

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Чувашской Республики

Администрация Алатырского района

МБОУ "Стемасская основная общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО  
ШМО учителей естественнонаучного  
цикла

\_\_\_\_\_

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ (Рыбакова Э.Д.)

Протокол № \_\_\_\_\_

от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ ( Сидорова Н.М. )

Протокол № \_\_\_\_\_

от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

\_\_\_\_\_ ( Ульянова Н.А. )

Приказ № \_\_\_\_\_

от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 479567)

учебного предмета

«Геометрия»

для 8 класса основного общего образования

на 2022-2027 учебный год

Составитель: Рыбакова Эльвира Дмитриевна  
учитель математики

село Стемасы 2022

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

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «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 мораль-но-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 предмета «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**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
<b>Раздел 1. Четырёхугольники</b>							
1.1.	Параллелограмм, его признаки и свойства.	2	0	0	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.;	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.2.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.	3	0	2	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.3.	Трапеция.	1	0	0	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.4.	Равнобокая и прямоугольная трапеции.	2	0	1	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.;	Устный опрос; Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.5.	Удвоение медианы.	2	1	1	Применять метод удвоения медианы треугольника.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.;	Устный опрос; Практическая работа; Контрольная работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.6.	Центральная симметрия	1	0	0	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>



<b>Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники</b>							
2.1.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	2	0	0	Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.2.	Средняя линия треугольника.	2	0	1	Знакомиться с понятием средней линии треугольника; теоремой о средней линии треугольника и ее доказательством. Решать задачи; на использование свойств средней линии;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.3.	Трапеция, её средняя линия.	1	0	0	Ставить цели и задачи на уроке. Планировать учебную деятельность на уроке и дома. Читать учебник; извлекая информацию в соответствии с темой урока. Знакомиться с понятием трапеции; средней линии трапеции; теоремой о средней линии трапеции и ее доказательством. Решать задачи; проводить необходимые доказательные рассуждения.;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
2.4.	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	1	0	1	Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;	Устный опрос; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
2.5.	Свойства центра масс в треугольнике.	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;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
2.6.	Подобные треугольники.	1	0	0	Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия; Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
2.7.	Три признака подобия треугольников.	3	0	1	Проводить доказательства с использованием признаков подобия; Доказывать три признака подобия треугольников;	Устный опрос; Практическая работа Письменный контроль;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
2.8.	Практическое применение	5	1	1	Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач; Знакомиться с историей развития геометрии;	Контрольная работа; Зачет; Практическая работа;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
Итого по разделу:		16					
<b>Раздел 3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур</b>							

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;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
------	----------------------------------	---	---	---	--	---------------	---

3.2.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	2	0	0	Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата);	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.3.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.	1	0	0	Познакомиться с формулой для вычисления площади треугольника и ее доказательством; теоремой об отношении площадей треугольников с общим основанием и общей высотой; ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.4.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение.	1	0	1	Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач; Решать задачи на площадь с практическим содержанием;	Устный опрос; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.5.	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1	0	1	Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и построение;	Устный опрос; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.6.	Площади подобных фигур.	1	0	0	Находить площади подобных фигур;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.7.	Вычисление площадей.	1	0	0	Вычислять площади различных многоугольных фигур;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.8.	Задачи с практическим содержанием.	5	0	2	Решать задачи на площадь с практическим содержанием;	Контрольная работа; Практическая работа;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
3.9.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	1	0	Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
Итого по разделу:		14					
<b>Раздел 4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии</b>							
4.1.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	2	0	1	Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>

4.2.	Обратная теорема Пифагора.	1	0	0	Знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратную. Научиться выполнять чертеж по условию задачи; находить элементы треугольника; используя теорему Пифагора; определять вид треугольника; используя теорему; обратную теореме Пифагора.;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
------	----------------------------	---	---	---	--	---------------	---

4.3.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямо угольном треугольнике.	1	0	0	Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
4.4.	Основное тригонометрическое тождество.	1	0	1	Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов;	Устный опрос; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
4.5.	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°	2	1	1	Познакомиться и вывести значения синуса; косинуса и тангенса для углов; равных 30 °; 45 ° и 60 °. Научиться определять значения синуса; косинуса и тангенса по заданному значению углов; решать задачи по теме.;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическа я работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
Итого по разделу:		7						
<b>Раздел 5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружности.</b>								
5.1.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	3	0	1	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол); Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Практическа я работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
5.2.	Углы между хордами и секущими.	3	0	1	Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
5.3.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.	2	0	0	Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
5.4.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	5	2	1	Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки; Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	; Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	
5.5.	Взаимное расположение двух окружностей.	1	0	0	Знать взаимное расположение двух окружностей. Научиться формулировать свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу; свойства отрезков касательных; проведенных из одной точки; находить радиус окружности; проведенной в точку касания; по касательной и наоборот. Решать задачи с окружностями; ;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	

5.6.	Касание окружностей.	1	0	0	Познакомиться с понятиями касательная; секущая; точки касания; отрезки касательных; произведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак; формулировать и доказывать свойства отрезков касательных; произведенных из одной точки; проводить касательную к окружности; решать задачи по теме.;	Устный опрос;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
Итого по разделу:		15					
<b>Раздел 6. Повторение, обобщение знаний.</b>							
6.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	5	1	2	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	1) <a href="https://educont.ru/profile">https://educont.ru/profile</a> 2) <a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>
Итого по разделу:		5					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7	20			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Параллелограмм и его свойства	1				
2.	Признаки параллелограмма	1				
3.	Ромб, его свойства и признаки	1		1		
4.	Прямоугольник, его свойства и признаки	1		1		
5.	Квадрат, его свойства и признаки	1				
6.	Трапеция. Прямоугольная трапеция. Равнобедренная трапеция. Свойства равнобедренной трапеции	1				
7.	Признаки равнобедренной трапеции	1				
8.	Свойства и признаки трапеции. Дополнительные построения в трапеции	1		1		
9.	Решение практических и прикладных задач	1				
10.	Удвоение медианы. Центральная симметрия	1		1		
11.	Обобщение и контроль по теме "Четырёхугольники"	1	1			
12.	Средняя линия треугольника	1				
13.	Свойства средней линии треугольника	1		1		
14.	Средняя линия трапеции. Свойства средней линии трапеции	1				
15.	Решение практических и прикладных задач	1				
16.	Теорема Фалеса	1				
17.	Теорема о пропорциональных отрезках	1				
18.	Решение практических и прикладных задач	1				
19.	Построение четвёртого пропорционального отрезка	1		1		
20.	Свойства центра масс в треугольнике	1				
21.	Подобие фигур. Признаки подобия треугольников	1				
22.	Первый признак подобия треугольников	1				
23.	Второй признак подобия треугольников	1				
24.	Третий признак подобия треугольников	1				
25.	Решение практических и прикладных задач	1		1		

26.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
27.	Обобщение и контроль по теме "Теорема Фалеса и подобные треугольники"	1	1			
28.	Площадь. Формулы площади прямоугольника, квадрата	1				
29.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1				
30.	Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту	1				
31.	Формулы площади треугольника, параллелограмма через основания и высоту	1				
32.	Формулы площади трапеции через основания и высоту	1				
33.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
34.	Вычисление площадей сложных фигур	1				
35.	Метод вспомогательной площади	1				
36.	Решение прикладных и практических задач	1		1		
37.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	1				
38.	Отношение площадей треугольников с равными углами. Отношение площадей подобных треугольников	1				
39.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
40.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
41.	Обобщение и контроль по теме "Площадь"	1	1			
42.	Теорема Пифагора	1				
43.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
44.	Обратная теорема Пифагора	1				
45.	Определение тригонометрических функций острого угла. Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Соотношения в прямоугольных треугольниках с углами в 30, 45, 60 градусов	1				

46.	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество	1		1		
47.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
48.	Обобщение и контроль по теме "Теорема Пифагора"	1	1			
49.	Окружность, её элементы и их свойства	1				
50.	Описанная окружность треугольника, теорема о пересечении серединных перпендикуляров	1				
51.	Касательная к окружности. Свойства касательных	1		1		
52.	Свойство отрезков касательных. Свойство центра окружности, вписанной в угол. Свойство и признак четырёхугольника, описанного около окружности	1		1		
53.	Обобщение и контроль по теме "Вписанные углы"	1	1			
54.	Взаимное расположение двух окружностей. Касание двух окружностей	1				
55.	Вписанная окружность треугольника; свойства центра вписанной в треугольник окружности	1				
56.	Формула площади треугольника через радиус вписанной окружности и его полупериметр	1				
57.	Обобщение и контроль по теме "Окружности и касательные"	1				
58.	Углы, вписанные в окружность. Центральный угол. Теорема о вписанном угле	1		1		
59.	Свойства и признаки вписанных четырёхугольников	1		1		

60.	ГМТ точек, из которых данный отрезок виден под постоянным углом	1				
61.	Угол между касательной и хордой окружности	1				
62.	Решение практических и прикладных задач	1		1		
63.	Обобщение и контроль по теме "Углы и окружности"	1	1			
64.	Повторение. Площадь четырёхугольников, треугольника. Теорема Пифагора	1				
65.	Повторение. Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса	1		1		
66.	Повторение. Окружность и касательные	1				
67.	Повторение. Вписанные углы	1		1		
68.	Обобщение и контроль по курсу геометрии 8 класса	1	1			
69.	Резерв	1				
70.	Резерв	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	7	20		

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

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

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1) <https://educont.ru/profile>

2) <https://uchi.ru/teachers/lk/main>

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

