

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 8 класса

(основное общее образование)

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

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;
- 18) 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.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание обучения 8 класс

1. Четырёхугольники. 17ч

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырёхугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2.Площадь. 16 ч.

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники. 20 ч.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

1. Окружность. 12 ч.

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач. 6 ч

Тематическое планирование по геометрии 8 класс

№ п/п	Тема раздела	Тема урока	Кол-во часов
1	Четырёхугольники	Вводное повторение	1
2		Вводное повторение	1
3		Многоугольники.	1
4		Многоугольники.	1
5		Параллелограмм.	1
6		Признаки параллелограмма	1
7		Признаки параллелограмма	1
8		Трапеция.	1
9		Решение задач на построение	1
10		Контрольная работа №1 по теме «Параллелограмм»	1
11		Анализ контрольной работы Решение задач по теме «Параллелограмм»	1
12		Прямоугольник	1
13		Ромб, квадрат	1
14		Ромб, квадрат	1
15		Осевая и центральная симметрия	1
16		Контрольная работа №2 по теме «Четырёхугольники»	1
17		Повторительно-обобщающий урок	1
18	Площадь	Площадь многоугольника	1
19		Площадь прямоугольника	1
20		Площадь параллелограмма	1
21		Площадь треугольника	1
22		Площадь треугольника	1
23		Решение задач по теме «Площадь треугольника»	1
24		Площадь трапеции	1

25		Площадь трапеции	1
26		Теорема Пифагора	1
27		Теорема Пифагора	1
28		Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	1
29		Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	1
30		Контрольная работа №3 по теме «Площадь многоугольника. Теорема Пифагора»	1
31		Анализ контрольной работы Решение задач по теме «Площадь»	1
32		Решение задач по теме «Площадь»	1
33		Решение задач по теме «Площадь»	1
34	Подобные треугольники	Определение подобных треугольников	1
35		Определение подобных треугольников	1
36		Первый признак подобия треугольников	1
37		Первый признак подобия треугольников	1
38		Второй признак подобия треугольников	1
39		Второй признак подобия треугольников	1
40		Третий признак подобия треугольников	1
41		Третий признак подобия треугольников	1
42		Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
43		Контрольная работа №4 по теме «Признаки подобия треугольников»	1
44		Обобщение по теме «Подобие треугольников»	1
45		Средняя линия треугольника	1
46		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
47		О подобии произвольных фигур	1
48		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
49		Соотношение между сторонами и углами	1

		прямоугольного треугольника		
50		Обобщение и коррекция по теме «Применение подобия к решению задач»	1	
51		Контрольная работа №5 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	
52	Окружность	Касательная к окружности	1	
53		Касательная к окружности	1	
54		Центральные и вписанные углы	1	
55		Центральные и вписанные углы	1	
56		Четыре замечательные точки треугольника	1	
57		Четыре замечательные точки треугольника	1	
58		Вписанная и описанная окружности	1	
59		Вписанная и описанная окружности	1	
60		Решение задач по теме «Окружность»	1	
61		Решение задач по теме «Окружность»	1	
62		Решение задач по теме «Окружность»	1	
63		Контрольная работа №6 по теме «Окружность»	1	
64		Итоговое повторение	Площади фигур	1
65			Подобие треугольников.	1
66	Окружность.		1	
67	Итоговая контрольная работа		1	
68	Обобщающий урок		1	