

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Башкортостан**  
Управление образования Администрация муниципального района Туймазинский район  
Республики Башкортостан  
МАОУ СОШ №3 г.Туймазы

**Рассмотрено**

на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
\_\_\_\_\_ Хайбрахманова А.М  
Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Фазлыева Ф.А.

Протокол № 1  
от "30" 08 2022 г.

**Утверждаю**

Директор МАОУ «СОШ №3» г.Туймазы

\_\_\_\_\_ Гумеров В.Ф.

Приказ № 277 от "01" 09 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**(ID 5465594)**

учебного курса  
«Геометрия»

для 8 класса основного общего образования  
2022-2027 на учебный год

Составитель: Фахертдинова Ольга Васильевна  
учитель математики

г.Туймазы 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"**

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и не причастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

#### **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.

#### **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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **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.

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **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.

#### **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.

#### **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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### 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.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

- 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.

### **Сотрудничество:**

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*



**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**

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне 8 класса должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.
- Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.
- Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.
- Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.
- Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.
- Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.
- Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.
- Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором).
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.
- Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.
- Применять полученные знания на практике — строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п                   | Наименование разделов и тем программы                                                   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Виды деятельности                                                                                                                   | Виды,<br>формы<br>контроля                                   | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                         | всего            | контрольные<br>работы | практические<br>работы |                  |                                                                                                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Раздел 1. Четырёхугольники |                                                                                         |                  |                       |                        |                  |                                                                                                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.1.                       | Параллелограмм, его признаки и свойства.                                                | 2                | 0                     | 0                      |                  | Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы;                                                      | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 1.2.                       | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. | 4                | 0                     | 0                      |                  | Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 1.3.                       | Трапеция.                                                                               | 1                | 0                     | 0                      |                  | Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 1.4.                       | Равнобокая и прямоугольная трапеции.                                                    | 3                | 1                     | 0                      |                  | Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 1.5.                       | Удвоение медианы.                                                                       | 1                | 0                     | 0                      |                  | Применять метод удвоения медианы треугольника;                                                                                      | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |

|                                                                                       |                                                                            |    |   |   |  |                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.6.                                                                                  | Центральная симметрия                                                      | 1  | 0 | 0 |  | Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;                                                                                                                   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу                                                                      |                                                                            | 12 |   |   |  |                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники |                                                                            |    |   |   |  |                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1.                                                                                  | Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.                      | 2  | 0 | 0 |  | Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.2.                                                                                  | Средняя линия треугольника.                                                | 1  | 0 | 0 |  | Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения; | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.3.                                                                                  | Трапеция, её средняя линия.                                                | 2  | 0 | 0 |  | Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.4.                                                                                  | Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка. | 1  | 0 | 0 |  | Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.5..                                                                                 | Свойства центра масс в треугольнике.                                       | 1  | 0 | 0 |  | Знакомиться с историей развития геометрии;                                                                                                                                                | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |

|                                                                                                    |                                                                        |    |   |   |  |                                                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.6.                                                                                               | Подобные треугольники.                                                 | 2  | 0 | 0 |  | Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия;                                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.7.                                                                                               | Три признака подобия треугольников.                                    | 4  | 1 | 0 |  | Доказывать три признака подобия треугольников;                                                                                     | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 2.8.                                                                                               | Практическое применение                                                | 2  | 0 | 0 |  | Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;                                                       | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу:                                                                                  |                                                                        | 15 |   |   |  |                                                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Раздел 3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур |                                                                        |    |   |   |  |                                                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.                                                                                               | Понятие об общей теории площади.                                       | 1  | 0 | 0 |  | Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.2.                                                                                               | Формулы для площади треугольника, параллелограмма                      | 2  | 0 | 0 |  | Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата);                     | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.3.                                                                                               | Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой. | 2  | 0 | 0 |  | Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними;                                             | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |

|                   |                                                                          |    |   |   |  |                                                                                                         |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4.              | Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение. | 1  | 0 | 0 |  | Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними;                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.5.              | Площади фигур на клетчатой бумаге.                                       | 1  | 0 | 0 |  | Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и построение; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.6.              | Площади подобных фигур.                                                  | 1  | 0 | 0 |  | Вычислять площади различных многоугольных фигур;                                                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.7.              | Вычисление площадей.                                                     | 2  | 0 | 0 |  | Вычислять площади различных многоугольных фигур;                                                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.8.              | Задачи с практическим содержанием.                                       | 2  | 0 | 0 |  | Решать задачи на площадь с практическим содержанием;                                                    | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 3.9.              | Решение задач с помощью метода вспомогательной площади                   | 2  | 1 | 0 |  | Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач;               | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок<br><a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу: |                                                                          | 14 |   |   |  |                                                                                                         |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Раздел 4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии**

|                                                                                                                    |                                                                                                                   |    |   |   |  |                                                                                                                                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.                                                                                                               | Теорема Пифагора, её доказательство и применение.                                                                 | 1  | 0 | 0 |  | Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;                                                                                                 | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 4.2.                                                                                                               | Обратная теорема Пифагора.                                                                                        | 3  | 0 | 0 |  | Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;                                                                                                 | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 4.3.                                                                                                               | Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. | 2  | 0 | 0 |  | Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность;                                                                            | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 4.4.                                                                                                               | Основное тригонометрическое тождество.                                                                            | 1  | 0 | 0 |  | Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов;           | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 4.5.                                                                                                               | Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°                         | 3  | 1 | 0 |  | Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°;                                                                   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу:                                                                                                  |                                                                                                                   | 10 |   |   |  |                                                                                                                                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Раздел 5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружности. |                                                                                                                   |    |   |   |  |                                                                                                                                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5.1.                                                                                                               | Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.                                                    | 3  | 1 | 0 |  | Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырехугольнике, теоремы о центральном угле; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |

|                                         |                                                                               |    |   |   |  |                                                                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2.                                    | Углы между хордами и секущими.                                                | 1  | 0 | 0 |  | Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол);                             | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 5.3.                                    | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.               | 2  | 0 | 0 |  | Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол);                             | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 5.4.                                    | Применение этих свойств при решении геометрических задач.                     | 4  | 1 | 0 |  | Использовать эти свойства и признаки при решении задач;                                                                        | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 5.5.                                    | Взаимное расположение двух окружностей.                                       | 1  | 0 | 0 |  | Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| 5.6.                                    | Касание окружностей.                                                          | 2  | 1 | 0 |  | Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу:                       |                                                                               | 13 |   |   |  |                                                                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Раздел 6. Повторение, обобщение знаний. |                                                                               |    |   |   |  |                                                                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.1.                                    | Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний. | 4  | 0 | 0 |  | Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;                                              | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/search/">https://resh.edu.ru/search/</a><br>Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/lk/main/">https://uchi.ru/teachers/lk/main/</a><br>ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a><br>Видеоурок <a href="https://videouroki.net/search/">https://videouroki.net/search/</a> |
| Итого по разделу:                       |                                                                               | 4  |   |   |  |                                                                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ     |                                                                               | 68 | 7 | 0 |  |                                                                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |





# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                 | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Виды,<br>формы<br>контроля            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------------------------------|
|          |                                                                                            | всего            | контрольные<br>работы | практические<br>работы |                  |                                       |
| 1.       | Параллелограмм и его свойства                                                              | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 2.       | Признаки параллелограмма                                                                   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 3.       | Ромб, его свойства и признаки                                                              | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 4.       | Прямоугольник, его свойства и признаки                                                     | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 5.       | Квадрат, его свойства и признаки                                                           | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 6.       | Трапеция. Прямоугольная трапеция. Рвнобедренная трапеция. Свойства равнобедренной трапеции | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 7.       | Признаки равнобедренной трапеции                                                           | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 8.       | Свойства и признаки трапеции. Дополнительные построения в трапеции                         | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 9.       | Решение практических и прикладных задач                                                    | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |                                                               |   |   |   |      |                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------|---|---|---|------|---------------------------------------------|
| 10. | Удвоение медианы.<br>Центральная симметрия                    | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 11. | Обобщение и контроль по теме<br>"Четырёхугольники"            | 1 | 1 | 0 |      | Контрольная<br>работа;                      |
| 12. | Средняя линия треугольника                                    | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 13. | Свойства средней линии<br>треугольника                        | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 14. | Средняя линия трапеции.<br>Свойства средней линии<br>трапеции | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 15. | Решение практических и<br>прикладных задач                    | 1 | 0 | 0 | 25/0 | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 16. | Теорема Фалеса                                                | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 17. | Теорема о пропорциональных<br>отрезках                        | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 18. | Решение практических и<br>прикладных задач                    | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 19. | Построение четвёртого<br>пропорционального отрезка            | 1 | 0 | 0 |      | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |

|     |                                                                       |   |   |   |  |                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 20. | Свойства центра масс в треугольнике                                   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 21. | Подобие фигур. Признаки подобия треугольников                         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 22. | Первый признак подобия треугольников                                  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 23. | Второй признак подобия треугольников                                  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 24. | Третий признак подобия треугольников                                  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 25. | Решение практических и прикладных задач                               | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 26. | Решение практических и прикладных задач                               | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 27. | Обобщение и контроль по теме "Теорема Фалеса и подобные треугольники" | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 28. | Площадь. Формулы площади прямоугольника, квадрата                     | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 29. | Площади фигур на клетчатой бумаге                                     | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |                                                                                              |   |   |   |  |                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 30. | Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 31. | Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 32. | Формулы площади трапеции через основания и высоту                                            | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 33. | Решение практических и прикладных задач                                                      | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 34. | Вычисление площадей сложных фигур                                                            | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 35. | Метод вспомогательной площади                                                                | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 36. | Решение прикладных и практических задач                                                      | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 37. | Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой                        | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 38. | Отношение площадей треугольников с равными углами. Отношение площадей подобных треугольников | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 39. | Решение практических и прикладных задач                                                      | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |                                                                                                                                                                                               |   |   |   |  |                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 40. | Решение практических и прикладных задач                                                                                                                                                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 41. | Обобщение и контроль по теме "Площадь"                                                                                                                                                        | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 42. | Теорема Пифагора                                                                                                                                                                              | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 43. | Решение практических и прикладных задач                                                                                                                                                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 44. | Обратная теорема Пифагора                                                                                                                                                                     | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 45. | Определение тригонометрических функций острого угла.<br>Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Соотношения в прямоугольных треугольниках с углами в 30, 45, 60 градусов | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 46. | Формулы приведения.<br>Основное тригонометрическое тождество                                                                                                                                  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 47. | Решение практических и прикладных задач                                                                                                                                                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 48. | Обобщение и контроль по теме "Теорема Пифагора"                                                                                                                                               | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 49. | Окружность, её элементы и их свойства                                                                                                                                                         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |                                                                                                                                               |   |   |   |  |                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 50. | Описанная окружность треугольника, теорема о пересечении серединных перпендикуляров                                                           | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 51. | Касательная к окружности. Свойства касательных                                                                                                | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 52. | Свойство отрезков касательных. Свойство центра окружности, вписанной в угол. Свойство и признак четырёхугольника, описанного около окружности | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 53. | Взаимное расположение двух окружностей. Касание двух окружностей                                                                              | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 54. | Вписанная окружность треугольника; свойства центра вписанной в треугольник окружности                                                         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 55. | Формула площади треугольника через радиус вписанной окружности и его полупериметр                                                             | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 56. | Обобщение и контроль по теме "Окружности и касательные"                                                                                       | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 57. | Углы, вписанные в окружность. Центральный угол. Теорема о вписанном угле                                                                      | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 58. | Свойства и признаки вписанных четырехугольников                                                                                               | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 59. | ГМТ точек, из которых данный отрезок виден под постоянным углом                                                                               | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|                                     |                                                                                      |    |   |   |  |                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|--|---------------------------------------|
| 60.                                 | Угол между касательной и хордой окружности                                           | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 61.                                 | Решение практических и прикладных задач                                              | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 62.                                 | Обобщение и контроль по теме "Вписанные углы"                                        | 1  | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 63.                                 | Обобщение и контроль по теме "Углы и окружности"                                     | 1  | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 64.                                 | Повторение. Площадь четырёхугольников, треугольника. Теорема Пифагора                | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 65.                                 | Повторение. Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 66.                                 | Повторение. Окружность и касательные                                                 | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 67.                                 | Повторение. Вписанные углы                                                           | 1  | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 68.                                 | Обобщение и контроль по курсу геометрии 8 класса                                     | 1  | 0 | 0 |  | Зачет;                                |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                      | 68 | 7 | 0 |  |                                       |



---

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Геометрия 7–9 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Г.В.Дорофеева, Л.В.Кузнецова, Г.М.Кузнецова, К.А.Краснянская, С.С.Минаева, Т.М.Мищенко, Л.О.Рослова, Е.А.Седова, С.Б.Суворова «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике», Москва, «Дрофа»
2. Т.А.Бурмистрова «Тематическое планирование по математике. 5 - 9 классы», Москва, «Просвещение»
3. Федеральный центр тестирования «Тесты. Геометрия. 9 класс. Варианты и ответы централизованного итогового тестирования», Москва, «ФГУ «Федеральный центр тестирования»
4. Н.Б.Мельникова «Тематический контроль по геометрии. 7 (8, 9) класс», Москва, «ИнтеллектЦентр»
5. А.И.Медяник «Контрольные и проверочные работы по геометрии 7 - 11 классы», Москва, «Дрофа»
6. П.И.Алтынов «Геометрия. 7 - 9 классы. Тесты», Москва, «Дрофа»
7. И.Л.Гусева, И.Ф.Макарова, А.О.Татур «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. 7 (8, 9) класс», Москва, «Ин-теллект Центр»
8. Г.И.Кукарцева «Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах», Москва, «ВАКО», 2009
9. Л.И.Звавич «Новые контрольные и проверочные работы по геометрии. 7 - 9 классы», Москва, «Дрофа»
10. А.В.Погорелов «Геометрия. Учебник для 7 - 9 классов основной школы», Москва, «Просвещение»

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ: <http://www.infonnika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>. Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.
2. Образовательный интернет-ресурс для школьников, студентов, учителей и родителей, <https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass>
3. Образовательный интернет-ресурс для школьников, <https://resh.edu.ru/subject/archived/12/5/> 2. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru/>; <http://www.fcior.edu.ru/>; <http://www.schoolcollection.edu.ru/>
4. Всероссийский образовательный проект. [https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/5.Кирилла и Мефодия](https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/5.Кирилла%20и%20Мефодия): <http://mega.km.ru>.

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Линейка классная 2.Транспортир классный3.Циркуль классный
4. Комплект моделей геометрических тел
5. Многофункциональное устройство
- 6.Технические средства обучения: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**