

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
средняя общеобразовательная школа №3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
9 класс
(УМК: «Геометрия 7-9 классы»
под ред. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков)
2024 – 2025 учебный год

Составитель: Удалова Светлана Алексеевна

учитель математики

Рабочая программа по геометрии

9 класс

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе ФГОС ООО учебному предмету «Геометрия».

Программа геометрии рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю, из них внутрипредметный модуль «Геометрия в деталях» - 20 часов.

Освоение образовательной программы по геометрии в 9 классе сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме диагностической работы.

Планируемые результаты

Личностные:

- 1) 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 профессии и профессиональных предпочтений. Осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
- 4) умение ясно, точно, грамотно налагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать, альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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;
- 8) формирование и развитие учебной и компетентности в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выявлять гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.

Предметные:

- оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные высказывания;
- приводить примеры и контр-примеры;
- строить высказывания, отрицания высказываний; проводить доказательства несложных утверждений;
- оперировать понятиями: вектор, равенство векторов, коллинеарность векторов, сумма векторов, произведение вектора на число; параллельный перенос;
- использовать векторы и скалярное произведение векторов для решения простейших задач, в том числе задач из физики;
- оперировать понятиями: правильный многоугольник; длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора;
- решать задачи с применением простейших свойств фигур; решать задачи нахождение геометрических величин (длины, площади);
- использовать свойства геометрических фигур и применять формулы для решения задач практического содержания;
- оперировать понятиями движение плоскости (параллельный перенос, центральная и осевая симметрия, поворот), преобразование подобия;
- применять теорему косинусов и теорему синусов, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков и в помещениях в простейших случаях;

- выбирать подходящий метод для решения изученных типов математических задач; используя известные методы, проводить геометрические доказательства, опровергать ложные высказывания, в том числе с помощью контр-примеров;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- 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.

Содержание

№п/п	Основное содержание по темам и разделам	Характеристика основных видов учебной деятельности
1	Повторение курса геометрии 8 класса.	Систематизировать и обобщить знания за курс 8 класса. Решение задач на применение свойств и площадей четырехугольников. Повторить теорему Пифагора, вспомнить, как определять пифагоровы треугольники, иметь представление о выполнении измерительных работ на местности, используя подобие треугольников. Использовать теоремы о вписанной и описанной окружности. ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Теорема Пифагора»
2	Глава 9. Векторы	Понятие вектора Сложение и вычитание векторов Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Векторы»
3	Глава 10. Метод координат	Координаты вектора Простейшие задачи в координатах Уравнения окружности и прямой ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Метод координат» и «Нахождение площади треугольника, параллелограмма»
4	Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла Соотношения между сторонами и углами треугольника Скалярное произведение векторов ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

5	Глава 12. Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники Длина окружности и площадь круга ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Длина окружности и площадь круга» и «Вписанная и описанная окружность»
6	Глава 13. Движения	Понятие движения Параллельный перенос и поворот ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Движения»
7	Глава 14. Начальные сведения из стереометрии	Многогранники Тела и поверхности вращения ВПМ: Геометрия в деталях. Решение практических исследовательских задач по теме: «Начальные сведения из стереометрии»
8	Повторение курса планиметрии	Решение задач. ВПМ: Геометрия в деталях. Викторина «Геометрия вокруг нас»

Тематическое планирование

№ п/п	Темы, разделы	Всего часов	В том числе	
			Практика	Диагностика
1.	Повторение курса 8 класса	2 (1 ВПМ)		
2.	Векторы	12 (4 ВПМ)		1
3.	Метод координат	10 (3 ВПМ)		1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14 (4 ВПМ)		1
5.	Длина окружности и площадь круга	12 (3 ВПМ)		1
6.	Движение	9 (3 ВПМ)		1
7.	Начальные сведения из стереометрии	5 (1 ВПМ)		
8.	Повторение курса планиметрии	4 (1 ВПМ)		1
	ИТОГО:	68 (20 ВПМ)		6