗИ		
16	6	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	УЗНМ		
17	7	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника				

18	8	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	УОиСЗ	Тест № 7	КИМы
19	9	Свойства равнобедренного треугольника	1	УЗИ		
20	10	Свойства равнобедренного треугольника	1	УЗИ		
21	11	Второй признак равенства треугольников	1	УЗНМ		
22	12	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	УЗИ		
23	13	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	УОиСЗ	Тест № 8,9	КИМы
24	14	Окружность	1	УЗИ		
25	15	Задачи на построение	1	УЗНМ		
26	16	Задачи на построение	1	УЗНМ		
27	17	Решение задач	1	теория	Тест № 11	КИМы
28	18	Решение задач	1			
29	19	Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники"	1	УПЗиУ	К.р.	ДМ
Глава III. Параллельные прямые			13 ч			
30	1	Признаки параллельности двух прямых	1	УЗНМ		
31	2	Признаки параллельности двух прямых	1	УЗИ		
32	3	Признаки параллельности двух прямых	1	УОиСЗ	Тест № 12	КИМы
33	4	Практические способы построения параллельных прямых	1	УЗИ		
34	5	Решение задач на признаки параллельности прямых	1	УЗНМ		
35	6	Аксиома параллельных прямых	1	УЗНМ		
36	7	Аксиома параллельных прямых	1	УЗИ		
37	8	Аксиома параллельных прямых	1	УОиСЗ	Тест № 13	КИМы
38	9	Теоремы об углах, образованных	1	УЗНМ		

		двумя параллельными прямыми и секущей.				
39	10	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	УЗНМ		
40	11	Решение задач	1	УОиСЗ		
41	12	Решение задач	1	теория	Тест № 15	КИМы
42	13	Контрольная работа № 3 по теме "Параллельные прямые"	1	УПЗиУ	К.р.	ДМ
Глава VI. Соотношения между сторонами и углами треугольника			19 ч			
43	1	Сумма углов треугольника	1	УЗНМ		
44	2	Сумма углов треугольника	1		Тест № 16	КИМы
45	3	Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольники	1	УЗИ		
46	4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УЗНМ		
47	5	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УЗИ		
48	6	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УОиСЗ	Тест № 17	КИМы
49	7	Контрольная работа № 4 по теме "Сумма углов треугольника"	1	УПЗиУ	К.р.	ДМ
50	8	Прямоугольные треугольники	1	УЗНМ		презентация
51	9	Прямоугольные треугольники	1	УЗИ		
52	10	Прямоугольные треугольники	1	УЗИ		
53	11	Прямоугольные треугольники	1	УОиСЗ	Тест № 18	КИМы
54	12	Расстояние от точки до прямой	1	УЗНМ		
55	13	Расстояние между параллельными	1	УЗН		

		прямыми		М		
56	14	Построение треугольника по трем элементам	1	УЗН М		
57	15	Построение треугольника по трем элементам	1	УЗН М		
58	16	Решение задач	1	УОи СЗ		
59	17	Решение задач	1	УОи СЗ	Тест № 19	КИМы
60	18	Решение задач	1			
61	19	Контрольная работа № 5 по теме "Прямоугольные треугольники"	1	УПЗ иУ	К.р.	ДМ
Повторение. Решение задач			7ч			
62	1	Признаки равенства треугольников	1	УПЗ иУ		таблицы
63	2	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	УПЗ иУ		таблицы
64	3	Решение задач по теме «Треугольники»	1	УПЗ иУ		
65	4	Признаки параллельности прямых	1	УПЗ иУ		таблицы
66	5	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	1	УПЗ иУ		
67	6	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	УПЗ иУ		
68	7	Итоговая контрольная работа № 6	1	КУ		

8 класс

№ п/п	№ урока в теме	Тема раздела	Количество часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение
		Тема урока				
1	1	Повторение	1	УПКЗиУ	ФО	
2	2	Повторение	1	УПКЗиУ	ФО	
Четырёхугольники			14ч			
3	1	Многоугольники	1	УЗНМ		
4	2	Многоугольники. Решение задач	1	УЗИ		
5	3	Параллелограмм	1	УЗНМ		
6	4	Признаки параллелограмма	1	УЗНМ		
7	5	Решение задач по теме "Параллелограмм"	1	УПКЗиУ	Тест № 2	КИМы
8	6	Трапеция	1	УЗНМ		
9	7	Теорема Фалеса	1	УЗНМ		
10	8	Задачи на построение	1	УЗНМ		
11	9	Прямоугольник	1	УЗНМ		
12	10	Ромб. Квадрат.	1	УЗНМ		
13	11	Решение задач по теме "Прямоугольник, ромб, квадрат"	1	УПКЗиУ	Тест № 4	КИМы
14	12	Осевая и центральная симметрия	1	УЗНМ	С.р. обучающая	ДМ
15	13	Решение задач по теме "Четырёхугольники"	1	УОиСЗ		
16	14	Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольник"	1	УПКЗиУ		КИМы
Площадь			14ч			
17	1	Площадь многоугольника	1	УЗНМ		

18	2	Площадь прямоугольника	1	УЗНМ		
19	3	Площадь параллелограмма	1	УЗНМ		
20	4	Площадь треугольника	1	УЗНМ		
21	5	Площадь треугольника	1	УПКЗиУ	Тест № 8	КИМы
22	6	Площадь трапеции	1			
23	7	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	УОиСЗ		
24	8	Решение задач на нахождение площади	1	УОиСЗ	С.р.	Карточки
25	9	Теорема Пифагора	1	УЗНМ		
26	10	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	УЗНМ		
27	11	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	1	УОиСЗ	Тест № 10	КИМы
28	12	Решение задач	1	УЗИ		
29	13	Решение задач	1	УПКЗиУ	Тест № 12 (теория)	КИМы
30	14	Контрольная работа № 2 по теме "Площадь"	1	УПКЗиУ		КИМы
Подобные треугольники			20ч			
31	1	Определение подобных треугольников	1	УЗНМ		
32	2	Отношение площадей подобных треугольников	1	УЗИ	Тест № 13	КИМы
33	3	Первый признак подобия треугольников	1	УЗНМ		
34	4	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	УЗИ		
35	5	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	УЗНМ		
36	6	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	УПЗиУ	Тест № 14	КИМы
37	7	Решение задач на применение признаков подобия	1	УОиСЗ		

		треугольников				
38	8	<i>Контрольная работа № 3 по теме "Признаки подобия треугольников"</i>	1	УПКЗиУ		КИМы
39	9	Средняя линия треугольника	1	УЗНМ		
40	10	Средняя линия треугольника Свойство медиан треугольника	1	УЗНМ	Домашняя самостоят. работ	ДМ С - 19
41	11	Пропорциональные отрезки	1	УЗНМ		
42	12	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	УЗНМ	С.р. по чертежам	Интеракт. доска
43	13	Измерительные работы на местности	1	УЗНМ		
44	14	Задачи на построение методом подобия	1	УЗНМ		
45	15	Решение задач на построение методом подобных треугольников	1	УОиСЗ	С.р.	Карточки
46	16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	УЗНМ		
47	17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	1	УЗНМ		
48	18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1	УПЗиУ	Тест № 16	КИМы
49	19	Подготовка к контрольной работе	1	УОиСЗ		
50	20	<i>Контрольная работа № 4 по теме "Подобие треугольников"</i>	1	УПКЗиУ		КИМы
Окружность			16ч			
51	1	Взаимное расположение прямой и окружности	1	УЗНМ		

52	2	Касательная к окружности	1	УЗНМ		
53	3	Касательная к окружности. Решение задач.	1	УОиСЗ	Тест № 19	КИМы
54	4	Градусная мера дуги окружности	1	УЗНМ		
55	5	Теорема о вписанном угле	1	УЗНМ		
56	6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	УЗНМ		
57	7	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	1	УПЗиУ	С.р. № 18	КИМы
58	8	Свойство биссектрисы угла	1	УЗНМ		
59	9	Серединный перпендикуляр	1	УЗНМ		
60	10	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	УЗНМ	Домашняя провероч. работа	Карточки
61	11	Вписанная окружность	1	УЗНМ		
62	12	Свойство описанного четырёхугольника	1	УЗНМ	С.р. обучающая	Интеракт. доска
63	13	Описанная окружность	1	УЗНМ		
64	14	Свойство вписанного четырёхугольника	1	УЗНМ		
65	15	Решение задач по теме "Окружность"	1	УПЗиУ		
66	16	Контрольная работа № 5 по теме "Окружность"	1	УПКЗиУ		КИМы
Итоговое повторение			2ч			
67	1	Четырёхугольник. Площадь.	1	КУ	ИРК	Карточки, таблицы
68	2	Подобные треугольники.		КУ	ИРД	Таблицы

9 класс

№п/п	№ урока в теме	Тема раздела Тема урока	Количество часов	Тип урока	Вид контроля, измерители	Информационно-методическое обеспечение
1. Векторы 8 ч.						
1	1	Понятие вектора.	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
2	2	Сложение векторов.	1	Урок ознакомления с новым материалом		
3	3	Вычитание векторов	1	Урок ознакомления с новым материалом	ВК	
4	4	Произведение вектора на число	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
5	5	Применение векторов к решению задач	1	Комбинированный урок	КТ	Презентация
6	6	Решение задач по теме «Векторы»	1	Урок применения знаний и умений		
7	7	Средняя линия трапеции	1	Урок ознакомления с новым материалом		
8	8	Самостоятельная работа по теме «Векторы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний и умений	СР	
2. Метод координат 10 ч.						
9	1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
10	2	Координаты вектора.	1	Урок ознакомления с новым	МД	

				материалом		
11	3	Простейшие задачи в координатах	1	Урок ознакомления с новым материалом		
12	4	Простейшие задачи в координатах.	1	Урок закрепления изученного		
13	5	Уравнения окружности и прямой	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
14	6	Уравнения окружности и прямой.	1	Урок ознакомления с новым материалом	МД	
15	7	Уравнения окружности и прямой.	1	Урок закрепления изученного		
16	8	Решение задач по теме «Уравнения окружности и прямой».	1	Урок применения знаний и умений	КТ	
17	9	Решение задач по теме «Уравнения окружности и прямой».	1	Урок обобщения и систематизации знаний		
18	10	<i>Контрольная работа №1 по теме «Векторы. Метод координат»</i>	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений		

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Скалярное произведение векторов 11 ч.

19	1	Синус угла	1	Урок ознакомления с новым материалом		таблицы
20	2	Косинус угла	1	Урок ознакомления с новым материалом		таблицы
21	3	Тангенс угла	1	Урок ознакомления с новым материалом	КТ	таблицы
22	4	Соотношения между сторонами и углами	1	Урок ознакомления с новым		Презентация

		треугольника		материалом		
23	5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Урок закрепления изученного	СР	
24	6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Урок применения знаний и умений		таблицы
25	7	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Урок применения знаний и умений		
26	8	Скалярное произведение векторов	1	Урок ознакомления с новым материалом	КТ	
27	9	Скалярное произведение векторов.	1	Урок закрепления изученного		
28	10	Решение задач по теме «Свойства скалярного произведения векторов».	1	Урок обобщения и систематизации знаний		
29	11	<i>Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений		
4. Длина окружности и площадь круга 12 ч.						
30	1	Правильные многоугольники	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
31	2	Правильные многоугольники	1	Урок закрепления изученного		
32	3	Правильные многоугольники	1	Урок применения знаний и умений	МД	
33	4	Правильные многоугольники	1	Урок применения знаний и умений		
34	5	Длина окружности	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
35	6	Длина окружности	1	Урок закрепления	КТ	

				изученного		
36	7	Площадь круга	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
37	8	Площадь круга	1	Урок закрепления изученного		
38	9	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Урок применения знаний и умений		
39	10	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Урок применения знаний и умений	СР	
40	11	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Урок обобщения и систематизации знаний		
41	12	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений		
5. Движения 8 ч.						
42	1	Понятие движения	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
43	2	Понятие движения	1	Урок ознакомления с новым материалом		
44	3	Понятие движения	1	Урок закрепления изученного	КТ	
45	4	Параллельный перенос	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
46	5	Параллельный перенос	1	Урок закрепления изученного		
47	6	Поворот	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презентация
48	7	Решение задач по теме	1	Урок обобщения и		

		«Движения»		систематизации знаний		
49	8	Контрольная работа №4 по теме «Движения»	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений		
6. Начальные сведения из стереометрии 8 ч.						
50	1	Многогранники	1	Урок ознакомления с новым материалом		Презента ция
51	2	Многогранники	1	Урок закрепления изученного	КТ	
52	3	Многогранники	1	Урок закрепления изученного		
53	4	Тела и поверхности вращения	1	Урок ознакомления с новым материалом	МД	Презента ция
54	5	Тела и поверхности вращения	1	Урок закрепления изученного		
55	6	Тела и поверхности вращения	1	Урок закрепления изученного	КТ	
56	7	Тела и поверхности вращения	1	Урок применения знаний и умений		
57	8	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	СР	
7. Об аксиомах планиметрии 2 ч.						
58	1	Об аксиомах планиметрии	1	Комбинированный урок		
59	2	Некоторые сведения о развитии геометрии	1	Комбинированный урок		
8. Повторение. Решение задач 9 ч..						
60- 61	1-2	Треугольники. Решение задач	2	Урок применения знаний и умений		
62	3	Параллельные прямые. Решение задач	2	Урок применения знаний и умений	КТ	
63-	4-5	Четырёхугольники. Решение	2	Урок применения		

64		задач		знаний и умений		
65	6	Площадь. Решение задач	2	Урок применения знаний и умений		
66	7	Окружность. Решение задач	1	Урок применения знаний и умений	КТ	
67	8	Векторы. Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний		
68	9	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений		
Итого:			68 ч			

6. Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения геометрии ученик должен знать/понимать:

существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; приводить 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.

В результате изучения геометрии ученик должен уметь:

пользоваться геометрическим языком 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, соображения 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 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).

владеть компетенциями:

познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

способны решать следующие жизненно-практические задачи:

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.