

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании методического совета
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
протокол № 6 от 30.06.2023

УТВЕРЖДЕНА:
приказом № 167-од от 15.08.2023
директор школы

Ф. Ф. Исхакова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Геометрия»

для обучающихся 9 класса

(основное общее образование)

Составитель РП: Аминова Дина Харисовна,
учитель физики и математики
высшей квалификационной категории

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

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 профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом 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 излагать 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, инициативу, 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, её 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;
- 8) умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 9) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 10) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 11) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 12) умение 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;
- 13) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 14) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 15) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 16) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 17) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) 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;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

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».

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;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Содержание обучения 9 класс

1. Векторы. 10 часов

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

Основная цель- формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач

2. Метод координат. 11 ч

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

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 13 ч.

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.

4. Длина окружности и площадь круга. 10 ч.

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.

5. Движения. 4 часов

Отражение 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, взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости себя, сохраняющее расстояние между точками.

8. Повторение. Решение задач. 18 часов

Тематическое планирование по геометрии 9 класс

№ урока	Тема раздела	Тема урока	Кол-во часов
1	Векторы	Вводное повторение	1
2		Вводное повторение	1
3		Вводная контрольная работа	1
4		Понятие вектора. Равенство векторов.	1
5		Сложение и вычитание векторов.	1
6		Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1
7		Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1
8		Средняя линия трапеции.	1
9		Решение задач по теме «Векторы, средняя линия трапеции»	1
10		Контрольная работа №1 по теме «Векторы, средняя линия трапеции»	1
11	Метод координат	Координаты вектора.	1
12		Координаты вектора.	1

13		Простейшие задачи в координатах.	1
14		Простейшие задачи в координатах.	1
15		Применение метода координат к решению задач.	1
16		Обобщение и решение задач по теме «Метод координат».	1
17		Контрольная работа №2 по теме «Метод координат	1
18		Уравнение линии на плоскости.Уравнение окружности.	1
19		Уравнение прямой.	1
20		Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»	1
21		Контрольная работа №3 по теме «Уравнение прямой и окружности»	1
22	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.	1
23		Формулы для вычисления координат точки.	1
24		Теорема о площади треугольника.	1
25		Теорема синусов	1
26		Теорема косинусов.	1
27		Решение треугольников.	1
28		Измерительные работы.	1
29		Контрольная работа №4 по теме «Решение треугольников»	1
30		Угол между векторами.	1
31		Скалярное произведение векторов.	1
32		Скалярное произведение в координатах и его свойства.	1

33		Применение скалярного произведения векторов к решению задач	1
34		Контрольная работа №5 по теме «Скалярное произведение векторов»	1
35	Длина окружности и площадь круга	Правильный многоугольник	1
36		Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
37		Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
38		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
39		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
40		Построение правильных многоугольников.	1
41		Длина окружности и площадь круга.	1
42		Площадь кругового сектора.	1
43		Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
44		Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
45	Движения	Понятие движения.	1
46		Параллельный перенос и поворот.	1
47		Параллельный перенос и поворот.	1
48		Контрольная работа №7 по теме «Движение»	1
49	Повторение	Повторение по теме «Треугольники»	1
50		Повторение по теме «Треугольники»	1

51		Повторение по теме «Треугольники»	1
52		Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
53		Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
54		Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
55		Повторение по теме «Четырёхугольники»	1
56		Повторение по теме «Площадь»	1
57		Повторение по теме «Площадь»	1
58		Повторение по теме «Площадь»	1
59		Повторение по теме «Площадь»	1
60		Повторение по теме «Векторы»	1
61		Повторение по теме «Векторы»	1
62		Повторение по теме «Окружность»	1
63		Повторение по теме «Окружность»	1
64		Подготовка к итоговой контрольной работе	1
65		Итоговая контрольная работа	1
66		Анализ итоговой контрольной работы	1