

**Аннотация**  
**к рабочей программе по предмету «Геометрия» для 8 класса**

Рабочая программа по геометрии 8 класса (базовый уровень) составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон № 273-ФЗ 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства Образования и науки РФ от 17.12.10 г. №1897
3. Примерные программы основного общего образования. Математика. – (Стандарты второго поколения). – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011.
4. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ Бутузов В.Ф. зав. редакцией Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016 г.

**Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта**

1. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ Бутузов В.Ф. зав. редакцией Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016 г.
2. Геометрия, 7-9 кл. Учебник для общеобр. учреждений [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2014
3. Контрольные работы по геометрии, 8 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна «Геометрия, 7-9» / Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2014г.
4. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии, 8класс. ФГОС (к новым учебникам) / С.Г.Журавлёв, С.А.Изотова, С.В.Киреева- 2-е изд., перераб. И доп.- М.: Издательство «Экзамен», 2016. -239с»

**Цели:**

- развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения 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 части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи:**

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании

научно- теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

### ***Планируемые предметные результаты освоения геометрии***

#### **Наглядная геометрия**

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

#### **Геометрические фигуры**

Обучающийся **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;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии
- и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся **научится**:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 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).

Обучающийся **получит возможность**:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников

### **Содержание учебного курса**

**Четырехугольники. ( 14ч )** Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. 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 центральна симметрия.

**Площадь ( 14ч ).** Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники.( 19ч)** Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Окружность. ( 17ч )** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; 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 четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** (согласно локальному нормативному акту образовательной организации)

Виды текущего контроля:

- устные (устный ответ на поставленный вопрос, развернутый ответ по заданной теме, устное сообщение по избранной теме, зачет по теме );
- письменные (письменное выполнение тренировочных упражнений, выполнение самостоятельной работы, письменной проверочной работы, контрольной работы, тестов.);
- выполнение заданий с использованием ИКТ (компьютерное тестирование, on-line тестирование с использованием Интернет-ресурсов или электронных учебников, выполнение интерактивных заданий).

**Используемый учебно-методический комплект:**

- Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов «Изучение геометрии в 7-9 классах» -М.: Просвещение,1999.
- Б.Г. Зив, В.М. Меллер Дидактические материалы по геометрии -М.: Просвещение, 2014.
- Б.Г. Зив, В.М. Меллер, А.Г.Бакинский. Задачи по геометрии для 7-11 классов - М.: Просвещение, 2001.
- Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов «Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение, 1999.
- Математика. Энциклопедия для детей. Т 11
- Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
- Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.
- Г.И. Кукарцева Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы.- М.: Просвещение, 1997.
- С.М. Саврсов, Г.А. Ястребинецкий. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах. - М. 1987.
- Л.И. Звавич и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы.- М. 2015