

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Рассмотрено
на заседании МО
пр.№ 1 от 30.09.17г
Дт/Вешняк С.В.

Согласовано
Зам. Директора по УВР
С
Сапельникова Н.Н.

Утверждаю
Приказ
№ 127 от 01.09.2017г
Директор школы
Е.В.
Вробьева Е.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
ГЕОМЕТРИИ
8 КЛАСС

на 2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012
2. Закон Республики Адыгея от 27 декабря 2013 № 264 «Об Образовании в Республике Адыгея»
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 1 Гиагинского района
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ СОШ № 1 Гиагинского района
5. Учебный план МБОУ СОШ №1 Гиагинского района на 2017-2018 учебный год
6. Программе основного общего образования по геометрии авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.
7. Учебник «Геометрия, 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Цели

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;

- изучить все о многоугольниках (элементы, свойства, признаки);
- изучить формулы площадей многоугольников и применять при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии на ступени основного общего и среднего полного образования.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 2 ч в неделю или 70 часов в год.

Учебник «Геометрия, 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Выпускник получит возможность научиться в 8 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

В предметном направлении: Геометрические фигуры

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Геометрические построения

- **Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,**
- **владеть набором методов построений циркулем и линейкой;**
- **проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- **выполнять построения на местности;**
- **оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.**

Измерения и вычисления

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равенство и равносоставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;
 - самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

Отношения

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

Геометрические фигуры

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Количество учебных часов в соответствии с учебным планом

<i>1 четверть</i>	16
<i>2 четверть</i>	16
<i>3 четверть</i>	20
<i>4 четверть</i>	18
<i>Всего</i>	70

Контроль уровня обученности

№п/ п	Название раздела	Количество контрольных работ
1.	Четырёхугольники	1
2.	Площадь. Теорема Пифагора	1
3.	Признаки подобия треугольников	1
4.	Применение подобия к решению задач.	1
5.	Окружность.	1
6.	Итоговая контрольная работа	1
Всего:		6

Содержание курса

Глава 5. Четырехугольники (14 часов)

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

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.

Глава 6. Площадь (14 часов)

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

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся 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 обучающихся.

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.

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.

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.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся 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.

9. Повторение. Решение задач. (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Календарно-тематическое планирование

Кол-во часов за год:

Всего 70 В неделю 2 часа

Плановых контрольных работ: 5

Учебник «Геометрия, 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

№ Урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
Глава V. Четырёхугольники		14		
1	Многоугольники. Выпуклый многоугольник.	1		
2	Четырёхугольник..	1		
3	Параллелограмм.	1		
4	Свойства параллелограмма.	1		
5	Признаки параллелограмма..	1		
6	Трапеция..	1		
7	Свойства и признаки равнобедренной трапеции.	1		
8	Теорема Фалеса	1		
9	Задачи на построение.	1		
10	Прямоугольник.	1		
11	Ромб. Квадрат.	1		
12	Решение задач на тему: «Четырёхугольники».	1		
13	Осевая и центральная симметрия.	1		

14	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники».	1		
Глава VI. Площадь		16		
15	Анализ контрольной работы. Понятие площади многоугольника.	1		
16-17	Площадь прямоугольника.	2		
18-19	Площадь параллелограмма. .	2		
20-21	Площадь треугольника..	2		
22-23	Площадь трапеции..	2		
24	Решение задач на нахождение площадей.	1		
25	Теорема Пифагора.	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора..	1		
27-28	Решение задач на тему: «Площадь. Теорема Пифагора».	2		
29	Обобщающий урок по теме «Площадь»..	1		
30	Контрольная работа №2 по теме : « Площадь».	1		
Глава VII. Подобные треугольники		19		
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников Пропорциональные отрезки.	1		
32	Отношение площадей подобных треугольников.	1		
33	Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия треугольников.	1		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1		
35-37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	3		

38	Контрольная работа № 3 по теме: « Признаки подобия треугольников».	1		
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1		
40	Свойство медиан треугольника.	1		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1		
42	Измерительные работы на местности.	1		
43-44	Задачи на построение методом подобия.	2		
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1		
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1		
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1		
48	Обобщающий урок по теме: « Подобные треугольники».	1		
49	Контрольная работа №4 по теме: « Применение теории подобия треугольников при решении задач».	1		
Глава VIII. Окружность		15		
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
51-52	Касательная к окружности.	2		
53	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности.	1		
54	Теорема о вписанном угле.	1		
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1		

56	Четыре замечательные точки треугольника. Свойство биссектрисы угла.	1		
57	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	1		
58	Теорема о пересечении высот треугольника.	1		
59	Вписанная окружность.	1		
60	Свойство описанного четырёхугольника.	1		
61	Описанная окружность.	1		
62	Свойство вписанного четырёхугольника.	1		
63	Обобщающий урок по теме : « Окружность»..	1		
64	Контрольная работа № 5 по теме :«Окружность».	1		
Повторение		4		
65,66	Анализ контрольной работы. Четырёхугольники. Площадь.	2		
67,68	Подобные треугольники. Окружность.	2		
69,70	Резерв	2		