

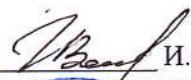


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Троицкая средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МО учителей естественно- математического цикла  С. П. Мурашкин «29» августа 2023 г.	Согласовано Заместитель директора по УВР  С. А. Кадомкина «30» августа 2023 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ «Троицкая СОШ имени Героя Советского Союза А. Г. Котова»  И. А. Заугольнов «31» августа 2023 г.
---	--	---



Рабочая программа
учебного предмета «Геометрия» в 8 классе

Составитель: Кудашкина Ю. А. - учитель математики

I квалификационная категория

Троицк
2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного 17 декабря 2010 года приказ № 1897, примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и авторской программы: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 клссы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2014г, и обеспечена учебником, включенным в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минобрнауки России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л.С.Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2018.

Согласно базисному учебному плану МБОУ «Троицкая СОШ имени Героя Советского Союза А Г. Котова» на изучение геометрии в 8 классе отводится 68 часа (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

Контрольных работ – 4, тест - 1.

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе : ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления , элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии

Задачи обучения:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Раздел I. Планируемые результаты освоения учебной программы.

В результате изучения геометрии обучающиеся **научатся**:

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 доказательства;

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 равноставленности;

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

Раздел II. Содержание учебного предмета математики.

1. Четырехугольники – 14 ч.

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

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

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы.

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.

Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»

2. Площадь – 14 ч.

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

Основная цель — расширить и углубить полученные в 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.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

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.

Контрольная работа №2 по теме «Площадь»

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.

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.

Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».

Контрольная работа №4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач».

4. Окружность – 17 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.

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.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

5. Повторение. Решение задач – 3 ч.

Итоговый тест

Раздел III. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Тип урока	Дата проведения занятия	
				План.	Факт.
	Четырёхугольники	14			
1	Многоугольники		изучение нового материала	05.09	12.09
2	Выпуклый многоугольник		закрепление	07.09	12.09
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		изучение нового материала	12.09	14.09
4	Признаки параллелограмма		комбинированный	14.09	
5	Решение задач по теме «Параллелограмм»		практикум	19.09	
6	Трапеция		изучение нового материала	21.09	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция»		комбинированный	26.09	
8	Трапеция. Задачи на построение		практикум	28.09	
9	Прямоугольник		изучение нового материала	03.10	
10	Ромб. Квадрат		изучение нового материала	05.10	
11	Решение задач		обобщение и систематизация знаний	10.10	
12	Осевая и центральная симметрии		комбинированный	12.10	
13	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		практикум	17.10	
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»		контроль знаний	19.10	
	Площадь	14			
15	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника		изучение нового материала	24.10	
16	Площадь прямоугольника		изучение нового материала	26.10	
17	Площадь параллелограмма		комбинированный	07.11	
18	Площадь треугольника		изучение нового материала	09.11	
19	Площадь треугольника		комбинированный	14.11	

20	Площадь трапеции		изучение нового материала	16.11	
21	Решение задач на вычисление площадей фигур		обобщение и систематизация знаний	21.11	
22	Решение задач на вычисление площадей фигур		закрепление	23.11	
23	Теорема Пифагора		комбинированный	28.11	
24	Теорема, обратная теореме Пифагора		комбинированный	30.11	
25	Решение задач на применение теоремы Пифагора		закрепление	05.12	
26	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона		обобщение и систематизация знаний	07.12	
27	Формула Герона. Подготовка к контрольной работе		коррекция знаний и умений	12.12	
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»		контроль знаний	14.12	
	Подобные треугольники	20			
29	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников		изучение нового материала	19.12	
30	Отношение площадей подобных треугольников		комбинированный	21.12	
31	Первый признак подобия треугольников		изучение нового материала	26.12	
32	Первый признак подобия треугольников. Решение задач		закрепление	28.12	
33	Второй и третий признаки подобия треугольников		изучение нового материала	09.01	
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников		Комбинированный	11.01	
35	Подготовка к контрольной работе		обобщение и систематизация знаний	16.01	
36	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»		контроль знаний	18.01	
37	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника		изучение нового материала	23.01	
38	Средняя линия треугольника.		закрепление	25.01	
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		изучение нового материала	30.01	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		коррекция знаний и умений	01.02	
41	Измерительные работы на		практикум	06.02	

	местности				
42	Задачи на построение методом подобия		практикум	08.02	
43	Задачи на построение методом подобия		обобщение и систематизация знаний	13.02	
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника		изучение нового материала	15.02	
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°		закрепление	20.02	
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач		коррекция знаний и умений	22.02	
47	Подготовка к контрольной работе		обобщение и систематизация знаний	27.02	
48	Контрольная работа №4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»		контроль знаний	29.02	
	Окружность	15			
49	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности		изучение нового материала	05.03	
50	Касательная к окружности		изучение нового материала	07.03	
51	Касательная к окружности. Решение задач		комбинированный	12.03	
52	Градусная мера дуги окружности		изучение нового материала	14.03	
53	Теорема о вписанном угле		комбинированный	19.03	
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд		комбинированный	21.03	
55	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		закрепление	04.04	
56	Свойство биссектрисы угла		изучение нового материала	09.04	
57	Серединный перпендикуляр		комбинированный	11.04	
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника		комбинированный	16.04	
59	Вписанная окружность		изучение нового материала	18.04	
60	Свойство описанного четырёхугольника		комбинированный	23.04	
61	Описанная окружность		комбинированный	25.04	
62	Свойство вписанного		комбинированный	30.04	

	четырёхугольника		й		
63	Решение задач по теме «Окружность».		обобщение и систематизация знаний	07.05	
	Повторение	5			
64	Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь»		комплексное применение знаний, умений и навыков	14.05	
65	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»		комплексное применение знаний, умений и навыков	16.05	
66	Итоговое тестирование		контроль знаний	21.05	
67	Анализ тестирования. Решение задач.		комплексное применение знаний, умений и навыков	23.05	
68	Итоговое повторение		комплексное применение знаний, умений и навыков	28.05	
	Итого	68			