

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Средняя школа № 8б имени контр-адмирала И.И. Вереникина»

Рассмотрено на заседании МО учителей физико – математического цикла Протокол №___ от «28» августа 2023 г. Руководитель МО _____ / Э. Н. Шамукова .	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ Р.М.Рыжакова « 28 » августа 2023 г.	Утверждаю Директор МБОУ «СШ № 8б И.И. Вереникина» _____ Белимова Г.Д. Приказ № 287 от «28 » августа 2023 г.
---	--	---

Рабочая программа.

Наименование учебного предмета **Геометрия**

Класс **8 Г**

Учитель **Воронцова Елена Николаевна**

Уровень общего образования основное общее образование

Срок реализации программы, учебный год 1 год, **2023-2024**

Количество часов по учебному плану:

Всего **68 часов** в год; в неделю **2 часа**

Планирование составлено на основе:

Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. М. : Просвещение, 2016.

Учебное пособие: Геометрия, 7 – 9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016 г.

Рабочую программу составила Воронцова Е.Н., учитель математики высшей квалификационной категории

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Также на основе нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года (в действующей редакции).
2. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от «28» января 2021г. № 2.
3. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «о внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 ноября 2021 г. №819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"(в действующей редакции).
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина».
7. Устав и учебный план МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина»
8. Положение о рабочей программе МБОУ «СШ №86 И.И. Вереникина» (Утверждено на педагогическом совете Протокол №1 от 27.08.2021г.)

1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

Согласно учебному плану образовательной программы ОУ рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8 классах: базовый уровень обучения в объеме 70 часов (2 часа в неделю), из них, для проведения контрольных работ – 5 часов.

Курс предусматривает последовательное изучение разделов со следующим распределением часов курса:

	Наименование главы	Кол-во часов по программе	Кол-во контрольных работ
	Вводное повторение	2	
Глава 1	Четырехугольники	14	1
Глава 2	Площадь	14	1
Глава 3	Подобные треугольники	19	2
Глава 4	Окружность	17	1
	Повторение. Решение задач	2	
Итого		68	5

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здорового берегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у обучающихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 6) 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

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности 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 данного курса обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

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

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

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:**

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:**

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.

2. Содержание тем учебного курса.

Вводное повторение курса 7 класса. (2ч)

Глава 5. Четырехугольники(14 часов)

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

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Глава 6. Площадь(14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое

доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Глава 7. Подобные треугольники(19 часов)

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

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава 8. Окружность(17 часов)

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

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Повторение. Решение задач. (2 часа)

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ В 8 ГКЛАССЕ.

№ урока	Дата проведения урока		Кол-во часов на тему	ТЕМА УРОКА
	По плану	Фактически		
1	2	3	4	5
<i>Вводное повторение. (2 ч)</i>				
1.	05.09		1	Повторение «Треугольники»
2.	07.09		1	Повторение «Параллельные прямые»
<i>Четырехугольники (14ч)</i>				
3.	12.09		2	Многоугольники
4.	14.09			
5.	19.09		1	Параллелограмм
6.	21.09		1	Признаки параллелограмма
7.	26.09		1	Решение задач то теме «Параллелограмм»
8.	28.09		1	Трапеция
9.	03.10		1	Теорема Фалеса
10.	05.10		1	Задачи на построение
11.	17.10		1	Прямоугольник
12.	19.10		1	Ромб, квадрат
13.	24.10		1	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»
14.	26.10		1	Осевая и центральная симметрии
15.	31.10		1	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»
16.	02.11		1	<i>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»</i>
<i>Площадь. (14 ч)</i>				
17.	07.11		1	Площадь многоугольника
18.	09.11		1	Площадь прямоугольника
19.	14.11		1	Площадь параллелограмма

1	2	3	4	5
20.	16.11		2	Площадь треугольника
21.	28.11			
22.	30.11		1	Площадь трапеции
23.	05.12		2	Решение задач на вычисление площадей фигур
24.	07.12			
25.	12.12		1	Теорема Пифагора
26.	14.12		1	Теорема, обратная теореме Пифагора
27.	19.12		3	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
28.	21.12			
29.	26.12			
30.	28.12		1	<i>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</i>
Подобные треугольники. (19 ч)				
31.	09.01		2	Определение подобных треугольников
32.	11.01			
33.	16.01		2	Первый признак подобия треугольников
34.	18.01			
35.	23.01		2	Второй и третий признаки подобия треугольников
36.	25.01			
37.	30.01		2	Решение задач на применение признаков подобия треугольников
38.	01.02			
39.	06.02		1	<i>Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»</i>
40.	08.02		2	Средняя линия треугольника
41.	13.02			
42.	15.02		2	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
43.	27.02			

1	2	3	4	5
44.	29.02		2	Практические приложения подобия треугольников
45.	05.03			
46.	07.03		3	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника
47.	12.03			
48.	14.03			
49.	19.03		1	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
Окружность. (17 ч)				
50.	21.03		3	Касательная к окружности
51.	26.03			
52.	28.03			
53.	02.04		4	Центральные и вписанные углы
54.	04.04			
55.	16.04			
56.	18.04			
57.	23.04		3	Четыре замечательные точки треугольника
58.	25.04			
59.	30.04			
60.	02.05		4	Вписанная и описанная окружности
61.	07.05			
62.	09.05			
63.	14.05			
64.	16.05		2	Решение задач по теме «Окружность»
65.	21.05			

1	2	3	4	5
66.	23.05		1	<i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i>
<i>Повторение. Решение задач. (2 ч)</i>				
67.	28.05		1	Повторение. Четырехугольники. Площади.
68.	30.05		1	Повторение. Подобные треугольники.