

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

РАССМОТРЕНО: на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019	СОГЛАСОВАНО: заместителем директора по УВР _____ А.И. Кадырова	УТВЕРЖДАЮ: директор школы _____ Ф.Ф. Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019
--	--	--

Рабочая программа

по учебному предмету

Геометрия

9 класс

(основное общее образование)

Составитель РП: Аминова Д.Х
учитель математики
первой квалификационной категории

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

личностные:

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:

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.

В курсе изучения курса геометрии по разделам:

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 учебного предмета

1. **Векторы.** 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.** 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.** 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.** 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.** Отображение 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.**

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№	Кол-во часов	Тема урока
1	1	Вводное повторение
2	1	Вводное повторение
3	1	Вводная контрольная работа
4	1	Понятие вектора. Равенство векторов.
5	1	Сложение и вычитание векторов.
6	1	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»
7	1	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.
8	1	Средняя линия трапеции.
9	1	Решение задач по теме «Векторы, средняя линия трапеции»
10	1	Контрольная работа №1 по теме «Векторы, средняя линия трапеции»
11	1	Координаты вектора.
12	1	Координаты вектора.
13	1	Простейшие задачи в координатах.
14	1	Простейшие задачи в координатах.
15	1	Применение метода координат к решению задач.
16	1	Обобщение и решение задач по теме «Метод координат».
17	1	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат
18	1	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.
19	1	Уравнение прямой.
20	1	Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»
21	1	Контрольная работа №3 по теме «Уравнение прямой и окружности»
22	1	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.
23	1	Формулы для вычисления координат точки.
24	1	Теорема о площади треугольника.
25	1	Теорема синусов
26	1	Теорема косинусов.
27	1	Решение треугольников.
28	1	Измерительные работы.
29	1	Контрольная работа №4 по теме «Решение треугольников»
30	1	Угол между векторами.
31	1	Скалярное произведение векторов.
32	1	Скалярное произведение в координатах и его свойства.
33	1	Применение скалярного произведения векторов к решению задач
34	1	Контрольная работа №5 по теме «Скалярное произведение векторов»
35	1	Правильный многоугольник
36	1	Окружность, описанная около правильного многоугольника
37	1	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.
38	1	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.
39	1	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.
40	1	Построение правильных многоугольников.
41	1	Длина окружности и площадь круга.
42	1	Площадь кругового сектора.
43	1	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»

44	1	Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности и площадь круга»
45	1	Понятие движения.
46	1	Параллельный перенос и поворот.
47	1	Параллельный перенос и поворот.
48	1	Контрольная работа №7 по теме «Движение»
49	1	Повторение по теме «Треугольники»
50	1	Повторение по теме «Треугольники»
51	1	Повторение по теме «Треугольники»
52	1	Повторение по теме «Четырёхугольники»
53	1	Повторение по теме «Четырёхугольники»
54	1	Повторение по теме «Четырёхугольники»
55	1	Повторение по теме «Четырёхугольники»
56	1	Повторение по теме «Площадь»
57	1	Повторение по теме «Площадь»
58	1	Повторение по теме «Площадь»
59	1	Повторение по теме «Площадь»
60	1	Повторение по теме «Векторы»
61	1	Повторение по теме «Векторы»
62	1	Повторение по теме «Окружность»
63	1	Повторение по теме «Окружность»
64	1	Подготовка к итоговой контрольной работе
65	1	Итоговая контрольная работа
66	1	Анализ итоговой контрольной работы