

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

г. Ульяновска
«Средняя школа № 62»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СШ № 62
_____ Филатова Е.Г.
(Приказ от 31.08.23 № 03/24)

**Рабочая программа по геометрии
для 8 А, 8 Б классов
на 2023- 2024 учебный год**
учителя математики высшей квалификационной категории
Рябовой Ирины Геннадьевны

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании МО учителей
математики и физики
Протокол № 1 от 29.08.2023 года
Руководитель МО
Кочергина Е.Г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Блинкова О.В.
30 августа 2023 г.

г.Ульяновск
2023

Планируемые результаты обучения по учебному предмету «Геометрия», 8 класс

Программа обеспечивает достижения 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 учетом 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:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность научиться:**

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

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 научиться:**

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.*

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 научиться:**

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

8) *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;*

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

Содержание учебного предмета «Геометрия», 8 класс.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Содержание раздела
	Вводное повторение.	1	
1	Четырёхугольники.	15	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.
2	Площадь.	13	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.
3	Подобные треугольники.	19	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.
4	Окружность.	16	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.
5	Повторение.	4	
	Итого	68	

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

№ урока п/п	Тема	Количество часов
1	Повторение курса геометрии 7 класса.	1
	Четырёхугольники.	15 ч.
2	Многоугольники.	2 ч.
3	Входная контрольная работа	1 ч
4	Параллелограмм и трапеция.	6 ч.
5	Прямоугольник, ромб, квадрат.	4 ч.
6	Решение задач по теме «Четырёхугольники».	1 ч.
7	Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники».	1 ч.
	Площадь.	13 ч.
8	Площадь многоугольника.	2 ч.
9	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.	6 ч.
10	Теорема Пифагора.	ч.
11	Решение задач по теме «Площадь».	1 ч.
12	Контрольная работа № 2 за 1 полугодие «Площадь».	1 ч.
	Подобные треугольники.	19 ч.
13	Определение подобных треугольников.	2 ч.
14	Признаки подобия треугольников.	5 ч.
15	Контрольная работа № 3. «Подобные треугольники».	1 ч.
16	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	7 ч.
17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3 ч.
18	Контрольная работа № 4 «Применение подобия».	1 ч.
	Окружность.	16 ч.
19	Касательная к окружности.	3 ч.
20	Центральные и вписанные углы.	4 ч.
21	Четыре замечательные точки треугольника.	3 ч.

22	Вписанная и описанная окружности.	4 ч.
23	Решение задач.	1 ч.
24	<i>Контрольная работа № 5 «Окружность».</i>	<i>1 ч.</i>
25	Повторение	4 ч.
	<i>Итого</i>	68

Содержание программы по геометрии, 8 класс.

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Содержание раздела</i>
1	Четырёхугольники.	9	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.
2	Площадь.	9	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.
3	Подобные треугольники.	8	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.
4	Окружность.	8	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.
	<i>Итого</i>	<i>34</i>	

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

№ урока п/п	Тема	Количес тво часов	Дата
	Четырёхугольники.	9 ч.	
1	Многоугольники.	1 ч.	
3	Параллелограмм и трапеция.	3 ч.	
4	Прямоугольник, ромб, квадрат.	3 ч.	
5	Решение задач по теме «Четырёхугольники».	1 ч.	
6	Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники».	1 ч.	
	Площадь.	9 ч.	
7	Площадь многоугольника.	1 ч.	
8	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.	4 ч.	
9	Теорема Пифагора.	2 ч.	
10	Решение задач по теме «Площадь».	1 ч.	
11	Контрольная работа № 2 за 1 полугодие «Площадь».	1 ч.	
	Подобные треугольники.	8 ч.	
12	Определение подобных треугольников.	1 ч.	
13	Признаки подобия треугольников.	3 ч.	
14	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1 ч.	
15	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	2 ч.	
16	Контрольная работа № 4 «Применение подобия».	1 ч.	
	Окружность.	8 ч.	
17	Касательная к окружности.	1 ч.	
18	Центральные и вписанные углы.	2 ч.	
19	Четыре замечательные точки треугольника.	2 ч.	
20	Вписанная и описанная окружности.	2 ч.	
21	Контрольная работа № 5 «Окружность».	1 ч.	
	Итого	34	