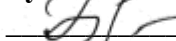


Специализированное структурное образовательное подразделение  
Генерального консульства РФ в Бонне, ФРГ – средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением иностранного языка

«Согласовано»

Руководитель МО


 О.П. Болотова

Протокол № 1 от

30 августа 2017 года

«Согласовано»

Заместитель директора

 С.А. Петров

30 августа 2017 года

«Утверждаю»

Директор школы

 Т.С. Петрова

Приказ №11

31 августа 2017 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геометрия

8 класс

Учитель математики и физики  
высшей квалификационной категории  
Спивак А.В.

## *Пояснительная записка*

### *Статус документа*

Рабочая программа по геометрии 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программы по геометрии к учебнику для 7–9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, СБ. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной.

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.

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.

### *Структура документа*

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка, основное содержание, примерное распределение учебных часов по разделам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирование учебного материала, поурочное планирование, учебное и учебно-методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя.

### *Общая характеристика учебного предмета*

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

### *Цели*

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в 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 к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### *Место предмета*

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 70 часов за учебный год.

## **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса. Эти требования структурированы по трем компонентам: знать, уметь, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

## **Распределение учебных часов по разделам программы**

- Вводное повторение – 2 часа.
- Четырехугольники – 14 часов.
- Площадь – 14 часов.
- Подобные треугольники – 20 часов.
- Окружность – 16 часов.
- Повторение – 4 часа.

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие 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 решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырехугольниках и окружности.

В ходе изучения материала планируется проведение пяти контрольных работ по основным темам.

## **Содержание обучения**

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

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

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Центральная, 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.

**Измерение геометрических величин.** 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.

**Построения с помощью циркуля и линейки.** Деление отрезка на равных частей, построение четвертого пропорционального отрезка.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны:

#### **знать:**

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;

#### **уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

### **Используемый учебно-методический комплект**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2017.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение, 2017.

### **Тематическое планирование учебного материала**

| № параграфа учебника | Тема  | Количество часов, отведенное на изучение темы |
|----------------------|---|---|
|                      | <b>Вводное повторение (2 часа)</b>          |   |
|                      | <b>Глава V. Четырехугольники (14 часов)</b> |   |
| 1                    | Многоугольники                              | 2   |
| 2                    | Параллелограмм и трапеция                   | 6   |

|       |  |          |
|-------|--|----------|
| 3     | Прямоугольник. Ромб. Квадрат                                     | 4        |
| 4     | Решение задач  | 1        |
|       | <b>Контрольная работа 1</b>                                      | 1        |
|       | <b>Глава VI. Площадь (14 часов)</b>                              |          |
| 1     | Площадь многоугольника   | 2        |
| 2     | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                 | 6        |
| 3     | Теорема Пифагора   | 3        |
|       | Решение задач  | 2        |
|       | <b>Контрольная работа 2</b>                                      | 1        |
|       | <b>Глава VII. Подобные треугольники (20 часов)</b>               |          |
| 1     | Определение подобных треугольников                               | 2        |
| 2     | Признаки подобия треугольников                                   | 5        |
|       | <b>Контрольная работа 3</b>                                      | 1        |
| 3     | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 7        |
| 4     | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 3        |
|       | Решение задач  | 1        |
|       | <b>Контрольная работа 4</b>                                      | 1        |
|       | <b>Глава VIII. Окружность (16 часов)</b>                         |          |
| 1     | Касательная к окружности   | 3        |
| 2     | Центральные и вписанные углы                                     | 4        |
| 3     | Четыре замечательные точки окружности                            | 3        |
| 4     | Вписанная и описанная окружности                                 | 4        |
|       | Решение задач  | 1        |
|       | <b>Контрольная работа 5</b>                                      | 1        |
|       | <b>Повторение курса геометрии за 8 класс (4 часа)</b>            | 4        |
| Итого |  | 70 часов |

*Поурочное планирование*

| № п/п                                       | Тема урока                             | Тип урока                      | Элементы содержания   | Требования к уровню подготовки учащихся  | Примерные сроки изучения |       |
|---|--|--------------------------------|---|--|--------------------------|-------|
|   |  |                                |   |  | План.                    | Факт. |
| <b>Вводное повторение (2 часа)</b>          |  |                                |   |  |                          |       |
| 1   | Вводное повторение                     | Урок повторения и обобщения    | Повторение теории за курс 7 класса. Совершенствование навыков решения задач   | <i>Уметь:</i> решать основные типы задач курса геометрии 7 класса  |                          |       |
| 2   | Вводное повторение                     | Урок повторения и обобщения    | Повторение теории за курс 7 класса. Совершенствование навыков решения задач   | <i>Уметь:</i> решать основные типы задач курса геометрии 7 класса  |                          |       |
| <b>Глава V. Четырехугольники (14 часов)</b> |  |                                |   |  |                          |       |
| 3   | Многоугольники                         | Урок изучения нового материала | Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника. Решение задач      | <i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |                          |       |
| 4   | Многоугольники                         | Урок закрепления изученного    | Систематизация теоретических знаний по теме «Многоугольник». Совершенствование навыков решения задач  | <i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме                    |                          |       |
| 5   | Параллелограмм                         | Урок изучения нового материала | Введение понятия параллелограмма, рассмотрение его свойств. Решение задач с применением свойств параллелограмма   | <i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |                          |       |
| 6   | Признаки параллелограмма               | Комбинированный урок           | Рассмотрение признаков параллелограмма. Решение задач с применением признаков параллелограмма   | <i>Знать:</i> признаки параллелограмма с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |                          |       |
| 7   | Решение задач по теме «Параллелограмм» | Урок закрепления изученного    | Закрепление знаний о свойствах и признаках параллелограмма при решении задач  | <i>Знать:</i> определение параллелограмма, его свойства и признаки.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |                          |       |
| 8   | Трапеция                               | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Понятия трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций. Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач на применение определения и свойств трапеции | <i>Знать:</i> определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеции; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |                          |       |
| 9   | Теорема Фалеса                         | Комбинированный урок           | Теорема Фалеса и ее применение. Решение задач на применение определения и свойств трапеции  | <i>Знать:</i> теорему Фалеса с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |                          |       |
| 10  | Задачи на построение                   | Комбинированный урок           | Совершенствование навыков решения задач на построение, деление отрезка на $n$ равных частей   | <i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |                          |       |
| 11  | Прямоугольник                          | Комбинированный урок           | Прямоугольник и его свойства. Решение задач на применение определения и свойств прямоугольника  | <i>Знать:</i> определение прямоугольника и его свойства с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |                          |       |
| 12  | Ромб. Квадрат                          | Комбинированный                | Определения, свойства и признаки ромба и  | <i>Знать:</i> определения, свойства и признаки ромба и   |                          |       |

|                                     |  |                                |  |   |  |  |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|--|---|--|--|
|                                     |  | урок                           | квадрата. Решение задач с использованием свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата                                | квадрата.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 13                                  | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | Урок закрепления изученного    | Закрепление теоретического материала и решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»                                  | <i>Знать:</i> определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 14                                  | Осевая и центральная симметрии                       | Комбинированный урок           | Рассмотрение осевой и центральной симметрии. Решение задач   | <i>Знать:</i> определения и свойства осевой и центральной симметрии.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 15                                  | Решение задач  | Урок повторения и обобщения    | Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе. Решение задач по теме  | <i>Знать:</i> определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теореме Фалеса.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 16                                  | <b>Контрольная работа 1. Четырехугольники</b>        | Урок контроля ЗУН учащихся     | Проверка знаний, умений, навыков по теме   |   |  |  |
| <b>Глава VI. Площадь (14 часов)</b> |  |                                |  |   |  |  |
| 17                                  | Площадь многоугольника                               | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Понятие площади. Основные свойства площадей. Формула для вычисления площади квадрата. Решение задач     | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулу для вычисления площади квадрата.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 18                                  | Площадь прямоугольника                               | Урок изучения нового материала | Вывод формулы площади прямоугольника. Решение задач на вычисление площади прямоугольника                                     | <i>Знать:</i> формулу площади прямоугольника.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 19                                  | Площадь параллелограмма                              | Комбинированный урок           | Вывод формулы площади параллелограмма и ее применение при решении задач  | <i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 20                                  | Площадь треугольника                                 | Комбинированный урок           | Вывод формулы площади треугольника и ее применение при решении задач   | <i>Знать:</i> формулу площади треугольника с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 21                                  | Площадь треугольника                                 | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, и ее применение при решении задач | <i>Знать:</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 22                                  | Площадь трапеции                                     | Комбинированный урок           | Вывод формулы площади трапеции и ее применение при решении задач   | <i>Знать:</i> формулу площади трапеции с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 23                                  | Решение задач на вычисление площадей фигур           | Урок закрепления изученного    | Закрепление теоретического материала по теме. Решение задач на вычисление площадей фигур                                     | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 24                                  | Решение задач на вычисление площадей фигур           | Урок закрепления изученного    | Закрепление теоретического материала по теме. Решение задач на вычисление площадей фигур                                     | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |

|  |  |                                |  |   |  |  |
|--|--|--------------------------------|--|---|--|--|
| 25   | Теорема Пифагора   | Урок изучения нового материала | Работа над ошибками. Теорема Пифагора и ее применение при решении задач  | <i>Знать:</i> теорему Пифагора с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 26   | Теорема, обратная теореме Пифагора                                 | Комбинированный урок           | Теорема, обратная теореме Пифагора. Применение прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач   | <i>Знать:</i> теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 27   | Решение задач по теме «Теорема Пифагора»                           | Урок закрепления изученного    | Применение прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач   | <i>Знать:</i> теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 28   | Решение задач  | Урок закрепления изученного    | Закрепление знаний, умений и навыков по теме. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе   | <i>Знать:</i> понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 29   | Решение задач  | Урок повторения и обобщения    | Закрепление знаний, умений и навыков по теме. Подготовка к контрольной работе. Формула Герона и ее применение при решении задач  |   |  |  |
| 30   | <b>Контрольная работа 2. Площадь</b>                               | Урок контроля ЗУН учащихся     | Проверка знаний, умений, навыков по теме   |   |  |  |
| <b>Глава VII. Подобные треугольники (20 часов)</b> |  |                                |  |   |  |  |
| 31   | Определение подобных треугольников                                 | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Определение подобных треугольников. Понятие пропорциональных отрезков. Свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач   | <i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 32   | Отношение площадей подобных треугольников                          | Комбинированный урок           | Теорема об отношении площадей подобных треугольников и ее применение при решении задач. Закрепление определения подобных треугольников, понятия пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы угла | <i>Знать:</i> теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 33   | Первый признак подобия треугольников                               | Комбинированный урок           | Решение задач по теме «Определение подобных треугольников». Первый признак подобия треугольников и его применение при решении задач  | <i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 34   | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | Урок закрепления изученного    | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников   | <i>Знать:</i> первый признак подобия треугольников.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 35   | Второй и третий признаки подобия треугольников                     | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Второй и третий признаки подобия треугольников и их применение при решении задач  | <i>Знать:</i> второй и третий признаки подобия треугольников с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 36   | Решение задач на применение признаков подобия треугольников        | Урок закрепления изученного    | Решение задач на применение признаков подобия треугольников  | <i>Знать:</i> признаки подобия треугольников.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 37   | Решение задач  | Урок повторения и обобщения    | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе  | <i>Знать:</i> определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме                      |  |  |
| 38   | <b>Контрольная работа 3. Признаки подобия треугольников</b>        | Урок контроля ЗУН учащихся     | Проверка знаний, умений, навыков по теме   |   |  |  |
| 39   | Средняя линия  | Комбинированный                | Работа над ошибками. Теорема о средней   | <i>Знать:</i> определение средней линии треугольника,   |  |  |



|    |   |                                |  |  |  |  |
|----|---|--------------------------------|--|--|--|--|
|    | треугольника  | урок                           | линии треугольника, ее применение при решении задач  | теорему о средней линии треугольника с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 40 | Свойство медиан треугольника  | Комбинированный урок           | Свойство медиан треугольника. Решение задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника  | <i>Знать:</i> свойство медиан треугольника.<br><i>Уметь:</i> решить задачи по теме   |  |  |
| 41 | Пропорциональные отрезки  | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Определение среднего пропорционального(среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Решение задач | <i>Знать:</i> определение среднего пропорционального(среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике                 | Урок закрепления изученного    | Решение задач на применение теории о подобных треугольниках  | <i>Знать:</i> определение среднего пропорционального(среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 43 | Измерительные работы на местности                                     | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Применение теории о подобных треугольниках при измерительных работах на местности. Решение задач на применение теории подобных треугольников  | <i>Уметь:</i> применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности   |  |  |
| 44 | Задачи на построение методом подобия                                  | Урок закрепления изученного    | Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия   | <i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 45 | Задачи на построение методом подобия                                  | Урок закрепления изученного    | Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия   | <i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике    | Урок изучения нового материала | Введение понятий синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Ознакомление с основными тригонометрическими тождествами и демонстрация их применения в процессе решения задач  | <i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60° | Урок изучения нового материала | Обучение вычислению значений синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60°. Формирование навыков решения прямоугольных треугольников с использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла  | <i>Знать:</i> значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60°.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами в треугольнике                   | Урок закрепления изученного    | Решение задач  | <i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60°.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |

|  |  |                                |   |   |  |  |
|--|--|--------------------------------|---|---|--|--|
| 49                                       | Решение задач  | Урок повторения и обобщения    | Закрепление теории о подобных треугольниках. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе   | <i>Знать:</i> определение, средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ .<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 50                                       | <b>Контрольная работа 4. Применение теории о подобии треугольников при решении задач</b> | Урок контроля ЗУН учащихся     | Проверка знаний, умений, навыков по теме  |   |  |  |
| <b>Глава VIII. Окружность (16 часов)</b> |  |                                |   |   |  |  |
| 51                                       | Взаимное расположение прямой и окружности  | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Рассмотрение различных случаев расположения прямой и окружности. Решение задач   | <i>Знать:</i> различные случаи расположения прямой и окружности.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 52                                       | Касательная к окружности   | Комбинированный урок           | Введение понятий касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Рассмотрение свойств касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, и их применение при решении задач | <i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство касательной и ее признак; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 53                                       | Касательная к окружности   | Урок закрепления изученного    | Закрепление теории о касательной к окружности. Решение задач  | <i>Знать:</i> понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство касательной и ее признак; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 54                                       | Градусная мера дуги окружности   | Урок изучения нового материала | Введение понятий градусной меры дуги окружности, центрального угла. Решение простейших задач на вычисление градусной меры дуги окружности   | <i>Знать:</i> понятия градусной меры дуги окружности, центрального угла.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 55                                       | Теорема о вписанном угле   | Урок изучения нового материала | Работа над ошибками. Теорема о вписанном угле и ее следствия  | <i>Знать:</i> теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 56                                       | Теорема об отрезках пересекающихся хорд  | Комбинированный урок           | Теорема об отрезках пересекающихся хорд и ее применение при решении задач   | <i>Знать:</i> теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 57                                       | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»                                     | Урок закрепления изученного    | Систематизация теоретических знаний по теме. Решение задач  | <i>Знать:</i> понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 58                                       | Свойство биссектрисы угла  | Комбинированный урок           | Работа над ошибками. Свойство биссектрисы угла, его применение при решении задач  | <i>Знать:</i> свойство биссектрисы угла и его следствия с доказательствами.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 59                                       | Серединный   | Комбинированный                | Понятие серединного перпендикуляра.   | <i>Знать:</i> понятие серединного перпендикуляра;   |  |  |

|   |  |                                |  |  |  |  |
|---|--|--------------------------------|--|--|--|--|
|   | перпендикуляр                                  | урок                           | Теорема о серединном перпендикуляре и ее применение при решении задач  | теорему о серединном перпендикуляре с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 60  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | Комбинированный урок           | Теорема о точке пересечения высот треугольника и ее применение при решении задач   | <i>Знать:</i> теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 61  | Вписанная окружность                           | Урок изучения нового материала | Понятия вписанной и описанной окружностей. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Решение задач   | <i>Знать:</i> понятия вписанной и описанной окружностей; теорему об окружности, вписанной в треугольник, с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 62  | Свойство описанного четырехугольника           | Комбинированный урок           | Свойство описанного четырехугольника и его применение при решении задач  | <i>Знать:</i> свойство описанного четырехугольника с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 63  | Описанная окружность                           | Урок изучения нового материала | Введение понятий описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника. Теорема об окружности, описанной около треугольника, и ее применение при решении задач | <i>Знать:</i> понятия описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника, с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 64  | Свойство вписанного четырехугольника           | Комбинированный урок           | Свойство вписанного четырехугольника и его применение на практике  | <i>Знать:</i> свойство вписанного четырехугольника с доказательством.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме   |  |  |
| 65  | Решение задач                                  | Урок повторения и обобщения    | Работа над ошибками. Решение задач. Подготовка к контрольной работе  | <i>Знать:</i> определения касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла и его следствия; теорему о серединном перпендикуляре; теорему о точке пересечения высот треугольника; теоремы об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме |  |  |
| 66  | <b>Контрольная работа 5. Окружность</b>        | Урок контроля ЗУН учащихся     | Проверка знаний, умений, навыков по теме   |  |  |  |
| <b>Повторение курса геометрии за 8 класс (2 часа)</b> |  |                                |  |  |  |  |
| 67  | Повторение по теме «Четырехугольники»          | Урок повторения и обобщения    | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач   | <i>Знать:</i> основные определения и теоремы по теме повторения.<br><i>Уметь:</i> решать задачи по теме  |  |  |
| 68  | Повторение по теме «Площадь»                   | Урок повторения и обобщения    | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач   |  |  |  |
| 69  | Повторение по теме «Подобные треугольники»     | Урок повторения и обобщения    | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач   |  |  |  |
| 69  | Повторение по теме «Окружность»                | Урок повторения и обобщения    | Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач   |  |  |  |

## ***Учебное и учебно-методическое обеспечение***

### ***Для учащихся***

1. *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Лозняк Э.Г., Юдина И.И.* Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2017.
2. *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение, 2017.
3. *Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7–11 классов. М.: Просвещение, 2016.
4. *Зив Б.Г., Мейлер В.М.* Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. М.: Просвещение, 2016.

### ***Для учителя***

1. *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Лозняк Э.Г., Юдина И.И.* Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2017.
2. *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение, 2017.
3. *Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7–11 классов. М.: Просвещение, 2016.
4. *Зив Б.Г., Мейлер В.М.* Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. М.: Просвещение, 2016.
5. *Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Лекрасов В.Б., Юдина Л.И.* Изучение геометрии в 7–9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2016.
6. *Алтынов Л.И.* Геометрия, 7–9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2014.
7. *Звавич Л. И.* Новые контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы. М.: Дрофа, 2016.
8. *Гаврилова Л.Ф.* Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2015.
9. *Кукарцева Г.Л.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. М.: Аквариум ГИППВ, 2015.

### ***Для индивидуальной работы с учащимися с высоким уровнем подготовленности***

*Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ. и др.* Геометрия, дополнительные главы к учебнику 8 класса: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. М.: Вита-Пресс, 2014.