

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом школы
Протокол № 09 от 16.06.2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ школы №469
Приказ № 375 от 16.06.2022 г.
_____/Ю.А. Купорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ГЕОМЕТРИЯ (7 классы)

на 2022-2023 учебный год

уровень основного общего образования

Программу составили
учителя математики:
Фомина С.Г.;
Кузнецова Е.С.;
Красова И.В.;
Караваева С.Г.;
Васильева Р.М.

Санкт-Петербург
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Геометрия» для 7 классов на уровне основного общего образования подготовлена на основе

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 17.12.2010 г №1897, зарегистрирован Министерством юстиции РФ 01.02.2011 г, рег.номер - 19644),
Концепции развития математического образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г №2506-р),
Программы воспитания (Приказ директора ГБОУ школы №469 от 16.06.2021 г №148; срок реализации – 5 лет (2021-2026)),
с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования (Приказ директора ГБОУ школа №469 от 10.06.2020 г №141).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

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 его 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 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, целеустремлённость, 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 чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мыш-

ления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие 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.

ЦЕЛИ И ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения являются:

- формирование центральных математических понятий, обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

«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. 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.

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. Для этого подбираются задачи практического характера для рассматриваемых тем, строятся математические модели реальных жизненных ситуаций, проводятся вычисления с оценкой адекватности 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.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «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.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

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 УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

В 7-9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия».

Учебный план на изучение курса «Геометрия» в 7 классе отводит 68 учебных часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ" 7 класс

Начальные геометрические сведения

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Треугольники

Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построения циркулем и линейкой. Задачи на построение.

Параллельные прямые

Признаки параллельности двух прямых. Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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 родовидовых 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) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в

других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) 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;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания:

Начальные геометрические сведения

- Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными.
- Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.
- Объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей.
- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Треугольники

- Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы.
- Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников.
- Объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой.
- Объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника.
- Формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.
- Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника.
- Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, ра-

диус, хорда и диаметр окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

- Решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

Параллельные прямые

- Формулировать определение параллельных прямых.
- Объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными.
- Формулировать и доказывать: теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами; теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
- Объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее.
- Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё.
- Объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного, приводить примеры использования этого метода.
- Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

- Формулировать и доказывать: теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30° , признаки равенства прямоугольных треугольников).
- Формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми.
- Решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.

2) представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

3) 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;

4) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания

предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

6) умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Обязательные учебные материалы для ученика

Учебник:

1. Геометрия: 7-9 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение.

Методические материалы для учителя

Учебные пособия учителя:

1. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. - М.: Просвещение.
2. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др «Геометрия. 7-9 классы» / Т.М. Мищенко. - М.: Издательство «Экзамен».
3. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций / М.А. Иченская. - М.: Просвещение.
4. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др «Геометрия. 7-9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. - М.: Издательство «Экзамен».
5. Тренажёр по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др «Геометрия. 7-9 классы» / Ю.А. Глазков, М.В. Егупова. - М.: Издательство «Экзамен».
6. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. - М.: Просвещение.

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы (далее – Э(Ц)ОР)

виртуальные лаборатории

1. <https://urok.1c.ru/> - портал с интерактивными наглядными учебными материалами, предназначенный для подготовки и проведения уроков учителями, а также для самостоятельной работы школьников.

коллекции цифровых образовательных ресурсов

2. <http://www.math.ru> - Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики.
3. <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika> - Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
4. <http://mat.1september.ru> - Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября».
5. <http://www.problems.ru> - Интернет-проект «Задачи».
6. <http://www.etudes.ru> - Математические этюды: 3D-графика, анимация и визуализация математических сюжетов.
7. <http://math.rusolymp.ru> - Олимпиады и конкурсы по математике для школьников Всероссийская олимпиада школьников по математике.
8. <http://tasks.ceemat.ru> - Задачник для подготовки к олимпиадам по математике.
9. <http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика. Олимпиады, игры, конкурсы по математике для школьников.
10. <http://www.olimpiada.ru> - Математические олимпиады для школьников.
11. <http://www.zaba.ru> - Математические олимпиады и олимпиадные задачи.
12. <http://www.kenguru.sp.ru> - Международный математический конкурс «Кенгуру»
13. <http://www.turgor.ru> – международная олимпиада по математике для школьников «Турнир Городов».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Геометрия» 7 класс

68 часов (2 часа неделю, 34 учебные недели).

Название раздела (число часов)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся (получат возможность научиться - <i>выделено курсивом</i>).
Глава I. Начальные геометрические сведения (11 ч)	Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами
Глава II. Треугольники (15 ч)	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Построения циркулем и линейкой. Задачи на построение.	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи

<p>Глава III. Параллельные прямые (12 ч)</p>	<p>Признаки параллельности двух прямых. Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами.</p>	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать: теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами; теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного, приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми</p>
<p>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (17 ч)</p>	<p>Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам.</p>	<p>Формулировать и доказывать: теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p>
<p>Повторение. Решение задач (14 ч)</p>	<p>Повторение по темам: «Треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Решение практико-ориентированных задач</p>	<p>Уметь определять противоположные стороны и углы, их соотношение, неравенство треугольника; находить угол треугольника, зная два других или их соотношение; применять в решении задач признаки равенства прямоугольных треугольников, свойства прямоугольных треугольников. Знать алгоритм нахождения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми, свойства углов с взаимно перпендикулярными сторонами.</p>

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Геометрия» 7 класс

68 часов (2 часа неделю, 34 учебные недели).

Раздел «Э(Ц)ОР» представляет собой ссылку на порядковый номер из списка электронных (цифровых) образовательных ресурсах, указанного в пояснительной записке к рабочей программе.

Раздел «Практика» позволяет акцентировать внимание на практические работы курса.

Раздел «Контроль» отражает формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Раздел «Примечание» содержит ссылки на оглавление учебников из УМК.

Тема урока	Часы	Практика	Контроль	Э(Ц)ОР	Примечание
Глава I. Начальные геометрические сведения	11	0	1		
Прямая и отрезок.	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	01.09
Луч и угол	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	06.09
Сравнение отрезков и углов	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	08.09 13.09
Измерение отрезков.	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	15.09
Измерение углов	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	20.09
Смежные и вертикальные углы	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	22.09
Перпендикулярные прямые	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	27.09
Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	29.09 04.10
Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1		КР№1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	06.10
Глава II. Треугольники	15	0	1		
Треугольник	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	11.10
Первый признак равенства треугольников	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	13.10 18.10
Перпендикуляр к прямой	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	20.10
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	25.10
Свойства равнобедренного треугольника	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	27.10

Второй признак равенства треугольников	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	08.11 10.11
Третий признак равенства треугольников	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	15.11 17.11
Окружность	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	22.11
Построения циркулем и линейкой. Задачи на построение	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	24.11 29.11
Решение задач по теме «Треугольники»	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	01.12
Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1		КР№2		06.12
Глава III. Параллельные прямые	12	0	1		
Признаки параллельности двух прямых	4			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	08.12 13.12 15.12 20.12
Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	22.12
Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	27.12 10.01
Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	12.01 17.01
Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	19.01 24.01
Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1		КР№3		26.01
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника	17	0	2		
Сумма углов треугольника	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	31.01 02.02
Соотношения между сторонами и углами треугольника	3			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	07.02 09.02 14.02
Решение задач по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	16.02
Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		КР№4		21.02
Прямоугольные треугольники	4			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	28.02 02.03 07.03 09.03
Построение треугольника по трём элементам	4			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	14.03 16.03 21.03 23.03
Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём	1			https://resh.edu.ru/	04.04

элементам»				https://infourok.ru/	
Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам»	1		КР№5		06.04
Повторение. Решение задач	14	0	1		
Повторение по теме «Треугольники»	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	11.04
Повторение по теме «Параллельные прямые»	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	13.04
Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	18.04
Решение задач на обобщение	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	20.04 25.04
Итоговая контрольная работа	1		ИКР		27.04
Решение практико-ориентированных задач	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	02.05 04.05
Повторение пройденного материала	5			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	11.05- 25.05
ИТОГО ЗА ГОД	68	0	6		