


Рассмотрена

на заседании ШМО

Протокол №1 от 24 августа 2022 г.

Руководитель ШМО

 Г.Ф.Файзрахманова

Согласована

Заместитель директора по УВР

МБОУ «Соснинская основная

общеобразовательная школа»

 Валиева Г.Ф.

«25» августа 2022 г.

Утверждена

Директор МБОУ «Соснинская

основная общеобразовательная
школа»  Хайруллин Р.Г.

Приказ № 89 от «25» августа 2022г.



Рабочая программа

по геометрии для 9 класса

учителя муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Соснинская основная общеобразовательная школа»

Балтасинского муниципального района Республики Татарстан

Нуриевой Гузель Фархатовны

Принято на заседании педагогического совета

протокол № 2 от 25 августа 2022 года

2022-2023 учебный год

Место предмета в учебном плане

Класс: 9

Количество часов: всего – 68 часов

Плановых контрольных работ – 3

Входная контрольная работа – 1

Промежуточная аттестационная работа -1

Учебники:

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений / 16-е изд. – М. : Просвещение, 2017

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Выпускник научится в 9 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о её значимости для развития цивилизации.
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 5) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 6) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 7) формирования способности 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; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 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 стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Содержание учебного предмета

Геометрия

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Правильные многоугольники.

Окружность, круг

Вписанные и описанные окружности для *правильных многоугольников*.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Взаимное расположение *двух окружностей.*

Измерения и вычисления

Величины

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы длины окружности и площади круга. *Теорема синусов. Теорема косинусов.*

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения

Осевая и центральная симметрия, *поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.*

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

Построение правильных многоугольников. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π .

**Календарно-тематическое планирование (с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата		Примечание
			план.	факт.	
	Вводное повторение	3			
1.	Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	03.09		
2.	Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	1	05.09		
3.	Входная контрольная работа.	1	10.09		
	ГЛАВА IX. Векторы.	9			
	§1. Понятие вектора.	2			
4.	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	12.09		
5.	Откладывание вектора от данной точки. Использование векторов в физике	1	17.09		
	§2. Сложение и вычитание векторов	2			
6.	Действия над векторами. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	19.09		
7.	Работа над ошибками. Сумма нескольких векторов. Средняя линия трапеции . Действия над векторами. Вычитание векторов.	1	24.09		
	§3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	5			
8.	Действия над векторами. Умножение вектора на число.	1	26.09		
9.	Применение векторов к решению задач.	1	1.10		
10.	Средняя линия трапеции.	1	3.10		
11.	Решение задач по теме «Векторы»	1	8.10		
12.	Самостоятельная работа по теме «Векторы».	1	10.10		
	ГЛАВА X. Метод координат.	11			
	§1. Координаты вектора.	3			
13.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Разложение вектора на составляющие	1	14.10		
14.	Основные понятия. Координаты вектора.	1	17.10		
15.	Решение задач по теме «Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам». Применение векторов для решения простейших геометрических задач	1	22.10		
	§2. Простейшие задачи в координатах.	2			
16.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Координаты вектора, расстояние между точками Координаты середины отрезка.	1	24.10		
17.	Решение задач по теме «Координаты вектора»	1	7.11		

	§3. Уравнения окружности и прямой.	6			
18.	Уравнения фигур. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Взаимное расположение двух окружностей	1	12.11		
19.	Уравнение окружности. Решение задач.	1	14.11		
20.	Уравнение прямой.	1	19.11		
21.	Решение задач по теме «Уравнение прямой». Применение координат для решения простейших геометрических задач	1	21.11		
22.	Решение задач по теме «Уравнение прямой»	1	21.11		
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат».	1	26.11		
	ГЛАВА XI. Соотношения между углами и сторонами треугольника	12			
	§1. Синус, косинус и тангенс угла.	3			
24.	Анализ ошибок контрольной работы по теме «Метод координат». Тригонометрические функции тупого угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°, приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество.	1	28.11		
25.	Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	1	03.12		
26.	Решение задач.	1	05.12		
	§2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	6			
27.	Теорема о площади треугольников. Теорема синусов.	1	10.12		
28.	Теорема косинусов	1	12.12		
29.	Ключевые задачи по теме «Решение треугольников».	1	17.12		
30.	Решение треугольников. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1	19.12		
31.	Решение треугольников. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.		24.12		
32.	Измерительные работы	1	26.12		
33.	Решение треугольников	1	9.01		
	§3. Скалярное произведение векторов.	3			
34.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.	1	14.01		
35.	Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства	1	16.01		

36.	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	21.01		
	ГЛАВА XII. Длина окружности и площадь круга.	12			
	§1. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ	6			
37.	Работа над ошибками. Правильный многоугольник. Вписанные и описанные многоугольники. Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	23.01		
38.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	28.01		
39.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	30.01		
40.	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.	1	04.02		
41.	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.	1	06.02		
42.	Построение правильных многоугольников.	1	11.02		
	§2. Длина окружности и площадь круга	6			
43.	Формула длины окружности, число π . Длина дуги окружности. История числа π .	1	13.02		
44.	Формула площади круга.	1	18.02		
45.	Сектор, сегмент. Площадь сектора.	1	20.02		
46.	Решение задач. Квадратура круга. Удвоение куба.	1	25.02		
47.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	27.02		
48.	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	04.03		
	Глава XIII. Движение.	8			
	§1. Понятие движения.	2			
49.	Анализ ошибок контрольной работы по теме «Длина окружности и площадь круга». Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрия геометрических фигур. Подобие.	1	06.03		
50.	Отображение плоскости на себя. Понятие	1	11.03		

	движения.				
	§2. Параллельный перенос и поворот.	6			
51.	Параллельный перенос	1	13.03		
52.	Поворот.	1	18.03		
53.	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1	20.03		
54.	Комбинации движений на плоскости и их свойства. Решение задач по теме «Движения».	1	03.04		
55.	Решение задач по теме «Движения».	1	08.04		
	Начальные сведения из стереометрии	7			
56.	Предмет стереометрии. Наглядные представления о пространственных фигурах. Зеркальная симметрия. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранник и его элементы. Правильные многогранники. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.	1	10.04		
57.	Призма. Куб. Параллелепипед. Параллелепипед. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах	1	15.04		
58.	Объем тела. Представление об объеме и его свойствах. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Примеры разверток многогранников. Измерение объема. Единицы измерения объемов	1	17.04		
59.	Пирамида. Цилиндр. Примеры разверток цилиндра	1	22.04		
60.	Конус. Примеры разверток конуса	1	24.04		
61.	Сфера и шар.	1	24.04		
62.	Промежуточная аттестационная работа по геометрии за 9 класс (итоговая работа)	1	29.04		
	Аксиомы планиметрии.	2			
63.	Работа над ошибками. Аксиоматический метод в геометрии.	1	06.05		
64.	Примеры использования аксиом при решении задач и доказательстве теорем.	1	06.05		
	Итоговое повторение по геометрии	4			
65.	Углы. Параллельные прямые.	1	13.05		
66.	Треугольник. Окружность. Круг. Многоугольники	1	15.05		
67.	Векторы. Метод координат. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.	1	20.05		
68.	Итоговый урок за курс 9 класса	1	22.05		

Всего пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

9 (девять)
штук

Директор школы:  Хаируллина Р.Г.

