

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №10»

Рассмотрена и утверждена на заседании  
методического совета  
ОГБОУ «Школа № 10»  
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Директор ОГБОУ «Школа № 10»  
\_\_\_\_\_ Л. В. Губич

Приказ от 30.08.2024 г. №116

**Рабочая программа**  
**учебного предмета геометрия**

для 8 класса

Учитель: Жирнова С.В.

Кожевникова Л.А.

Срок реализации рабочей программы: 2024-2025 учебный год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287);
3. Федеральной адаптированной образовательной программой основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1025);
4. Учебным планом ОГБОУ «Школа №10» на 2024-2025 учебный год.

### **Цели изучения предмета**

1. Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Задачи обучения**

1. Приобретение геометрических знаний и умений;
2. овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
3. освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

### **Место учебного предмета**

Учебный предмет «Геометрия» реализуется в классах за счет обязательной части учебного плана.

В рамках адаптированной образовательной программы для детей с ТНР на изучение геометрии с 7 по 9 класс отводится по 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели в год.

### **Учебно-методическое, материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса**

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующего комплекта УМК:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: просвещение, 2023.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение, 2023.
3. Зиев Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7-11 классов. М.: Просвещение, 2023.
4. Зиев Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. М.: Просвещение, 2023.
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2023.

### **Программно-методическое обеспечение**

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012. – 64с. – (Стандарты второго поколения). - ISBN 978-5-09-025245-4.
3. Атанасян Л.С., Бугузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: просвещение, 2023.
4. Атанасян Л.С., Бугузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2023.

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Таблицы по геометрии для 7-9 классов.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
3. Компьютер.
4. Мультимедиапроектор.
5. Доска магнитная маркерная (экран).

### **Перечень Интернет – ресурсов**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://srtv.fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
4. Я иду на урок математики (методические разработки): <https://urok.1sept.ru>
5. Уроки – конспекты <https://pedsovet.org>

### **Краткая психолого-педагогическая характеристика обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (ТНР)**

У детей с ТНР отмечаются типичные проявления, свидетельствующие о системном нарушении речевой функциональной системы. Одно из них - более позднее, по сравнению с нормой, развитие речи; выраженное отставание в формировании экспрессивной речи. У детей наблюдается недостаточная речевая активность, речь их аграмматична, изобилует большим количеством разнообразных фонетических недостатков.

Нарушения в формировании речевой деятельности негативно влияют на все психические процессы, протекающие в сенсорной, интеллектуальной, аффективно-волевой и регуляторной сферах. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные конструкции и элементы и последовательность заданий. У части обучающихся с ТНР низкая активность запоминания может сочетаться с дефицитностью познавательной деятельности.

Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обуславливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, дети отстают в развитии словесно-логического мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

Учащимся с ТНР присуще и некоторое отставание в развитии двигательной сферы, проявляющееся плохой координацией движений, снижением скорости и ловкости движений, трудностью реализации сложных двигательных программ, требующих пространственно-временной организации движений.

У значительной части школьников с ТНР отмечаются особенности речевого поведения: незаинтересованность в вербальном контакте, неумение ориентироваться в ситуации общения, а в случае выраженных речевых расстройств – негативизм и значительные трудности речевой коммуникации.

Социальное развитие большинства детей с нарушениями речи не происходит полноценно в связи с недостаточным освоением способов речевого поведения, неумением выбирать коммуникативные стратегии и тактики решения проблемных ситуаций.

Перечисленные особенности обучающихся с ТНР обуславливают трудности, возникающие в процессе учебной деятельности, а также выступают в качестве основания для реализации коррекционной направленности образовательного процесса на уроке и во внеурочной деятельности.

Реализации коррекционной направленности осуществляется за счет применения в процессе обучения системы методических приемов, способствующих оптимальному освоению обучающимся содержания адаптированных программ общего образования.

### **Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета**

Изучение геометрии обеспечивает для обучающихся с ТНР формирование, расширение и координацию пространственных представлений в общей картине мира, развитие речемыслительной деятельности за счет целенаправленного формирования мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, классификация) и процессов (дедукция, сравнение, абстрагирование) и приобретения опыта построения доказательств, точного, сжатого и ясного изложения мыслей в устной и письменной речи, описания объектов окружающего мира с использованием лексики геометрии.

Геометрические знания становятся основой для решения прикладных задач вычислительного и конструктивного характера.

Теоретический курс, характеризующийся высокой степенью абстракции, подкрепляется геометрической наглядностью, использованием рисунков и чертежей, обращением к практическим приемам использования геометрических фактов, форм и отношений в повседневной жизни, во взаимодействии с предметами и явлениями действительности.

Широко используются практические задания (начертить ту или иную фигуру, измерить те или иные отрезки или углы и т. д.). Многие новые понятия, теоремы, свойства геометрических фигур, способы рассуждений усваиваются в процессе решения задач. Весь текстовый материал, используемый на уроках геометрии, требует предварительного анализа и, при необходимости, специальной адаптации: введения дополнительных графических планов, схем, других средств наглядности, алгоритмов осмысления, использование приема квантования текста и др.

Коррекционная направленность курса геометрии достигается за счет:

- разгрузки учебного материала путем выделения обязательного и достаточного минимума умений,
- индивидуализированного учета структуры нарушения и доступного для обучающегося уровня при определении требований к изображению плоских фигур от руки, выполнению построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств, изображению геометрических фигур по текстовому или символическому описанию;
- увеличения количества учебного времени, отводимого на актуализацию и коррекцию опорных знаний обучающихся;
- развития внимания, памяти (освоение массива новых терминов и понятий), воображения (преобразование символических форм; геометрические построения);
- развития коммуникативных умений: участвовать в дискуссии (умение грамотно поставить вопрос выразить и донести свою мысль до собеседника); кратко и точно отвечать на вопросы;

- целенаправленного обучения построению рассуждений, формированию умений строить аргументированные высказывания по типу доказательств на основе образца, схемы, плана или алгоритма высказывания;
- использования методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
- стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному труду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
- использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации математического текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

Основная форма организации учебного занятия: урок. Используются индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные виды работы.

### Содержание учебного предмета

#### «Четырехугольники»

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

#### «Площадь»

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

#### «Подобные треугольники»

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

#### «Окружность»

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

### Планируемые результаты изучения курса геометрии в 8 классе

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

##### 1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

##### 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

##### 3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира,

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль:**

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **Предметные результаты:**

1) формирование представлений о геометрии как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; оперирование понятиями: применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах;

развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

оперирование на базовом уровне понятиями:

равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением

простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

б) практически значимые геометрические умения и навыки, их применение к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры не плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах и схемах;
- проводить практические расчеты.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. В течение года планируется провести 3 контрольные работы.

#### **Основными формами проведения занятий являются:**

1. Урок открытия нового знания
2. Урок отработки умений и рефлексии
3. Урок систематизации знаний
4. Урок развивающего контроля

#### **Оценивание результатов освоения программы**

При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по математике являются письменные работы и устный ответ.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу. Содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

#### **Оценка устных ответов обучающихся по геометрии**

##### **Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала недостаточно обоснованности основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка письменных работ обучающихся по геометрии.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Тематическое планирование  
8 класс, 2 часа в неделю, всего 68 часов**

№ п/п	Тема урока	Цифровые ресурсы
<b>1. Повторение – 2 часа</b>		
1	Признаки равенства треугольников	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
2	Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и	

	углами треугольника	
<b>2. Четырехугольники - 11 часов</b>		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	<a href="http://karmanform.ucoz.ru">http://karmanform.ucoz.ru</a> .
4	Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru</a>
5	Параллелограмм	
6	Признаки параллелограмма	
7	Трапеция	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
8	Задачи на построение	
9	Прямоугольник	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
10	Ромб и квадрат	
11	Осевая и центральная симметрии	
12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	
13	Контрольная работа № 1	
<b>3. Площадь - 11 часов</b>		
14	Площадь многоугольника	<a href="http://karmanform.ucoz.ru">http://karmanform.ucoz.ru</a> .
15	Площадь параллелограмма	
16	Площадь треугольника	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru</a>
17	Площадь трапеции	
18	Решение задач	
19	Теорема Пифагора	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
20	Доказательство теоремы Пифагора	
21	Теорема, обратная теореме Пифагора	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
22	Решение задач на применение теоремы Пифагора	
23	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	
24	Контрольная работа № 2	
<b>Подобные треугольники - 15 часов</b>		
25	Пропорциональные отрезки	<a href="http://karmanform.ucoz.ru">http://karmanform.ucoz.ru</a> .
26	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru</a>
27	Первый признак подобия треугольников	
28	Второй признак подобия треугольников	
29	Третий признак подобия треугольников	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
30	Решение задач	
31	Контрольная работа № 3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
32	Средняя линия треугольника	
33	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	
34	Практические приложения подобия треугольников	
35	О подобии произвольных фигур	
36	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	
37	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	
38	Решение задач	
39	Контрольная работа № 4	
<b>Окружность - 13 часов</b>		
40	Взаимное расположение прямой и окружности	<a href="http://karmanform.ucoz.ru">http://karmanform.ucoz.ru</a> .
41	Касательная к окружности	

42	Решение задач	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	
43	Градусная мера дуги окружности		
44	Теорема о вписанном угле		
45	Решение задач		<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
46	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра		<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
47	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра		
48	Теорема о пересечении высот треугольника		
49	Вписанная окружность		
50	Описанная окружность		
51	Решение задач		
52	Контрольная работа № 5		
<b>Векторы - 10 часов</b>			
53	Понятие вектора	<a href="http://karmanform.ucoz.ru">http://karmanform.ucoz.ru</a>	
54	Сумма двух векторов		
55	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	
56	Вычитание векторов		
57	Решение задач	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	
58	Произведение вектора на число.	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>	
59	Применение векторов к решению задач.		
60	Средняя линия трапеции		
61	Решение задач		
62	Контрольная работа № 6		
<b>Повторение - 6 часов</b>			
63	Площади фигур	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>	
64	Теорема Пифагора		
65	Подобия треугольников		
66	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
67	Центральные и вписанные углы		
68	Векторы		