

**МБОУ Гимназия №8 им. академика Н.Н. Боголюбова
г. Дубны Московской области**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Зеленкова И.Е.

Приказ №_____ от _____

Подпись _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математика. Геометрия.»

изучаемого на базовом уровне

в 9А классе

Учитель: Потапова Ирина Владимировна

Дубна

2017 – 2018 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения геометрии в 9 классе ученик должен

знать/понимать:

- 1.возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- 2.универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- 3.различие требований предъявляемых к доказательствам в геометрии, естественных, социально-экономических и гуманитарных наук на практике;
- 4.роль аксиоматики в геометрии; возможность построения геометрических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

уметь:

- 1.соотносить плоские геометрические фигуры с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- 2.изображать геометрические фигуры, выполнять чертеж по условию задачи;
- 3.решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- 4.проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- 5.вычислять линейные элементы и углы применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигуры.

Содержание учебного предмета, курса

Данная программа является рабочей программой и рассчитана на изучение геометрии в 9 классе на базовом уровне.

Программа ориентирована на обучение по учебнику «Геометрия 7-9» Л.С.Атанасяна и др., рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов. (Автор Маслакова Г. И.)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Векторы (8 часов). Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Метод координат (10 часов). Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов). Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения.

Длина окружности и площадь круга (12 часов). Правильные многоугольники.

Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Площадь круга, кругового сектора, длина окружности и дуги окружности.

Движения (8 часов). 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.

Начальные сведения из стереометрии (8 часов). Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Повторение (9 часов). Треугольники. Свойства и признаки параллельных прямых. Четырёхугольники. Площади фигур. Окружность.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых
на освоение каждой темы**

№ п/п	Темы (разделы)	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических /лабораторных работ
1	Векторы	8	1	
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 планиметрии	2		
8	Повторение. Решение задач	9	1	
Итого		68	6	

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 9 классе
Количество часов в неделю: 2

№	Тема урока	Тип урока	Дата по плану	Дата по факту
Векторы (8 часов)				
1	Понятие вектора	Урок формирования новых знаний (лекция)		
2	Сложение и вычитание векторов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
3	Сложение и вычитание векторов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
4	Умножение вектора на число	Урок формирования новых знаний (лекция)		
5	Умножение вектора на число	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
6	Средняя линия трапеции	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
7	Решение задач по теме «Векторы»	Комбинированный урок.		
8	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	Урок контроля.		
Метод координат (10 часов)				
9	Координаты вектора	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
10	Координаты вектора	Комбинированный урок.		
11	Простейшие задачи в координатах.	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике, промежуточного контроля		
12	Простейшие задачи в координатах.	Комбинированный урок.		
13	Уравнения окружности и прямой	Урок формирования новых знаний		
14	Уравнения окружности и прямой	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
15	Уравнения окружности и прямой	Комбинированный урок.		
16	Решение задач по теме «Метод координат»	Обобщающий урок		
17	Решение задач по теме «Метод координат»	Обобщающий урок		
18	Контрольная работа № 2 по теме	Урок контроля		

	«Метод координат»			
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)				
19	Синус, косинус, тангенс угла	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
20	Синус, косинус, тангенс угла	Комбинированный урок		
21	Синус, косинус, тангенс угла	Обобщающий урок		
22	Теорема синусов	Урок формирования новых знаний (лекция)		
23	Теорема синусов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
24	Теорема косинусов	Урок формирования новых знаний (лекция)		
25	Теорема косинусов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
26	Скалярное произведение векторов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
27	Скалярное произведение векторов	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
28	Решение задач по теме «соотношения между сторонами и углами треугольника»	Комбинированный урок.		
29	Контрольная работа № 3 по теме «соотношения между сторонами и углами треугольника»	Урок контроля		
Длина окружности и площадь круга (12 часов)				
30	Правильные многоугольники	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
31	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
32	Окружность, описанная около правильного многоугольника	Комбинированный урок.		
33	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Комбинированный урок. Урок промежуточного контроля ЗУН.		
34	Длина окружности	Комбинированный урок.		
35	Длина дуги окружности	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
36	Площадь круга и кругового сектора	Комбинированный урок.		

37	Длина окружности и площадь круга	Обобщающий урок		
38	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Урок контроля знаний, умений, навыков (ЗУН)		
38	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Комбинированный урок.		
40	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Комбинированный урок.		
41	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	Урок контроля		
Движения (8 часов)				
42	Понятие движения	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
43	Центральная и осевая симметрия	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
44	Центральная и осевая симметрия	Урок формирования новых знаний (лекция)		
45	Параллельный перенос и поворот	Урок обучения умениям и навыкам, применение знаний на практике		
46	Параллельный перенос и поворот	Комбинированный урок.		
47	Параллельный перенос и поворот	Комбинированный урок.		
48	Решение задач по теме «Движения»	Обобщающий урок		
49	Контрольная работа № 5 «Движения»	Урок контроля		
Начальные сведения из стереометрии (8 часов)				
50	Многогранники	Урок формирования новых знаний (лекция)		
51	Многогранники	Комбинированный урок.		
52	Многогранники	Комбинированный урок.		
53	Многогранники	Комбинированный урок.		
54	Тела и поверхности вращения	Урок контроля знаний.		
55	Тела и поверхности вращения	Урок формирования новых знаний (лекция)		
56	Тела и поверхности вращения	Комбинированный урок.		
57	Тела и поверхности вращения	Комбинированный урок.		
Об аксиомах планиметрии (2 часа)				
58	Об аксиомах планиметрии	Комбинированный урок.		
59	Об аксиомах планиметрии	Комбинированный урок.		
Повторение. Решение задач (9 часов)				

60	Параллельные прямые	Урок обобщающего повторения		
61	Треугольники	Урок обобщающего повторения		
62	Треугольники	Урок обобщающего повторения		
63	Четырехугольники. Многоугольники	Урок обобщающего повторения		
64	Площади	Урок обобщающего повторения		
65	Окружность	Урок обобщающего повторения		
66	Итоговая контрольная работа	Урок контроля знаний, умений, навыков (ЗУН)		
67	Резерв	Комбинированный урок.		
68	Резерв	Комбинированный урок.		

Ресурсное обеспечение программы учебного курса

«Математика. Геометрия.» (название курса)

Учебно – методическое обеспечение:

Литература:

- 1) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия. 7 – 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений., Просвещение, 205
- 2) Приложение к учебнику 7-9 классов на электронном носителе
- 3) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. Рабочая тетрадь. 9 класс.
- 4) Б. Г.Зив, В. М. Мейлер. Дидактические материалы. 9 класс.
- 5) М. А. Иченская. Самостоятельные и контрольные работы.
- 6) Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков Тематические тесты. 9 классы.
- 7) Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, В. Б. Некрасов, И. И. Юдина.
Изучение геометрии в 7—9 классах.
- 8) Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. Задачи по геометрии для 7—11 классов

Программные продукты:

1. Планиметрия 7-9 1С: Образовательная коллекция. Кудиц.
2. Математика 7-11. Геометрия. TeachPro

Материально – техническое обеспечение:

Компьютер, проектор, набор чертежных инструментов, набор плакатов

Рассмотрено на
заседании ШМО
протокол № ____ от ____
Подпись _____

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Назарова Э.А.

Дата _____

Подпись _____

