

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Дагестан**

**АНОО "Дом знаний"**

**РАССМОТРЕНО**

Заведующий кафедрой  
физ.-мат. наук

---

Магомедов М. М.  
Протокол №1  
от «28» 08 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

---

Бараева Н.А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Тагиров Х.Ю.  
Приказ №126/1  
от «29» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2846365)

**учебного предмета «Геометрия»**

для обучающихся 7 класса

Махачкала 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по предмету. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Рабочая программа распространяет свое действие на все структурные подразделения Автономной некоммерческой общеобразовательной организации «Дом знаний», включая филиалы, и реализуется в них без изменений.

## Общая характеристика курса геометрии в 7 классе

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (блоков): «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научиться применять формально-оперативные алгебраические умения к решению геометрических задач;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### Цели

*Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

#### **Цели изучения курса геометрии:**

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится не менее 50 годовых часов из расчета 2 часов в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

#### ***личностные:***

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 5) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 6) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 7) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### ***метапредметные:***

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 9) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Основное содержание курса**

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.

**Геометрические фигуры.** Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей. Теорема о перпендикуляре к прямой. Признаки параллельных прямых.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.



Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр, хорда.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур (треугольника).

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр треугольника.

Градусная мера угла.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество. Элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употреблении логических связок *если..., то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Геометрия в историческом развитии.** Возникновение геометрии из практики. От землемерия к геометрии. «Начала» Евклида. История пятого постулата.

## **Планируемые результаты изучения**

### **курса геометрии в 7 классе**

***В результате изучения математики ученик должен***

#### **знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

## **Геометрия**

#### **уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

### ***«Наглядная геометрия»***

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

### *«Геометрические фигуры»*

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^0$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### *«Измерение геометрических величин»*

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

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

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

### Тематическое планирование уроков

**Количество часов в неделю: 2 часа**

№ урока по плану	№ урока в теме	Тема урока	№ видео урока по порядку	Видеоурок	Характеристика формируемых видов учебной деятельности	Практическая значимость полученных знаний	Форма контроля	Дата проведения/неделя
1	1	Точки, прямые, отрезки.	1	Точки, прямые, отрезки.	Имеют представление о прямой и отрезке,	Овладеть символическим языком	Тест	1

		Провешивание прямой на местности		Провешивание прямой на местности,	обработка информации. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	геометрии, выработать формально-оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач, владеют понятием «отрезок»		
<b>2</b>	<b>2</b>	Луч. Угол	2	Луч. Угол	Иметь представление о геометрических фигурах луч и угол, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Владеют понятиями «луч», «угол»	Тест	1
<b>3</b>	<b>3</b>	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов	3	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов	Умеют сравнивать отрезки и углы. Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные	Тест	2

					и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла	понятия, методы для решения задач практического характера. Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор		
4	4	Длина отрезка	4	Длина отрезка	С помощью инструментов умеют измерять отрезки Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком	Измеряют длины отрезков Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в	Тест	2

						соответствии с поставленной задачей		
5	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	С помощью инструментов умеют измерять отрезки Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком	Измеряют длины отрезков Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Тест	3
6	6	Градусная мера угла. Измерение углов на местности	6	Градусная мера угла. Измерение углов на местности	С помощью инструментов уметь измерять углы, объяснять, как измеряют углы, что	Измеряют величины углов Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной	Тест	3



					такое градус и градусная мера угла	информации в собственной жизни Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи		
7	7	Смежные и вертикальные углы	7	Смежные и вертикальные углы	Уметь находить градусную меру угла, объяснять, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым	Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Тест	4
8	8	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	8	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	Распознают на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов,	Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений	Тест	4

					используя их свойства Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи		
9	9	Решение прикладных задач: «Начальные геометрические сведения»	9	Решение прикладных задач: «Начальные геометрические сведения»	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами	Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят	Тест	5

						логическую цепочку		
10		Проверочная работа	Видеоконсультация	-	-	-	-	5
<b>Глава 2: Треугольник 17 часов</b>								
11	1	Треугольник	10	Треугольник	Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Тест	6

						Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла		
12	2	Треугольник	11	Треугольник	Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Тест	6

						Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла		
13	3	Первый признак равенства треугольников .	12	Первый признак равенства треугольников .	Сформулируют и доказать первый признак равенства треугольников Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Тест	7

14	4	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников .	13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников .	Сформулируют и доказать первый признак равенства треугольников Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Тест	7
15	5	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	14	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Учащиеся будут иметь представление о перпендикуляре к прямой. Формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой Объяснять, какой отрезок называется	Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. Создают образ целостного мировоззрения	Тест	8

					<p>перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой. Иметь представление о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах</p> <p>Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства</p>	<p>при решении математических задач</p> <p>Применяют полученные знания при решении различного вида задач</p> <p>Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника.</p>		
16	6	Свойства равнобедренного треугольника.	15		<p>Иметь представление о равнобедренном треугольнике, уметь доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника</p> <p>Объясняют, какой треугольник</p>	<p>Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин,</p>	Тест	8

					называется равнобедренным и какой равносронним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	линейных элементов фигур Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию		
<b>17</b>	<b>7</b>	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	16		Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Тест	9
<b>18</b>	<b>8</b>	Второй признак равенства треугольников	17	Второй признак равенства треугольников	Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников Анализируют текст задачи на доказательство,	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Устанавливают аналогии для понимания закономерностей,	Тест	9



					выстраивают ход ее решения	используют их при решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи		
<b>19</b>	<b>9</b>	Третий признак равенства треугольников	18	Третий признак равенства треугольников	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению		10
<b>20</b>	<b>10</b>	Решение задач на применение	19	Решение задач на применение	Научиться решать задачи связанные с признаками и			10

		признаков равенства треугольников		признаков равенства треугольников	свойствами треугольников Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство			
<b>21</b>	<b>11</b>	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	20	Решение задач на применение признаков равенства треугольников				11
<b>22</b>	<b>12</b>	Окружность	21	Окружность	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания	Данная тема представляет большой интерес для людей, увлекающихся геометрией, построениями и историей науки. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений,		11
<b>23</b>	<b>13</b>	Окружность. Число $\pi$	22	Окружность. Число $\pi$				12

					при решении задач на доказательство	видеть различные стратегии решения.		
<b>24</b>	<b>14</b>	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	23	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.		12
<b>25</b>	<b>15</b>	Решение задач на построение. Решение задач.	24	Решение задач на построение. Решение задач.				13
<b>26</b>	<b>16</b>	Трисекция угла	25	Трисекция угла				13
<b>27</b>		<b>Решение задач на построение. Подготовка к проверочной работе</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	14
<b>28</b>		<b>Проверочная работа</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	14
<b>29</b>		<b>Анализ ошибок п.р.</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	15

### Глава 3: Параллельность прямых

<b>30</b>	<b>1</b>	Определение параллельных прямых.	26	Определение параллельных прямых.	<p>П:Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Решать простейшие задачи по теме.</p> <p>Л:Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.</p> <p>М: Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации</p>	<p>Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур</p> <p>Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни</p>	15
<b>31</b>	<b>2</b>	Признаки параллельности и двух прямых. Первый признак	27	Признаки параллельности и двух прямых. Первый признак			16
<b>32</b>	<b>3</b>	Признаки параллельности и двух прямых. Второй и третий признаки	28	Признаки параллельности и двух прямых. Второй и третий признаки			16
<b>33</b>		Практические способы	29	-	-	-	17

		построения параллельных прямых. Решение задач						
<b>34</b>	<b>4</b>	Аксиома параллельных прямых и следствия из нее	<b>30</b>	Аксиома параллельных прямых и следствия из нее	П: Знать аксиому параллельных прямых, свойства параллельных прямых. Решать простейшие задачи по теме. Л. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры. М: Формирование умений	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни		17
<b>35</b>	<b>5</b>	Свойства параллельных прямых		Свойства параллельных прямых				18

					анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами			
36	-	Свойства параллельных прямых		-				18
37	6	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	31	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	П: Знать аксиому параллельных прямых, свойства параллельных прямых. Решать простейшие задачи по теме. Л. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в		19
38	7	Углы с соответственными параллельным и или перпендикулярными сторонами	32	Углы с соответственными параллельным и или перпендикулярными сторонами				19

					к математике как элементу общечеловеческой культуры. М:Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	собственной жизни		
39	-	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Видеоконсультация	-	-	-	-	20
40	-	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Видеоконсультация	-	-	-	-	20
41	-	<b>Проверочная работа</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	21
42	-	<b>Анализ ошибок проверочной работы</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	21

**Глава 4: Соотношения между сторонами и углами треугольника**

43	1	Сумма углов треугольника.	33	Сумма углов треугольника.	<p>П: Знать: теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия ,теорему о сумме углов треугольника, ее следствия, теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством.. Решать простейшие задачи по теме.</p> <p>Л: Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p>М: Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p>	<p>Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур</p> <p>Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни</p>	22
44	2	Внешний угол треугольника	34	Внешний угол треугольника			22
45	3	Соотношения между сторонами и углами треугольника	35	Соотношения между сторонами и углами треугольника			23
46	4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	36	Соотношения между сторонами и углами треугольника			23
47	5	Неравенство треугольника	37	Неравенство треугольника			24



48	-	Проверочная работа	Видеоконсультация	-	-	-	-	24
49	-	Анализ ошибок проверочной работы	Видеоконсультация	-	-	-	-	25
50	6	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	38	Некоторые свойства прямоугольных треугольников		<p>П: Знать теорему о неравенстве треугольника с доказательством. Решать простейшие задачи по теме.</p> <p>Л: Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.</p> <p>М: Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.</p>	<p>Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур</p> <p>Структурируют знания, определяют</p>	25

							основную и второстепенную информацию. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	
<b>51</b>	-	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Видеоультрация	-	-	-	-	26
<b>52</b>	<b>7</b>	Признаки равенства прямоугольных треугольников	39	Признаки равенства прямоугольных треугольников	П: Знать теорему о неравенстве треугольника с доказательством.	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при		26

53	8	Признаки равенства прямоугольных треугольников . Решение задач	40	Признаки равенства прямоугольных треугольников . Решение задач	Решать простейшие задачи по теме. Л: Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	27
54	9	Решение задач «Прямоугольный треугольник»	41	Решение задач «Прямоугольный треугольник»	М: Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.		27
55	10	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельным и прямыми.	42	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельным и прямыми.	П: Знать теорему о неравенстве треугольника с доказательством. Решать простейшие задачи по теме. Л: Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Структурируют знания,	28

					М: Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.	определяют основную и второстепенную информацию Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни		
56	-	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельным и прямыми.		-	-	-	-	28
57	11	Построение треугольника по трем элементам	43	Построение треугольника по трем элементам	П: Знать теорему о неравенстве треугольника с доказательством.	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Структурируют знания,		29
58	12	Построение треугольника по трем элементам	44	Построение треугольника по трем элементам	Решать простейшие задачи по теме. Л: Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.			29
59	13	Построение треугольника по трем элементам	45	Построение треугольника по трем элементам				30

					М: Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию. Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	определяют основную и второстепенную информацию. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни		
<b>60</b>	-	<b>Проверочная работа</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	30
<b>61</b>	-	<b>Анализ ошибок проверочной работы</b>	Видеоконсультация	-	-	-	-	31
<b>62</b>	-	Повторение	Видеоконсультация	-	-	-	-	31
<b>63</b>	-	Повторение	Видеоконсультация	-	-	-	-	32

<b>64</b>	-	Повторение	Виде оконс ульта ция	-	-	-	-	32
<b>65</b>	-	Повторение	Виде оконс ульта ция	-	-	-	-	33
<b>66</b>	-	Повторение	Виде оконс ульта ция	-	-	-	-	33
<b>67</b>	-	Повторение	Виде оконс ульта ция	-	-	-	-	34
<b>68</b>	-	Повторение	Виде оконс ульта ция	-	-	-	-	34

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство  
«Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Акционерное общество «Издательство  
«Просвещение»

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

<https://resh.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>