

Управление образования Чебулинского муниципального района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кураковская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «18» 08 2019

Согласовано:
заместитель директора по
УВР: И.А. Васильева
«18» 08 2019

Утверждаю:
директор
МКОУ «Кураковская ООШ»
Е.Н. Прокопьева
«18» 08 2019



Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
уровень обучения: основное общее, 9 класс

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Данная рабочая программа реализуется средствами УМК Геометрия: 7-9 классы общеобразовательных учреждений Атанасян Л.С. – Москва: Просвещение, 2016.

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 68

Составитель:
Прокопьева М.В.

д. Кураково
2019

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) в направлении личностного развития:

1. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
2. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
4. Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
5. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

1. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
3. Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

3) в предметном направлении:

1. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
2. Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
3. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вводное повторение (2 часа)

Глава 9,10. Метод координат. (12 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. (16 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. (16 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 2л-угольника, если дан правильный л-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. (12 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 симметриях, 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.

Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (4 часов)

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.

Цель: дать начальное представление телам и поверхностям в пространстве; познакомить обучающихся 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. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

Беседа об аксиомах геометрии.

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.

Повторение. Решение задач. (6 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов
Вводное повторение (2 часа)		
	Треугольники	1
	Четырехугольники	1
Глава 9,10. Метод координат (12 часов)		
	Координаты вектора	6
	Простейшие задачи в координатах.	2
	Уравнение окружности и прямой. <i>Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат»</i>	4
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (16 часов)		
	Синус, косинус, тангенс угла.	3
	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	5
	Скалярное произведение векторов <i>Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	8
Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (16 часов)		
	Правильные многоугольники	6
	Длина окружности и площадь круга. <i>Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>	10
Глава 13. Движения. (12 часов)		
	Понятие движения	4
	Параллельный перенос и поворот <i>Контрольная работа № 4 по теме: «Движение»</i>	8
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (4 часов)		
	Многогранники	2
	Тела и поверхности вращения.	2
Повторение. Решение задач. (6 часов)		
	Повторение. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
	Повторение. Синус, косинус, тангенс.	1
	<i>Итоговая контрольная работа виде теста</i>	1

	Анализ контрольной работы	1
	Подведение итогов	1
	Подведение итогов	1
Итого:		68

Приложение

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету
«Геометрия», 9 класс**

2019-2020 уч. год

№ п/п	Дата		Наименование раздела и тем	Примечание
	Прим.	Факт.		
			Вводное повторение (2 часа)	
1			Треугольники	
2			Четырехугольники	
			Глава 9,10. Метод координат (12 часов)	
			1. Координаты вектора (6)	
3			Понятие вектора. Равенство векторов.	
4			Откладывание вектора от данной точки.	
5			Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	
6			Сумма нескольких векторов	
7			Вычитание векторов	
8			Произведение вектора на число	
			2. Простейшие задачи в координатах (2)	
9			Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	
10			Простейшие задачи в координатах.	
			3. Уравнение окружности и прямой (4)	
11			Уравнение линии на плоскости	
12			Уравнение окружности	
13			Уравнение прямой	
14			<i>Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат»</i>	
			Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (16 часов)	
			1. Синус, косинус, тангенс угла (3)	
15			Синус, косинус, тангенс.	
16			Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	
17			Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	
			2. Соотношения между сторонами и углами треугольника (5)	
18			Теорема о площади треугольника	
19			Теорема синусов	
20			Теорема косинусов	
21			Решение треугольников	
22			Измерительные работы.	
			3. Скалярное произведение векторов (8)	
23			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах.	

24			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах.	
25			Свойства скалярного произведения векторов	
26			Свойства скалярного произведения векторов	
27			Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах»	
28			Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах»	
29			Решение задач по теме «Свойства скалярного произведения векторов»	
30			<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	
			Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (16 часов)	
			<i>1.Правильные многоугольники (6)</i>	
31			Правильный многоугольник	
32			Окружность, описанная около правильного многоугольника.	
33			Окружность, вписанная в правильный многоугольник	
34			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников	
35			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	
36			Построение правильных многоугольников	
			<i>2. Длина окружности и площадь круга (10)</i>	
37			Длина окружности	
38			Длина окружности	
39			Площадь круга	
40			Площадь круга	
41			Площадь кругового сектора	
42			Площадь кругового сектора	
43			Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	
44			Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	
45			Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	
46			<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>	

			Глава 13. Движение (12ч.)	
			1. Понятие движения (4)	
47			Отображение плоскости на себя	
48			Понятие движения	
49			Наложения и движения	
50			Наложения и движения	
			2. Параллельный перенос и поворот (8)	
51			Параллельный перенос	
52			Параллельный перенос	
53			Поворот	
54			Поворот	
55			Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	
56			Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	
57			Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	
58			<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Движение»</i>	
			Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (4)	
			1. Многогранники (2)	
59			Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед.	
60			Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	
			2. Тела и поверхности вращения (2)	
61			Цилиндр. Конус. Сфера и шар.	
62			Решение задач	
			Повторение (6)	
63			Повторение. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	
64			Повторение. Синус, косинус, тангенс	
65			<i>Итоговая контрольная работа виде теста</i>	
66			Анализ контрольной работы	
67			Подведение итогов	
68			Подведение итогов	