

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Новая Майна Муниципального
образования «Мелекесский район»
Ульяновской области»

РАССМОТРЕНА
на заседании методического
объединения учителей

Руководитель МО
_____ О.Ф.Сюткова
Протокол № 1
от « 29 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР
_____ М.В. Кокряшкина
« 30 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
МБОУ СШ № 2
р.п. Новая Майна

М.А. Сутягина
Приказ № 140(о)
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование предмета: геометрия

Уровень программы: базовый

Класс: 9

Учитель: Светкина Елена Алексеевна

Категория: высшая

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

р.п. Новая Майна
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 9 класса составлена на основе нормативных документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования;
- «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7- 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ [составитель Т. А. Бурмистрова]. – 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2014. – 95 с.»;
- Учебного плана МБОУ «СШ № 2 р. п. Новая Майна МО «Мелекесский район» Ульяновской области» на 2023-2024 учебный год;
- Приказа МБОУ «СШ № 2 р. п. Новая Майна МО «Мелекесский район» Ульяновской области» № 174 (о) от 01.09.2023 года « Об организации 2023/2024 учебного года»;
- Федерального перечня учебников на 2023-2024 учебный год.

Данная рабочая программа составлена для изучения геометрии по учебнику: Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др] — 7-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2017.

В соответствии с календарным графиком и расписанием учебных занятий на 2023-2024 учебный год рабочая программа по геометрии 9 класса рассчитана на 66 часа (2 часа в неделю).

Планируемые результаты

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные :

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные :

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

КОММУНИКАТИВНЫЕ :

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Выпускник научится:

Наглядная геометрия

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

Выпускник получит возможность:

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

Векторы

Выпускник научится:

1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) 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;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему « Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство ».

Содержание учебного предмета

1. Повторение.

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7, 8 класса.

2. Векторы

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

3. Метод координат

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

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.

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

5. 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

6. 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.

7. Начальные сведения из стереометрии

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

Основная цель – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

8. Повторение. Решение задач

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
1. Вводное повторение	2	2
2. Векторы	8	7
3. Метод координат	10	10
Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат».		
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	12
Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		
5. Длина окружности и площадь круга	12	10
Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга».		
6. Движения	8	4
Контрольная работа № 4 по теме «Движения».		
7. Начальные сведения из стереометрии	8	8
8. Повторение. Решение задач	9	9
Итоговая контрольная работа.		
итого	68	66

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Календарно-тематическое планирование

№	Содержание материала (тема урока)	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
	Повторение	2		
1.	Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	1 нед	
2.	Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	1 нед	
	ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ.	7		
3.	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1	2 нед	
4.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов.	1	2 нед	
5.	Вычитание векторов.	1	3 нед	
6.	Умножение вектора на число.	1	3 нед	
7.	Применение векторов к решению задач.	1	4 нед	
8.	Применение векторов к решению задач.	1	4 нед	
9.	Средняя линия трапеции.	1	5 нед	
	ГЛАВА X. МЕТОД КООРДИНАТ.	10		
10.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	5 нед	
11.	Координаты вектора.	1	6 нед	
12.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	6 нед	
13.	Простейшие задачи в координатах.	1	7 нед	
14.	Уравнение линии на плоскости.	1	7 нед	
15.	Уравнение окружности. Взаимное расположение двух окружностей.	1	8 нед	
16.	Уравнение прямой.	1	8 нед	
17.	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах».	1	9 нед	
18.	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат».	1	9 нед	
19.	Анализ выполнения контрольной работы	1	10 нед	
	ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.	12		
20.	Синус, косинус, тангенс, котангенс	1	10 нед	

	угла.			
21.	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1	11 нед	
22.	Формулы для вычисления координат точки.	1	11 нед	
23.	Теорема о площади треугольника	1	12 нед	
24.	Теорема синусов.	1	12 нед	
25.	Теорема косинусов.	1	13 нед	
26.	Решение треугольников.	1	13 нед	
27.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	14 нед	
28.	Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	1	14 нед	
29.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	1	15 нед	
30.	Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1	15 нед	
31.	Анализ выполнения контрольной работы	1	16 нед	
	ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.	10		
32.	Правильный многоугольник. Построение правильных многоугольников.	1	16 нед	
33.	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1	17 нед	
34.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	17 нед	
35.	Длина окружности	1	18 нед	
36.	Площадь круга и кругового сектора	1	18 нед	
37.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	19 нед	
38.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	19 нед	
39.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	20 нед	

40	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	20 нед	
41	Анализ выполнения контрольной работы	1	21 нед	
	ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЕ.	4		
42	Отображение плоскости на себя.	1	21 нед	
43	Понятие движения.	1	22 нед	
44	Параллельный перенос.	1	22 нед	
45	Поворот.	1	23 нед	
	ГЛАВА XIV. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ.	8		
46	Предмет стереометрии. Многогранник.	1	23 нед	
47	Призма. Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	24 нед	
48	Пирамида. Цилиндр. Конус.	1	24 нед	
49	Шар и сфера	1	25 нед	
50	Решение задач. Об аксиомах стереометрии	1	25 нед	
51	Повторение и обобщение по теме «Движения».	1	26 нед	
52	Контрольная работа № 4 по теме «Движения».	1	26 нед	
53	Анализ выполнения контрольной работы	1	27 нед	
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	11		
54	Повторение. Векторы. Метод координат. Движение.	1	27 нед	
55	Повторение. Треугольник.	1	28 нед	
56	Повторение. Окружность.	1	28 нед	
57	Повторение. Четырехугольники.	1	29 нед	
58	Итоговая контрольная работа.	1	29 нед	
59	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	30 нед	
60	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	30 нед	
61	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	31 нед	
62	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	31 нед	
63	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	32 нед	
64	Решение задач открытого банка данных ОГЭ	1	32 нед	

