

Частная общеобразовательная организация  
«Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета  
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)



Директор Гальшиева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения  
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)

Руководитель МО Микенина О.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по геометрии

*основного образования, 8 А класс (специализированный инженерный),  
2021-2021 уч.год*

*Учитель математики - Вертгейм Л.Б.*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Основной образовательной программы основного общего образования гимназии.
- Программы по геометрии Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. М.: Просвещение, 2014 (Тематическое и поурочное планирование по геометрии к учебнику Л.С.Атанасяна и др. "Геометрия: 7-9 классы": 8 класс: Учебное пособие. Издательство: Экзамен. 2020).

Согласно планированию предполагается изучение натуральных чисел и действий над ними, шкал, площадей и объемов, обыкновенных дробей, десятичных дробей и действий над ними, а также инструментов для вычислений и измерений.

Планирование рассчитано на 2 часа в неделю, всего 70 часов.

Изучение учебного курса в 8 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. Программы по геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель сборника программ: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2014).
2. Геометрия 7-9 классы. **Атанасян Л., Бутузов В., Кадомцев С. М.**: Просвещение, 2017.
- 3.. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. - Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. М.:Экзамен, 2017.

Изучение геометрии в 8 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности и для изучения смежных дисциплин;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых учащимся для жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, элементов логического мышления и алгоритмической культуры;
- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношение к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

- **Требования к уровню подготовки**

В результате изучения курса геометрии учащиеся 8 класса должны овладеть следующими компетенциями:

- коммуникативные: навыки работы в группе, умение предотвращать конфликты, контактность, владение различными социальными ролями в коллективе, умение представлять себя.
- ценностно-смысловые: способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем; умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.
- учебно-познавательные: владение креативными навыками продуктивной деятельности, умение добывать знания непосредственно из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.
- личностное самосовершенствование: соблюдение правил гигиены, забота о собственном здоровье, безопасность жизнедеятельности.

Изучение программного материала по геометрии дает возможность учащимся 8 класса:

- систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным;
- разнообразить технику тождественных преобразований целых выражений в многочлены;
- познакомиться с основными функциональными понятиями и с графиками функций;
- научиться решать системы линейных уравнений с двумя переменными;
- использовать для описания математических ситуаций графический и аналитический языки.

Уровень обязательной подготовки учащихся 8 класса по геометрии определяется следующими требованиями:

- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями,
- выполнять тождественные преобразования целых выражений с использованием формул сокращенного умножения;
- выполнять действия с многочленами;
- решать системы линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения;
- решать текстовые задачи геометрическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- применять графические представления при решении линейных уравнений, систем линейных уравнений с двумя переменными;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

### Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебному плану гимназии на изучение на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводится 2 учебных часа в неделю в течение 36 недель обучения, всего 72 урока (учебных занятия).

### Содержание обучения

#### Четырехугольники (19 часов, из них 1 контрольная работа)

Многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

#### Площадь (14 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

#### Подобные треугольники (16 часов, из них 2 контрольных работы)

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

#### Окружность (15 часов, из них 1 контрольная работа)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности

#### Повторение. Решение задач (8 часов).

### Тематическое планирование

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование разделов и тем</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Контрольные<br/>работы</b> |
|------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1                | Четырехугольники                   | 19                 | 1                             |
| 2                | Площадь                            | 14                 | 1                             |

|   |                           |    |   |
|---|---------------------------|----|---|
| 3 | Подобные треугольники     | 16 | 2 |
| 4 | Окружность                | 15 | 1 |
| 5 | Повторение. Решение задач | 8  | - |
|   | <b>Итого:</b>             | 72 | 5 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п /п                                 | Тема раздела, тема урока | Кол - во часов | Планируемые результаты                                                                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                                          |                                                                               | примечание |
|----------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                        |                          |                | предметные                                                                                                                                                                 | личностные                                                                                               | метапредметные универсальных учебных действий (УУД)                                              |                                                                                                          |                                                                               |            |
|                                        |                          |                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                          | познавательные                                                                                   | регулятивные                                                                                             | коммуникативные                                                               |            |
| <b>Глава V. Четырехугольники (14ч)</b> |                          |                |                                                                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                                          |                                                                               |            |
| 1                                      | Многоугольники           | 1              | Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется           | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                                 | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами              | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению                                      | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |            |
| 2                                      | Многоугольники           | 1              | выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.      | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий     | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Дают адекватную оценку своему мнению                                          |            |
| 3                                      | Параллелограмм           | 1              | <i>Знать</i> определение параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владут смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)      | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя     | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами       |            |
| 4                                      | Признаки параллелограмма | 1              | и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390.<br><br><i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на $n$ равных частей с                                         | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                                 | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач              | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                      | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                            |            |

|   |                                         |   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                                 |                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Решение задач по теме «Параллелограмм». | 1 | <p>помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения.</p> <p><i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников</p> | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни                                                                                                                                                            | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)                                | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи                                   | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам                                     |                                                                                                 |
| 6 | Трапеция.                               | 1 |                                                                                                                                                                                                                    | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач                                                                                                                                                                 | Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами                 | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                          | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам                                     |                                                                                                 |
| 7 | Теорема Фалеса.                         | 1 |                                                                                                                                                                                                                    | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                                                                                                                                                                | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач              | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи                                   | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |                                                                                                 |
| 8 | Задачи на построение                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                    | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                                                                                                                                                                | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                          | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                         |                                                                                                 |
| 9 | Прямоугольник.                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.</p> | Проявляют познавательную активность, творчество                                                  | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                           | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |

|                                 |                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                 |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10                              | Ромб.<br>Квадрат                                          | 1 | <p><i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.<br/><i>Уметь</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.</p> | Проявляют познавательную активность, творчество                              | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки               | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 11                              | Решение задач                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                   | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами                             | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам                                     |  |
| 12                              | Осевая и центральная симметрии                            | 1 |                                                                                                                                                                                                                   | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами                             | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки               | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                   |  |
| 13                              | Решение задач                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                   | Проявляют познавательную активность, творчество                              | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач             | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам                                     |  |
| 14                              | <b>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».</b> | 1 | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач                                                                                                                                          | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки             | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им                               | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи              |  |
| <b>Глава VI. Площадь (14 ч)</b> |                                                           |   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                 |  |

|    |                         |   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                   |  |
|----|-------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15 | Площадь многоугольника. | 1 | Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457. | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя          | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                     |  |
| 16 | Площадь многоугольника. | 1 |                                                                                                                                                                                                        | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами                       | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию      | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                          |  |
| 17 | Площадь параллелограмма | 1 | 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             | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                             | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач                                | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                           | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                                                |  |
| 18 | Площадь треугольника    | 1 |                                                                                                                                                                                                        | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач                              | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |



|    |                                            |   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                              |                                                                            |                                                                                                 |  |
|----|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 19 | Площадь треугольника                       | 1 | <p><i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.</p> <p><i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать</p> | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                   | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей              | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы         | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 20 | Площадь трапеции                           | 1 |                                                                                                                                                                                                                           | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию                                        | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план                     | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                         |  |
| 21 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |                                                                                                                                                                                                                           | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни                            | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач                        | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                        |  |
| 22 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |                                                                                                                                                                                                                           | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                                | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению        | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                   |  |

|    |                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                   |  |
|----|--------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 23 | Теорема Пифагора                                 | 1 | <p><i>Знать</i> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).</p> | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя                  | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                           |  |
| 24 | Теорема, обратная теореме Пифагора.              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                         | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                             | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами                  | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план                                                                | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                          |  |
| 25 | Решение задач                                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                         | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием       | Владеют смысловым чтением                                                                        | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                                                |  |
| 26 | Решение задач                                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                         | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают                             | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию              | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 27 | <b>Контрольная работа №2 по теме: «Площади».</b> | 1 | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач                                                                                                                                                                                | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки                                     | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                    | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им                                                                 | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи                |  |

**Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)**

|    |                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | Определение подобных треугольников.                                 | 1 | <p><i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535).</p> <p><i>Уметь</i> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.</p> | <p>Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки</p> | <p>Анализируют и сравнивают факты и явления</p>                                                                           | <p>Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы</p>                                   | <p>Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p>                                                        |
| 29 | Отношение площадей подобных треугольников.                          | 1 | <p><i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562</p>                                                                                                                                                                       | <p>Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор</p>          | <p>Владеют смысловым чтением</p>                                                                                          | <p>Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи</p>                           | <p>Верно используют в устной и письменной речи математические термины.</p>                                                |
| 30 | Первый признак подобия треугольников.                               | 1 | <p><i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562</p>                                                                                                                                                                       | <p>Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием</p>                    | <p>Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p>                    | <p>Применяют установленные правила в планировании способа решения</p>                                       | <p>Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами</p>                                            |
| 31 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 | <p><i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562</p>                                                                                                                                                                       | <p>Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации</p>                                                          | <p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию</p> | <p>Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> | <p>Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты</p> |

|    |                                                                |   |                                                                   |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                    |  |
|----|----------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 32 | Второй и третий признаки подобия треугольников.                | 1 |                                                                   | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                             | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей             | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |
| 33 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников.   | 1 |                                                                   | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки                                     | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач                   | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| 34 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников    | 1 |                                                                   | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника      |  |
| 35 | <b>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».</b> | 1 | Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки                                     | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им                                                | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |

|    |                              |   |                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                   |  |
|----|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 36 | Средняя линия треугольника   | 1 | <i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                   | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами    | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию      | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                          |  |
| 37 | Средняя линия треугольника   | 1 | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также                                           | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач             | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                           | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                                                |  |
| 38 | Свойство медиан треугольника | 1 | <i>уметь</i> с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.                           | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                   | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 39 | Пропорциональные отрезки     | 1 |                                                                                                                                                    | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                   | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                                         | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы   |  |

|    |                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                   |  |
|----|-------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике             | 1 |                                                                                                                                                                                                        | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя          | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                     |  |
| 41 | Измерительные работы на местности.                                | 1 |                                                                                                                                                                                                        | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами                       | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию      | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                          |  |
| 42 | Задачи на построение методом подобия.                             | 1 |                                                                                                                                                                                                        | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                             | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач                                | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                           | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                                                |  |
| 43 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ , метрические соотношения. | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач                              | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |

|                                      |                                                                                                           |   |                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 44                                   | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$                 | 1 |                                                                                                                            | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей                    | Применяют установленные правила в планировании способа решения                                       | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                                            |  |
| 45                                   | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.                          | 1 | <i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.                               | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                       | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |  |
| 46                                   | <b>Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».</b> | 1 | <i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки                               | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им                                                | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи                                 |  |
| <b>Глава VIII. Окружность (17 ч)</b> |                                                                                                           |   |                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                    |  |

|    |                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                   |  |
|----|--------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 47 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | <i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.                                                     | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя          | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                     |  |
| 48 | Касательная к окружности.                  | 1 | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666                                                                                                                                                                                 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами                       | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию      | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                          |  |
| 49 | Касательная к окружности. Решение задач.   | 1 | <i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                             | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач                                | Исследуют ситуацию, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей                           | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами                                                |  |
| 50 | Градусная мера дуги окружности             | 1 | <i>Знать</i> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач                              | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |



|    |                                                      |   |                                        |                                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                 |                                                    |
|----|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 51 | Теорема о вписанном угле                             | 1 | решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                            | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей                    | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы                                       | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |                                                    |
| 52 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд              | 1 |                                        | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий             | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя     | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника                   |                                                    |
| 53 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 |                                        | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                            | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами                    | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками                        |                                                    |
| 54 | Свойство биссектрисы угла                            | 1 |                                        | <i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения                                                           | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач                      | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей             | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |

|    |                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 55 | Серединный перпендикуляр                        | 1 | пересечении высот треугольника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач                                           | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                   | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 56 | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.<br><br><i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности                                                             | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                                         | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы   |
| 57 | Свойство биссектрисы угла                       | 1 | угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686.                                                                                                                                                                                                               | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления                                                        | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                                         | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам                                       |
| 58 | Серединный перпендикуляр                        | 1 | <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор          | Владеют смысловым чтением                                                                       | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи                                    | Верно используют в устной и письменной речи математические термины.                               |

|    |                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                    |  |
|----|------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 59 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей                    | Применяют установленные правила в планировании способа решения                                       | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                                            |  |
| 60 | Вписанная окружность                           | 1 | <i>Знать</i> , 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 четырехугольников. | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей                    | Применяют установленные правила в планировании способа решения                                       | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами                                            |  |
| 61 | Свойство описанного четырехугольника.          | 1 | <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.                                                                                                                                                                    | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                       | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |  |
| 62 | Решение задач по теме «Окружность».            | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации                                       | Применяют полученные знания при решении различного вида задач                                                      | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей             | Дают адекватную оценку своему мнению                                                                               |  |

|        |                                                      |   |                                                          |                                                                  |                                                               |                                                                                          |                                                                                    |  |
|--------|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6<br>3 | Решение задач по теме «Окружность».                  | 1 |                                                          | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации         | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |
| 6<br>4 | <b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».</b> | 1 | Уметь применять все изученные теоремы при решении задач. | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им                                    | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| 6<br>5 | Повторение.                                          | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал            | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации         | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                    | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |
| 6<br>6 | Повторение.                                          | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал            | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации         | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                    | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |
| 6<br>7 | Повторение.                                          | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал            | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации         | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                    | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |
| 6<br>8 | Повторение.                                          | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал            | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации         | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки                    | Дают адекватную оценку своему мнению                                               |  |

• **Список литературы**

1. Сборника рабочих программ «Алгебра 7-9 классы», 2-е издание, дополненное составитель: Т.А. Бурмистрова. – Москва «Просвещение» 2014.
2. Учебник: ФГОС «Геометрия 7-9» для общеобразовательных организаций. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И.Юдина.-5-е издание Москва «Просвещение» 2015.
3. Геометрия 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. Москва «Просвещение» 2017.
4. Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Камаев П.М. – Москва «Просвещение» 2017.
5. Геометрия 8 класс. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. Глазков Ю.А., Гиашвили М.Я. – Москва «Просвещение» 2015.
6. Тетрадь-конспект по геометрии 8 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. – Москва «Илекса» 2015.
7. Геометрия 8 класс. Промежуточное тестирование. Садовничий Ю.В. – Москва «Экзамен» 2015.
8. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. (УУД) К учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Егупова М.В. – Москва «Просвещение», 2017.
9. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. Мищенко Т.М. – Москва: «Экзамен» 2016.
10. Тесты по геометрии 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Фарков А.В. – Москва: «Экзамен» 2014.
11. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. – Москва «Экзамен» 2017.
12. Геометрия. 8 класс. Контрольные работы. Мельникова Н.Б. – Москва «Экзамен» 2016.
13. Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г., Мейлер В.М. – Москва «Просвещение» 2016.