

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Средняя школа № 61»

Утверждаю

Директор МБОУ «СШ №61»

_____ И.Г. Иванова

Приказ №175 от 01.09.2023

Согласовано

Зам. директора по УВР

_____ С.Л.Шибанова

Рассмотрено и одобрено на заседании
МО учителей математики

и информатики

протокол №1 от 30 августа 2023 г.

Руководитель МО математики

и информатики

_____ Н.В.Мельникова

Рабочая программа

по геометрии в 9А, 9Б классе

на 2023/2024 учебный год;

часов в неделю - 2, всего за год – 66;

контрольных работ-5

учебник Атанасян Л.С.

/учитель Мельникова Н.В./

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 9 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа составлена на основе программы «Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций» / сост. В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2019 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные

у выпускника будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у выпускника могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении или доказательстве геометрических задач;

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 9 классе:**

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений. Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур.

Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур.

Применять свойства подобия в практических задачах.

Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.

Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.

Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором.).

Универсальные учебные действия

Регулятивные УУД

выпускник научится:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

выпускник получит возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

выпускник научится:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать различные приёмы решения геометрических задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

выпускник получит возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные УУД

выпускник научится:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Повторение курса геометрии 8 класса (2 ч)

Глава 1. Векторы (8 ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Глава 2. Метод координат (10 ч)

Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Глава 4. Длина окружности и площадь круга (12 ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Глава 5. Движение (8 ч)

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

Глава 6. Начальные сведения из стереометрии (10ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар.

Повторение. Решение задач (5 ч)

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

Таблица №1

Изучаемый раздел	Количество часов	
	Всего	В том числе контрольных работ
Повторение курса геометрии 8 класса	2 ч	
Векторы	8ч	Входная диагностика
Метод координат	10 ч	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11 ч	1
Длина окружности и площадь круга	12 ч	1
Движения	8	1
Начальные сведения из стереометрии	10 ч	
Повторение. Решение задач	5 ч	1
ИТОГО	66 ч	5+ входная диагностика

Таблица №2

№п/п	Дата урока		Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	По плану	Фактически			
Повторение курса геометрии 8 класса (2 ч)					
1	05.09		Повторение. Вписанная окружность	1	
2	12.09		Повторение. Описанная окружность	1	
Глава 1. Векторы (8 ч)					
3	19.03		Понятие вектора	1	
4	26.03		Понятие вектора	1	
5			Сложение и вычитание векторов	1	
6			Сложение и вычитание векторов.	1	
7			Входная диагностика Сложение и вычитание векторов	1	
8-10			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3	
Глава 2. Метод координат (10 ч)					
11-12			Координаты вектора	2	
13-14			Простейшие задачи в координатах	2	
15-17			Уравнение окружности и прямой	3	
18-19			Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»	2	
20			Контрольная работа №1 по теме «Простейшие задачи в координатах»	1	
Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 ч)					
21-23			Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3	
24-27			Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	
28-29			Скалярное произведение векторов	2	
30			Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»	1	
31			Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
Глава 4. Длина окружности и площадь круга (12 ч)					
32-35			Анализ контрольной работы Правильные многоугольники Рубежный контроль	4	
36-37			Длина окружности	2	
38-39			Площадь круга	2	
40			Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	
41			Решение задач по теме «Длина окружности»	1	

42			Решение задач по теме «Площадь круга»	1	
43			Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
Глава 5. Движения (8 ч)					
44-46			Анализ контрольной работы. Понятие движения	3	
47-49			Параллельный перенос и поворот	3	
50			Решение задач по теме «Движение»	1	
51			Контрольная работа №4 по теме «Движение»	1	
Глава 6. Начальные сведения из стереометрии (10ч)					
52-55			Анализ контрольной работы. Многогранники	4	
56-59			Тела и поверхности вращения	4	
60-61			Об аксиомах планиметрии	2	
Повторение. Решение задач (5 ч)					
62			Треугольник	1	
63			Окружность и круг	1	
64			Четырехугольники	1	
65-66			Итоговая контрольная работа №5 за курс геометрии 9 класса	2	