

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа пос. Радченко

Согласовано
на заседании педсовета
31.08.2023 г., протокол № 1

Утверждаю
Директор школы Паськова Е.А.
Приказ № 140 от 01.09.2023 г.

**Рабочая программа
по геометрии в 9 классе
на 2023-2024 учебный год**

Учитель: Гонышев В.В.

2023 год

Пос. Радченко

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2022-2023 учебный год; примерной программой по геометрии основного общего образования, авторской программой по геометрии авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся.

Обучение геометрии в 9 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей** освоения образовательной программы основного общего образования:

- ✓ **в направлении личностного развития:**
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- ✓ **в метапредметном направлении:**
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- ✓ **в предметном направлении:**
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

Требования к планируемым результатам изучения программы

✓ **личностные результаты**

- 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 учётом 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 результаты**

регулятивные универсальные учебные действия:

- 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 универсальные учебные действия:

- 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 универсальные учебные действия:

- 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 результаты**

- умение работать с геометрическим текстом (анализ, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 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 курса

1. Уроки вводного повторения. (2 часа)

Векторы. (11 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки сумма двух векторов. Законы сложения. Правила треугольника и параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Правило многоугольника. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Средняя линия трапеции. Применение векторов к решению задач.

Метод координат. (10 часов)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнения окружности и прямой. Применение координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга. (12 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Движения. (8 часов)

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

Начальные сведения из стереометрии. (5 часов)

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Повторение. (6 часов)

Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1-2	Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	2
Глава IX. Векторы. (11 часов)		
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
4	Откладывание вектора от данной точки.	1
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1
6	Сумма нескольких векторов.	1
7	Вычитание векторов.	1
8	Умножение вектора на число.	1
9	Решение задач.	1
10	Применение векторов к решению задач.	1
11	Средняя линия трапеции.	1
12	Решение задач по теме «Векторы».	1
13	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».</i>	1
Глава X. Метод координат. (10 часов)		
14	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
15	Координаты вектора.	1
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
17-18	Простейшие задачи в координатах.	2
19	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1
20	Уравнение прямой.	1
21	Взаимное расположение двух окружностей.	1
22	Обобщающий урок по теме «Метод координат».	1
23	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».</i>	1
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами. (14 часов)		
24	Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество.	1
25	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	1
26	Решение задач	1
27	Теорема о площади треугольников.	1
28	Теорема синусов.	1
29	Теорема косинусов.	1
30-32	Решение треугольников.	3
33	Угол между векторами. Скалярное произведение	1

	векторов.	
34	Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства.	1
35	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1
36	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
37	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</i>	1
<i>Глава XII. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)</i>		
38	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
39	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
41-42	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.	2
43	Построение правильных многоугольников.	1
44	Длина окружности.	1
45	Площадь круга.	1
46	Площадь кругового сектора.	1
47	Решение задач.	1
48	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
49	<i>Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга».</i>	1
<i>Глава XIII. Движения. (8 часов)</i>		
50	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	1
51	Осевая и центральная симметрии.	1
52	Параллельный перенос.	1
53-54	Поворот.	2
55	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1
56	Решение задач по теме «Движения».	1
57	<i>Контрольная работа №5 по теме «Движения».</i>	1
<i>Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии. (5 часов)</i>		
58	Призма.	1
59	Объем и площадь поверхности многогранника.	1
60	Пирамида.	1
61	Цилиндр и конус.	1
62	Сфера и шар.	1
<i>Итоговое повторение. (6 часов)</i>		

63	Треугольник.	1
64	Окружность.	1
65	Четырехугольники. Многоугольники.	1
66	Векторы. Метод координат.	1
67	Движения.	1
68	Итоговое занятие.	1

Учебно-методический комплекс состоит из:

- 1.Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузови др. Геометрия. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2018.
2. В.И. Рыжик Геометрия. Диагностические тесты. 7-9 классы. - М.: Просвещение, 2017.
3. Б. Г.Зив, В. М. Мейлер Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс.– М.: Просвещение, 2017.
- 4.Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузови др. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс. – М.: Просвещение, 2019.
- 5.М. А. Иченская Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы - М.: Просвещение, 2017.