

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 34
г. Старая Купавна, Богородский городской округ, Московская область


Утверждаю
Директор школы
 /О.В. Ушаткина/
Приказ № 201
от «30» августа 2019 г.

Рабочая программа по математике
(геометрия)
учащихся 8 -х (А, Б) классов

Составитель рабочей
программы Попыхова Ирина Владимировна
учитель без категории

2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе:

- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №34;
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования;
- Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 9);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(в действующей редакции);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. №1897;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 учебный год;
- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9. (под редакцией Т.А.Бурмистровой). – М: Просвещение,2016г. К учебнику Атанасян Л.С., Бутузов Б.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 7-9.

Цели и задачи обучения предмету «Математика (геометрия)» в 8 классе

Цели:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли ;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Место учебного предмета в учебном плане

Данная программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю) при 35 рабочих неделях в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком. Предусмотрено 5 тематических контрольных работ.

Контроль знаний

№	Тема контрольной работы
1	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»
2	Контрольная работа № 2 «Площадь»
3	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»
4	Контрольная работа № 4 «Применение подобия к решению задач»
5	Контрольная работа № 5 «Окружность»

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- 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;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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; первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- 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);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью Компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета

Четырёхугольник. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

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

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

Основная цель – расширить и углубить представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из самых главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

Подобные треугольники. 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.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Основная цель - расширить сведения об окружности, изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника

Тематическое планирование

№	Название	Количество часов
1	Водное повторение	2
2	Четырёхугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	20
5	Окружность	17
5	Повторение	3
Итого		70

**Календарно – тематическое планирование
8 «А» класс**

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Корректировка
1	Повторение	03.09	
2	Повторение	06.09	
3	Многоугольники	10.09	
4	Многоугольники. Решение задач	13.09	
5	Параллелограмм	17.09	
6	Признаки параллелограмма	20.09	
7	Решение задач то теме «Параллелограмм».	24.09	
8	Трапеция.	27.09	
9	Теорема Фалеса.	01.10	
10	Задачи на построение	04.10	
11	Прямоугольник.	08.10	
12	Ромб. Квадрат	11.10	
13	Решение задач	15.10	
14	Осевая и центральная симметрии	18.10	
15	Решение задач	22.10	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	25.10	
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	05.11	
18	Площадь прямоугольника	08.11	
19	Площадь параллелограмма	12.11	
20	Площадь треугольника	15.11	
21	Площадь треугольника	19.11	
22	Площадь трапеции	22.11	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	26.11	
24	Решение задач на нахождении площади	29.11	
25	Теорема Пифагора	03.12	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	06.12	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	10.12	
28	Решение задач	13.12	
29	Решение задач	17.12	
30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	20.12	
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	24.12	
32	Отношение площадей подобных треугольников.	27.12	
33	Первый признак подобия треугольников.	14.01	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	17.01	

35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	21.01	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	24.01	
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	28.01	
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	31.01	
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	04.02	
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	07.02	
41	Пропорциональные отрезки	11.02	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	14.02	
43	Измерительные работы на местности.	18.02	
44	Задачи на построение методом подобия.	21.02	
45	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	25.02	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	28.02	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	03.03	
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	06.03	
49	Подготовка к контрольной работе	10.03	
50	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	13.03	
51	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	24.03	
52	Касательная к окружности.	27.03	
53	Касательная к окружности. Решение задач.	31.03	
54	Градусная мера дуги окружности	03.04	
55	Теорема о вписанном угле	07.04	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	10.04	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	14.04	
58	Свойство биссектрисы угла	17.04	
59	Серединный перпендикуляр	21.04	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	24.04	
61	Вписанная окружность	28.04	
62	Свойство описанного четырехугольника.	01.05	
63	Описанная окружность	05.05	
64	Свойство вписанного четырехугольника	08.05	
65	Решение задач по теме «Окружность».	12.05	

66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	15.05	
67	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	19.05	
68	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	22.05	
69	Повторение.	26.05	
70	Повторение.	29.05	

**Календарно – тематическое планирование
8 «Б» класс**

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Корректировка
1	Повторение	03.09	
2	Повторение	05.09	
3	Многоугольники	10.09	
4	Многоугольники. Решение задач	12.09	
5	Параллелограмм	17.09	
6	Признаки параллелограмма	19.09	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	24.09	
8	Трапеция.	26.09	
9	Теорема Фалеса.	01.10	
10	Задачи на построение	03.10	
11	Прямоугольник.	08.10	
12	Ромб. Квадрат	10.10	
13	Решение задач	15.10	
14	Осевая и центральная симметрии	17.10	
15	Решение задач	22.10	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	24.10	
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	05.11	
18	Площадь прямоугольника	07.11	
19	Площадь параллелограмма	12.11	
20	Площадь треугольника	14.11	
21	Площадь треугольника	19.11	
22	Площадь трапеции	21.11	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	26.11	
24	Решение задач на нахождение площади	28.11	
25	Теорема Пифагора	03.12	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	05.12	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	10.12	
28	Решение задач	12.12	

29	Решение задач	17.12	
30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	19.12	
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	24.12	
32	Отношение площадей подобных треугольников.	26.12	
33	Первый признак подобия треугольников.	14.01	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	16.01	
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	21.01	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	23.01	
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	28.01	
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	30.01	
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	04.02	
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	06.02	
41	Пропорциональные отрезки	11.02	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	13.02	
43	Измерительные работы на местности.	18.02	
44	Задачи на построение методом подобия.	20.02	
45	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	25.02	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	27.02	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	03.03	
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	05.03	
49	Подготовка к контрольной работе	10.03	
50	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	12.03	
51	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	24.03	
52	Касательная к окружности.	26.03	
53	Касательная к окружности. Решение задач.	31.03	
54	Градусная мера дуги окружности	02.04	
55	Теорема о вписанном угле	07.04	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	09.04	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	14.04	

58	Свойство биссектрисы угла	16.04	
59	Серединный перпендикуляр	21.04	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	23.04	
61	Вписанная окружность	28.04	
62	Свойство описанного четырехугольника.	30.04	
63	Описанная окружность	05.05	
64	Свойство вписанного четырехугольника	07.05	
65	Решение задач по теме «Окружность».	12.05	
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	14.05	
67	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	19.05	
68	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	21.05	
69	Повторение.	26.05	
70	Повторение.	28.05	

Учебно – методическое обеспечение

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.

Интернет - ресурсы

http://www.school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=12802 - Интернет страница курса

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания ШМО учителей

математики №1 от 28.08.2019 г. _____ /Ефремова И. В./

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР

_____ /Ситушкина Р.Е.

29.08.2019 г.