

РАССМОТРЕНО

На заседании школьного методического совета

Протокол №1 от 11.09.2018

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

_____ Н.В. Глухих

12.09.2018

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ №42»г.Перми

_____ Н.В.Наугольных

Приказ № _____ от 14.09.2018

Рабочая программа по геометрии для 8класса

Учитель: Минаева Лариса Анатольевна

г. Пермь

2018-2019 учебный год

1.Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев:

Сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.”/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2012; 4-е изд. – 2014г.

2. Стандарт основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2014г,-№4, -с.4

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

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 68 часов в год.

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь/знать:

- Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.
- Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.
- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из неё и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности,

вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

3.Содержание программы учебного курса 8 класс (2ч в неделю, всего 68 ч)

Четырёхугольники (19 ч)

Многоугольник, выпуклый и невыпуклый многоугольник, формула суммы углов выпуклого многоугольника, периметр многоугольника. Параллелограмм.

Свойства и признаки параллелограмма. Трапеция, виды трапеций, равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение.

Прямоугольник, свойства и признаки.

Ромб, квадрат; свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.

Площадь (16 ч)

Формулы для вычисления площадей многоугольников: прямоугольника, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Признаки подобия треугольников (8 ч)

Пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники. Три признака подобия треугольников, их применение.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (7 ч)

Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников.

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (4ч)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .

Окружность (13ч)

Случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. Центральный угол, вписанный угол, градусная мера дуги окружности, отрезки пересекающихся хорд.

4.Календарно-тематическое планирование

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии – отводится 2 часа в неделю (68 часов), что соответствует учебному плану школы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе, час		
			Теория	Практика	Контроль
1	Повторение	2	1	1	
2	Четырехугольники	19	13	5	1
3	Площадь	15	9	5	1
4	Подобные треугольники	19	10	7	2
5	Окружность	13	9	3	1
	Итого	68	42	21	5

Тематическое и поурочное планирование составлено на основе программы министерства образования РФ по геометрии: авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмирова. «Просвещение», 2015 г.) и в соответствии с учебником «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2017

Учебник:

Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2017

Дополнительная литература:

Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2016

Календарно-тематическое планирование по курсу «Геометрия» в 8 классе
(2 часа в неделю, 68 часов за год)

№	Тема урока	Пункт	Примечания
---	------------	-------	------------

1-2	Повторение курса геометрии 7 класса		
	Четырехугольники (19 ч).		
3	Многоугольники.	п.39	
4	Формула суммы углов выпуклого многоугольника.	п.40	
5	Четырехугольник.	п.41	
6	Параллелограмм. Определение.	п.42	
7-8	Свойства параллелограмма.	п.42	
9	Решение задач на применение свойств параллелограмма.		
10-11	Признаки параллелограмма. Решение задач.	п.43	
12	Теорема Фалеса		
13	Трапеция: определение, виды трапеции.	п.44	
14	Свойства и признаки равнобедренной трапеции.		
15-16	Прямоугольник. Определение и свойства прямоугольника.	п.45	
17	Ромб. Квадрат. Определения и свойства.	п.46	
18	Решение задач на применение свойств прямоугольника, ромба, квадрата.		
19	Понятие симметричных точек и фигур. Осевая и центральная симметрии.	п.47	
20	Решение задач по теме "Четырехугольники". Подготовка к контрольной работе.		
21	Контрольная работа № 1 по теме "Четырехугольники"		
	Площади (15 ч)		
22	Работа над ошибками. Понятие площади многоугольника.	п.48-49	
23	Площадь прямоугольника. Решение задач.	п.50	
24-25	Площадь параллелограмма. Вывод формулы и применение ее при решении задач.	п.51	
26	Площадь треугольника. Методы решения задач на нахождение площади треугольника.	п.52	
27	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.	п.52	
28	Теорема о площади трапеции. Решение задач на нахождение площади трапеции.	п.53	
29-30	Решение задач на нахождение площадей многоугольников.		
31	Теорема Пифагора и обратная ей теорема. Решение задач на применение этих теорем.	п.54-55	
32-33	Решение задач с помощью теоремы Пифагора.		
34	Формула Герона. Применение формулы при решении задач.		
35	Решение задач на применение формул площадей многоугольников и		

	теоремы Пифагора.		
36	Контрольная работа №2 по теме "Площадь".		
	Подобные треугольники (19 ч).		
37	Работа над ошибками. Определение пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы треугольников.	п.56	
38	Определение подобных треугольников.		
	Свойства подобных треугольников.		
39	Первый признак подобия треугольников.	п.59	
40	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.		
41	Второй признак подобия треугольников. Решение задач на применение признаков подобия.	п.60	
42	Третий признак подобия треугольников. Решение задач с применением признаков подобия.	п.61	
43-44	Решение задач на признаки подобия треугольников		
45	Контрольная работа №3 по теме "Подобные треугольники".		
46	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии.	п.62	
47	Решение задач на нахождение средней линии треугольника.		
48	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	п.63	
49	Решение задач на пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
50	Решение задач на построение методом подобия.	п.64	
51	Практическое приложение подобия треугольников.	п.65	
52	Синус, косинус, тангенс острого угла. Основное тригонометрическое тождество.	п.66	
53	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 и других углов.	п.67	
54	Решение задач на решение прямоугольных треугольников.		
55	Контрольная работа №4 по теме "Соотношение между сторонами и углами"		
	Окружность (13 ч).		
56	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	п.68	
57	Касательная к окружности. Свойства касательной и отрезков касательных.	п.69	
58	Решение задач на применение свойств касательной.		
59	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	п.70	
60	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.	п.71	

61	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	п.71	
62	Решение задач на нахождение центральных и вписанных углов.		
63	Четыре замечательные точки треугольника.	п.72-73	
64	Вписанная окружность и описанный около окружности многоугольник.	п.74	
65	Свойство описанного четырехугольника. Решение задач на применение свойства.	п.74	
66	Описанная окружность. Теорема об окружности, описанная около треугольника.	п.75	
67	Свойство вписанного четырехугольника. Решение задач.	п.75	
68	Решение задач по теме "Окружность"		
69	Контрольная работа №5 по теме "Окружность"		
70	Повторение. Решение задач.		

5. Средства и формы контроля

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы работы: фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; групповая работа.

Методы работы: рассказ, объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка, дидактическая игра; решение проблемно-поисковых задач.

Формы и методы контроля усвоения материала: устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, письменный зачет, графические диктанты, тесты); лабораторно-практический контроль (контрольно-лабораторные работы, практические работы).

6. Учебно-методические средства обучения

6.1. Учебное и учебно-методическое обеспечение для ученика:

- Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2017

- Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл. /Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2017
- Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2017
- Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 8 класс.

6.2.Учебное и учебно-методическое обеспечение для учителя:

- Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.— М.: Просвещение, 2017.
- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2015.
- Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2016.
- Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016.
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2006 – (В помощь школьному учителю)

6.3.Multimedia-поддержка предмета:

- МинистерствообразованияРФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>;
- <http://www.edu.ru/>
- Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- Сайты «Энциклопедий », <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>