

Частное общеобразовательное учреждение  
«Школа «Плюс»

ПРИНЯТА  
Решением  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 27.08.2021 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
\_\_\_\_\_  
Н.И. Туренков  
Приказ № 3/21 от 27.08.2021 г.

**Рабочая программа  
учебного предмета**

**Геометрия**

для 8 класса

Срок реализации рабочей программы:  
2021/2022 учебный год

Всего часов на учебный год: 102  
Из них: аудиторная нагрузка 34  
          часы самостоятельной работы 68

Количество часов в неделю: 3  
Из них: аудиторная нагрузка 1  
          часы самостоятельной работы 2

Составлена в соответствии с примерной программой основного общего образования по геометрии Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина.  
**Учебник:** Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина  
Геометрия.7-9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение

Составитель:  
Учитель Скучас Н.Э.

Санкт-Петербург  
2021.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- Программы основного общего образования по геометрии Атанасян Л.С.. Геометрия. 7-9 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение;
- ООП общеобразовательного учреждения;
- Учебного плана школы.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

### Цель 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование 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.

### Общая характеристика учебного предмета

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

### **Место предмета в учебном плане:**

Учебный предмет обязательной части учебного плана. В обязательной части учебного плана, для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования предусмотрено 68 часов для изучения учебного предмета «Геометрия» в 8 классе и 34 часа в части, формируемой участниками образовательных отношений по пятидневной учебной недели. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому учебная нагрузка распределена следующим образом: 34 часов аудиторной нагрузки и 68 часа самостоятельной работы. Тема самостоятельной работы обучающегося определена учителем в данной рабочей программе. Задание для самостоятельной работы выдает учитель и контролирует его выполнение.

В рабочей программе предусмотрено **6 контрольных работ**.

Программа составлена с учетом корректировки в связи с Государственными праздниками.

### **Учебно-методический комплект**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И.. Геометрия 7-9 классы. Рабочая тетрадь. М.: Просвещение.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И.. Изучение геометрии 7-9 классах. Методическое пособие. М.: Просвещение
4. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7-9 классы. Сборник рабочих программ М.: Просвещение.
5. Маслакова Г.И. Рабочая программа по геометрии 8 класс. М.: ВАКО
6. Фарков А.В. Дидактические материалы по геометрии 8 класс. М.: ИЛЕКСА
7. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации: книга для учителя. М: Просвещение
8. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты. 8 класс. М: Просвещение
9. Бутузов В.Ф. Планиметрия: пособие для углубленного изучения математики. М: Физматлит,

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением ИКТ.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

**регулятивные универсальные учебные действия:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

**познавательные универсальные учебные действия:**

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 (рисунки, чертежи, 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Материалы на электронных носителях и ИНТЕРНЕТ – ресурсы:

1. Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». –Режим доступа: <http://www.informika.ru>
2. Министерство образования РФ. –Режим доступа: <http://минобрнауки.пф/>
3. Российское образование: федеральный портал. –Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
4. Тестирование online 5-11классы. –Режим доступа. <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

5. Федерация интернет образования. –Режим доступа: <http://teacher.fio.ru>
- 6.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.-Режим доступа: <http://megabook.ru>
7. Мир энциклопедий.-Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru/>
- 8.Приложение к учебнику на электронном носителе

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение.

Четырехугольники.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Площадь.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Подобные треугольники.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника у. углов от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ . Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

Окружность.

Центр, радиус, диаметр. Центральнй, 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 четырехугольники.

Повторение.

## Тематическое планирование учебного материала

| № п/п | Глава, тема               | Общая учебная нагрузка | Аудиторная нагрузка | Часы самостоятельной работы |
|-------|---------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1     | Повторение                | 1                      |                     | 1                           |
| 2     | Повторение                | 1                      |                     | 1                           |
| 3     | Многоугольники            | 1                      | 1                   |                             |
| 4     | Многоугольники            | 1                      |                     | 1                           |
| 5     | Параллелограмм и трапеция | 1                      | 1                   |                             |
| 6     | Параллелограмм и трапеция | 1                      |                     | 1                           |
| 7     | Параллелограмм и трапеция | 1                      |                     | 1                           |
| 8     | Параллелограмм и трапеция | 1                      |                     | 1                           |
| 9     | Параллелограмм и трапеция | 1                      | 1                   |                             |
| 10    | Параллелограмм и трапеция | 1                      |                     | 1                           |

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
| 11 | Параллелограмм и трапеция                       | 1 |   | 1 |
| 12 | Параллелограмм и трапеция                       | 1 |   | 1 |
| 13 | Параллелограмм и трапеция                       | 1 |   | 1 |
| 14 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 | 1 |   |
| 15 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 |   | 1 |
| 16 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 |   | 1 |
| 17 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 | 1 |   |
| 18 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 |   | 1 |
| 19 | Прямоугольник, ромб, квадрат                    | 1 |   | 1 |
| 20 | Решение задач                                   | 1 | 1 |   |
| 21 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 22 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 23 | Контрольная работа №1                           | 1 | 1 |   |
| 24 | Площадь многоугольника                          | 1 | 1 |   |
| 25 | Площадь многоугольника                          | 1 |   | 1 |
| 26 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 27 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 28 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 | 1 |   |
| 29 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 30 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 31 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 32 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 | 1 |   |
| 33 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 34 | Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции | 1 |   | 1 |
| 35 | Теорема Пифагора                                | 1 | 1 |   |
| 36 | Теорема Пифагора                                | 1 |   | 1 |
| 37 | Теорема Пифагора                                | 1 | 1 |   |
| 38 | Теорема Пифагора                                | 1 |   | 1 |
| 39 | Теорема Пифагора                                | 1 |   | 1 |
| 40 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 41 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 42 | Решение задач                                   | 1 | 1 |   |
| 43 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 44 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 45 | Решение задач                                   | 1 |   | 1 |
| 46 | Контрольная работа №2                           | 1 | 1 |   |
| 47 | Определение подобных треугольников              | 1 | 1 |   |
| 48 | Определение подобных треугольников              | 1 |   | 1 |
| 49 | Определение подобных треугольников              | 1 |   | 1 |

|    |  |   |   |   |
|----|--|---|---|---|
| 50 | Признаки подобия треугольников                                   | 1 | 1 |   |
| 51 | Признаки подобия треугольников                                   | 1 |   | 1 |
| 52 | Признаки подобия треугольников                                   | 1 |   | 1 |
| 53 | Признаки подобия треугольников                                   | 1 |   | 1 |
| 54 | Признаки подобия треугольников                                   | 1 |   | 1 |
| 55 | Контрольная работа №3  | 1 | 1 |   |
| 56 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 | 1 |   |
| 57 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 58 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 59 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 | 1 |   |
| 60 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 61 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 | 1 |   |
| 62 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 63 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 64 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 1 |   | 1 |
| 65 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 | 1 |   |
| 66 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |   | 1 |
| 67 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 | 1 |   |
| 68 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |   | 1 |
| 69 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |   | 1 |
| 70 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |   | 1 |
| 71 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 | 1 |   |
| 72 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |   | 1 |
| 73 | Контрольная работа №4  | 1 | 1 |   |
| 74 | Касательная к окружности   | 1 | 1 |   |
| 75 | Касательная к окружности   | 1 |   | 1 |
| 76 | Касательная к окружности   | 1 |   | 1 |
| 77 | Касательная к окружности   | 1 | 1 |   |
| 78 | Касательная к окружности   | 1 |   | 1 |
| 79 | Касательная к окружности   | 1 |   | 1 |
| 80 | Центральные и вписанные углы                                     | 1 | 1 |   |
| 81 | Центральные и вписанные углы                                     | 1 |   | 1 |
| 82 | Центральные и вписанные углы                                     | 1 |   | 1 |

|     |   |     |    |    |
|-----|---|-----|----|----|
| 83  | Центральные и вписанные углы            | 1   | 1  |    |
| 84  | Центральные и вписанные углы            | 1   |    | 1  |
| 85  | Центральные и вписанные углы            | 1   |    | 1  |
| 86  | Центральные и вписанные углы            | 1   |    | 1  |
| 87  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   | 1  |    |
| 88  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   |    | 1  |
| 89  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   |    | 1  |
| 90  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   | 1  |    |
| 91  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   |    | 1  |
| 92  | Четыре замечательные точки треугольника | 1   |    | 1  |
| 93  | Вписанная и описанная окружности        | 1   | 1  |    |
| 94  | Вписанная и описанная окружности        | 1   |    | 1  |
| 95  | Вписанная и описанная окружности        | 1   |    | 1  |
| 96  | Вписанная и описанная окружности        | 1   | 1  |    |
| 97  | Вписанная и описанная окружности        | 1   |    | 1  |
| 98  | Вписанная и описанная окружности        | 1   |    | 1  |
| 99  | Контрольная работа №5                   | 1   | 1  |    |
| 100 | Итоговое повторение                     | 1   |    | 1  |
| 101 | Итоговое повторение                     | 1   |    | 1  |
| 102 | Итоговое повторение                     | 1   | 1  |    |
|     | Всего                                   | 102 | 34 | 68 |

