

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 № 467-од от 15.08.2023  
директор школы

Ф. Ф. Исакова



**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
**«Геометрия»**  
9 класс  
(основное общее образование)

Составитель РП: Галейдина Татьяна Владимировна,  
учитель математики

2023 год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 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;

***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 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;
- 5) 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;
- 6) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 8) 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;
- 9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 10) 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 обучения

### **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**

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.

### **5.Повторение. Решение задач. 18 часов**

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

<b>№ п/п</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Тема урока</b>
1	1	Вводное повторение
2	1	Вводное повторение
3	1	<b>Вводная контрольная работа</b>
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	<b>Контрольная работа №1 по теме «Векторы, средняя линия трапеции»</b>
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	<b>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат</b>
18	1	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.
19	1	Уравнение прямой.
20	1	Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»
21	1	<b>Контрольная работа №3 по теме «Уравнение прямой и окружности»</b>
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	<b>Контрольная работа №4 по теме «Решение треугольников»</b>
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	<b>Контрольная работа №5 по теме «Скалярное произведение векторов»</b>
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	<b>Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>
45	1	Понятие движения.
46	1	Параллельный перенос и поворот.
47	1	Параллельный перенос и поворот.
48	1	<b>Контрольная работа №7 по теме «Движение»</b>
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	<b>Итоговая контрольная работа</b>
66	1	Анализ итоговой контрольной работы
67	1	Итоговый урок
68	1	Итоговый урок

