

# Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Геометрия»

8 класс

базовый уровень

102 часов в год

## 1. УМК по предмету:

Учебник для 8 класса: Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение. Номер учебника из федерального перечня: 1.1.2.4.3.1.1.

Дополнительная литература:

1. Энциклопедия для детей Аванта + Математика – М., Аванта +, 1997
2. Е.М. Рабинович. «Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия. 7-9 класс». М. – Харьков, «Илекса», «Гимназия», 2008
3. Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева. Геометрия: Тесты: Рабочая тетрадь. 8 класс – М: Рольф, 2015
4. ИКТ: виртуальная школа Кирилла и Мефодия/ Уроки геометрии. 8 класс

## 2. Цели изучения:

• **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, 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.

## 3. Учебно – тематический план

№	ТЕМА	Кол-во часов	Контрольные работы
1.	Вводное повторение	4	-
2.	Четырехугольники	19	1
3.	Площадь.	19	1
4.	Подобные треугольники	27	2
5.	Окружность.	22	1
6.	Повторение. Решение задач.	11	-
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>5</b>

## 4. Планируемые результаты:

знать:

- объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы.
- 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  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ;
- 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;