

Рабочая программа по геометрии для 9 класса на 2021 – 2022 учебный год.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дибгаликская средняя общеобразовательная школа*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(геометрия 9 класс)

Рабочая программа разработана на основании документов:

1. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2018 г. № 1/15 в редакции протокола № 1/20 от 04.
2. Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Дибгаликской СОШ на 2021 – 2022 учебный год;.
4. Учебный план МБОУ Дибгаликская СОШ на 2021 – 2022 учебный год

Данная рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования составлена на основе примерной программы основного общего образования по геометрии, которая рассчитана на 2 часа в неделю за год 68 часов, из них на контрольные работы 4 часа.

УМК:

1. Геометрия.7-9 классы: учебник для образовательных организаций/Л.С.Атанасян. и др./-10-е изд.- М.: Просвещение, 2019.
2. 2.Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов «Изучение геометрии в7-9 классах». Издательство «Просвещение» Москва 2016г.
3. Зив Б.Г. .Геометрия: дидактические материалы для 9 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение 2016..

Планируемые результаты освоения учебного предмета (геометрия 9 класс).

В ходе преподавания геометрии в 9 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с интерпретации, аргументации и проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

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

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры .
- 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) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 5) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные

в предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства

математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

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

8) 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;

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

10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета

(геометрия 9 класс)

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования и имеет большую практическую направленность.

1. Векторы. Метод координат .

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.

Основная цель — научить учащихся 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. 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.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов .

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Основная цель — развить умение учащихся 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 длин 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.

3. Длина окружности и площадь круга .

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

Основная цель — расширить знание учащихся 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 $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

. Движения .

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

Основная цель — познакомить учащихся 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 движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. **5 .Об аксиомах геометрии .**

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

6. Начальные сведения из стереометрии .

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел. Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. **7. Повторение. Решение задач .**

Тематическое планирование

(геометрия 9 класс).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Из них	
			Теория (кол-во часов)	К/Р (кол-во часов)
1	Глава IX. Векторы	8	8	
2	Глава X. Метод координат	10	9	1
3	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11	10	1
4	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12	11	1
5	Глава XIII. Движения	9	8	1
6	Глава IV. Начальные сведения из стереометрии	7	7	0
7	Об аксиомах планиметрии	2	2	0
8	Повторение. Решение задач	9	9	
	ИТОГО	68	64	4

Календарно – тематическое планирование

геометрия 9 класс.

№ п/п	№ п/т	Программный материал (тема урока)	§ ,п	Дата по плану	Фактически.
		ГЛАВА 9. Векторы 8 ч			
1	1	Понятие вектора	§1.79,80		
2	2	Понятие вектора	§1.81		
3	3	Сложение и вычитание векторов	§2.82,83		
4	4	Сложение и вычитание векторов	§2.84		
5	5	Сложение и вычитание векторов	§2.85		
6	6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	§3.86		
7	7	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	§3.87		
8	8	Умножение вектора на число. Применение	§3.88		

		векторов к решению задач			
		ГЛАВА 10. Метод координат 10 часов			
9	1	Координаты вектора	§1.89		
10	2	Координаты вектора	§1.90		
11	3	Простейшие задачи в координатах	§2.91,92		
12	4	Простейшие задачи в координатах	§2.91,92		
13	5	Уравнение окружности и прямой	§3.93		
14	6	Уравнение окружности и прямой	§3.94,95		
15	7	Уравнение окружности и прямой	§3.96		
16	8	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»	§1,2,3		
17	9	Решение задач по теме «Координаты вектора»	§1,2,3		
18	10	Решение задач по теме «Координаты вектора»	§1,2,3		
		ГЛАВА 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 11 часов			
19	1	Синус, косинус и тангенс угла	§1.97		
20	2	Синус, косинус и тангенс угла	§1.98		
21	3	Синус, косинус и тангенс угла	§1.99		
22	4	Теорема о площади треугольника	§2.100		
23	5	Теорема синусов	§2.101		
24	6	Теорема косинусов	§2.102		
25	7	Решение треугольников	§2.103		
26	8	Скалярное произведение векторов	§3.105,106		
27	9	Скалярное произведение векторов	§3.107,108		
28	10	Решение задач	§1,2,3		
29	11	Контрольная работа №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»			
		ГЛАВА 12. Длина окружности и площадь круга 12 часов			
30	1	Правильные многоугольники	§1.109		
31	2	Окружность, описанная около правильного многоугольника	§1.110		
32	3	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	§1.111		
33	4	Формула для вычисления площади правильного многоугольника, a_n , R , r .	§1.112		
34	5	Длина окружности и площадь круга	§2.113		

35	6	Длина окружности и площадь круга	§2.114		
36	7	Длина окружности и площадь круга	§2.115		
37	8	Длина окружности и площадь круга	§2		
38	9	Решение задач	§1,2		
39	10	Решение задач	§1,2		
40	11	Решение задач	§1,2		
41	12	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»			
		ГЛАВА 13. Движения 9 часов			
42	1	Понятие движения	§1.117		
43	2	Понятие движения	§1.118		
44	3	Понятие движения	§1.118		
45	4	Параллельный перенос и поворот	§2.119		
46	5	Параллельный перенос и поворот	§2.120		
47	6	Параллельный перенос и поворот	§2.119,120		
48	7	Решение задач на построение	§1,2		
49	8	Решение задач на построение	§1,2		
50	9	Контрольная работа № 4 по теме «Движения»			
		ГЛАВА 14. Начальные сведения из стереометрии 7 часов			
51	1	Многогранники	§1.124,125		
52	2	Многогранники	§1.126,127		
53	3	Многогранники	§1.128		
54	4	Тела и поверхности вращения	§2.129		
55	5	Тела и поверхности вращения	§2.130		
56	6	Тела и поверхности вращения	§2.131		
57	7	Тела и поверхности вращения	§2		
		Об аксиомах планиметрии 2 часа			
58	1	Аксиомы планиметрии.	Стр.338		
59	2	Некоторые сведения о развитии геометрии.	Стр.342		
		Повторение. Решение задач 9 часов			
60	1	Решение задач по теме «Векторы. Метод координат»	Гл.9,10		
61	2	Решение задач по теме «соотношение между сторонами и углами треугольника»	Гл.11		
62	3	Решение задач по теме «скалярное произведение	Гл.11		

		векторов»			
63	4	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Гл.12		
64	5	Решение задач из КИМов ОГЭ			
65	6	Решение задач из КИМов ОГЭ			
66	7	Решение задач из КИМов ОГЭ			
67	8	Решение задач из КИМов ОГЭ			
68	9	Обобщающее повторение курса			