


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

РАССМОТРЕНА
на заседании предметной
кафедры учителей
предметов естественно-математического
цикла
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
по УВР Туз Н.А.

31 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ Уповоровская СОШ
 С.Н. Соп
приказ № 245-од от 01.09.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Геометрия»
в 7 классах

Учитель: Воробьева Ирина Викторовна,
высшая квалификационная категория

2023 год

Данная рабочая программа разработана на основе:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее — ФГОС ООО).
- 2) Федеральная рабочая программа по учебному курсу «Геометрия» (предметная область «Математика»), ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», Москва, 2023
- 3) Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ Упоровская СОШ (приказ № 236/1-од от 29.08.2023)
- 4) Концепции развития математического образования в Российской Федерации

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

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

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

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

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее

подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

Раздел 1. Содержание учебного курса «Геометрия»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Геометрия»

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в

интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

— готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей

компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

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

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

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

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность

полученных результатов, выводов и обобщений;

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

Общение:

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

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

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

Сотрудничество:

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

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

— участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

— 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.

— Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов

по порядку величины.

- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- 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.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
- Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Раздел 3. Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов		Виды деятельности		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контр раб.			
1.1.	Простейшие геометрические объекты, точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная	3	0	Формулировать основные понятия и определения	Модуль "Школьный урок" Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/consept/302537/ Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klasse/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/priamaia-otrezok-tochki-9703/re-18f77739-2ab6-4f1a-b5c0-049e88127967

1.2.	Смежные и вертикальные углы	2	0	Распознавать изученные геометрические фигуры; определять их взаимное расположение; выполнять чертёж по условию задачи.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/concept/249698/ Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/perpendikuliarnye-priamye-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-9886
1.3.	Работа с простейшими чертежами	4	0	Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7313/start/249384/
1.4.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	2	1	Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе взаимодействию с другими детьми	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704/re-8118f3d0-7a8f-4f3a-91cc-9e12cff98c74
1.5.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	2	0	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение. выполнять чертёж по условию задач.	Модуль "Школьный урок" -организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	Видеоуроки на сайте "Инфоурок" https://infourok.ru/laboratornye-raboty-po-geometrii-5341333.html
1.6	<i>Контрольная работа №1</i>	1	1		Модуль "Школьный урок" - самоорганизация и самоконтроль учащихся	Ресурсы на сайте «УчительПро» https://uchitel.pro/геометрия-7-контрольные-
Итого по разделу:		14				
2.1.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах	1	0	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков)	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/consp

					мотивацию школьников;	
2.2.	Три признака равенства треугольников	6	1	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.	Модуль "Школьный урок" -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов задач для решения	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/treugolniki-9112/pervyi-priznak-ravenstva-treugolnikov-9122 https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/treugolniki-9112/vtoroi-i-tretii-priznaki-ravenstva-treugolnikov-9739 https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/treugolniki-9112 https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sovezhddu-storonami-i-uglami-treugolnik-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-pravenstva-9175
2.3.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2	0	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.	Модуль "Школьный урок" -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов задач для решения	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/treugolniki-9112/mediana-bissektrisa-vysota-treugolnika-9481
2.4.	Свойство медианы прямоугольного треугольника	1	0	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.	Модуль "Школьный урок" -включение в урок игровых процедур которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://skysmart.ru/articles/mathematic/chto-ta-ravnobedrennyj-treugolnik
2.5.	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	1	0	Формулировать определения остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников;	Модуль "Школьный урок" -включение в урок игровых процедур которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе помогают установлению доброжелательной атмосферы во	Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://skysmart.ru/articles/mathematic/chto-takoe-ravnobedrennyj-treugolnik

				биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра, отрезка, периметра треугольника	время урока	
2.6.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	4	0	Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника	Модуль "Школьный урок" -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов задач для решения	Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://skysmart.ru/articles/mathematic/chto-takoe-ravnobedrennyj-treugolnik
2.7.	Против большей стороны треугольника лежит больший угол	1	0	Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/teorema-o-sootnosheniakh-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738
2.8.	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника. Неравенство ломаной	2	0	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.	Модуль "Школьный урок" -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов задач для решения -инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников	III Международный конкурс научно – исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» https://school-science.ru/3/7/33434 Портал «Открытый урок. 1 сентября» https://urok.1sept.ru/articles/612863 Ресурсы на сайте «Треугольники» https://www.treugolniki.ru/lomanaya/
2.9.	Прямоугольный треугольник с углом в 30° .	1	0	Формулировать определения остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра, отрезка, периметра треугольника	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе, взаимодействию с другими детьми	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/consp/ct/300527/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/

2.10.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1	0	Знакомиться с историей развития геометрии	Модуль "Школьный урок" -инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими разработанных проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям.	Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://skysmart.ru/articles/mathematic/aksioma-teorema
2.11.	Повторение, обобщение и систематизация	1	0	Решать задачи на повторение, иллюстрирующее связи между различными частями курса	Модуль "Школьный урок" -организация шефства мотивированных эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, для школьников социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/691/
2.12.	<i>Контрольная работа №2</i>	1	1	Знакомиться с историей развития геометрии	Модуль "Школьный урок" - самоорганизация и самоконтроль учащихся	Ресурсы на сайте «УчительПро» https://uchitel.pro/геометрия-7-контрольные-
Итого по разделу:		22				
3.1.	Параллельные прямые, их свойства.	2	0	Формулировать понятие параллельных прямых; находить практические примеры	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/parallelnye-priamye-9124
3.2.	Пятый постулат Евклида.	1	0	Знакомиться с историей развития геометрии	Модуль "Школьный урок" -инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими разработанных проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/ Образовательная социальная сеть nsportal https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/03/24/prezentatsiya-iz-istorii-parallelnosti-pryamykh

					собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям.	
3.3.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей)	3	0	Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей;	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/ Портал «Открытый урок. 1 сентября» https://urok.1sept.ru/articles/570868
3.4.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	2	0	Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой.	Модуль "Школьный урок" -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/
3.5.	Сумма углов треугольника и многоугольника	2	0	Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaclass.ru/p/geometria/7-klasse/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
3.6.	Внешние углы треугольника	2		Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/main/305764/ Ресурсы на сайте «Треугольники» https://www.treugolniki.ru/vneshnij-ugol-treugolnika/
3.7.	Повторение, обобщение и систематизация	1		Решать задачи на повторение, иллюстрирующее связи между различными частями курса	Модуль "Школьный урок" -организация шефства мотивированных эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, для школьников социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/691/
3.8.	Контрольная работа №3	1	1	Знакомиться с историей развития геометрии	Модуль "Школьный урок" -самоорганизация и самоконтроль	Ресурсы на сайте «УчительПро» https://uchitel.pro/геометрия-7-контрольные-

					учащихся	
Итого по разделу:		14				
4.1.	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1	0	Формулировать определения окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;	Ресурсы на сайте «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/treugolniki-9112/okruzhnost-radius-zadachi-na-postroenie-10433/re-b5a2c2a4-5b38-4bef-b8f0-3ebb5cae946f
4.2.	Касательная к окружности	2	0	Формулировать определения окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога	Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://skysmart.ru/articles/mathematic/kasatel'naya-k-okruzhnosti
4.3.	Окружность, вписанная в угол	2	0	Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника; находить центры этих окружностей	Модуль "Школьный урок" -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/1383/
4.4.	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.	Модуль "Школьный урок" -инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими разработанных проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям.	Видеоуроки на сайте "Инфоурок" https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klass-na-temu-seredinniy-perpendikulyar-i-bissektrisa-ugla-kak-geometricheskie-mesta-tochek-ploskost-3973346.html

4.5.	Биссектриса и серединный перпендикуляр, как геометрические места точек	1	0	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.	Модуль "Школьный урок" -включение в урок игровых процедур которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	Видеоуроки на сайте "Инфоурок" https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klass-na-temu-seredinniy-perpendikulyar-i-bissektrisa-ugla-kak-geometricheskie-mesta-tochek-ploskost-3973346.html
4.6.	Окружность, описанная около треугольника	2	0	Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы, окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол, равенство отрезков касательных.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/
4.7.	Вписанная в треугольник окружность	2	1		Модуль "Школьный урок" -применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/
4.8.	Простейшие задачи на построение	1	0	Решать основные задачи на построение угла, равного данному, серединного перпендикуляра данного отрезка прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам.	Модуль "Школьный урок" -применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	Портал «Открытый урок. 1 сентября» https://urok.1sept.ru/articles/617861 Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/1356/
4.9	Повторение, обобщение и систематизация	1		Решать задачи на повторение, иллюстрирующее связи между различными	Модуль "Школьный урок" -организация шефства мотивированных эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, д	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/691/

				частями курса	школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	
4.10	<i>Контрольная работа №4</i>	1	1	Знакомиться с историей развития геометрии	Модуль "Школьный урок" - самоорганизация и самоконтроль учащихся	Ресурсы на сайте «УчительПро» https://uchitel.pro/геометрия-7-контрольные-
Итого по разделу:		14				
5.1.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	4	0	Решать задачи на повторение, иллюстрирующее связи между различными частями курса.		Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/1408/
Итого по разделу:		4				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	№ урока в теме	Наименование темы урока	Дата проведения урока	
			по плану	по факту
Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических фигур. 14 часов				
1	1.1	Простейшие геометрические объекты: точки, прямые.	1 неделя	
2	1.2	Простейшие геометрические объекты: лучи, углы.	1 неделя	
3	1.3	Простейшие геометрические объекты: многоугольник, ломаная.	2 неделя	
4	1.4	Смежные углы.	2 неделя	
5	1.5	Вертикальные углы.	3 неделя	
6	1.6	Работа с простейшими чертежами.	3 неделя	
7	1.7	Работа с простейшими чертежами на листе в клетку	4 неделя	
8	1.8	Работа с простейшими чертежами на листе А4	4 неделя	
9	1.9	Работа с простейшими чертежами. Практическая работа	5 неделя	
10	1.10	Измерение линейных величин, вычисление отрезков.	5 неделя	
11	1.11	Измерение угловых величин, вычисление углов.	6 неделя	
12	1.12	Периметр фигур, составленных из прямоугольников	6 неделя	
13	1.13	Площадь фигур, составленных из прямоугольников	7 неделя	
14	1.14	Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры»	7 неделя	
Раздел 2. Треугольники. 22 часа				
15	2.1	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	8 неделя	
16	2.2	Три признака равенства треугольников. Первый признак.	8 неделя	
17	2.3	Три признака равенства треугольников. Первый признак. Решение задач.	9 неделя	
18	2.4	Три признака равенства треугольников. Второй признак.	9 неделя	
19	2.5	Три признака равенства треугольников. Второй признак. Решение задач.	10 неделя	
20	2.6	Три признака равенства треугольников. Третий признак.	10 неделя	
21	2.7	Три признака равенства треугольников. Третий признак. Решение задач.	11 неделя	
22	2.8	Признаки равенства прямоугольных треугольников	11 неделя	
23	2.9	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Практическая работа.	12 неделя	
24	2.10	Свойство медианы прямоугольного треугольника	12 неделя	

25	2.11	Равнобедренные треугольники	13 неделя	
26	2.12	Равносторонние треугольники.	13 неделя	
27	2.13	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	14 неделя	
28	2.14	Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Решение задач.	14 неделя	
29	2.15	Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	15 неделя	
30	2.16	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника.	15 неделя	
31	2.17	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника. Неравенство ломаной.	16 неделя	
32	2.18	Прямоугольный треугольник с углом в 30.	16 неделя	
33	2.19	Прямоугольный треугольник с углом в 30. Практическая работа	17 неделя	
34	2.20	Первые понятия о доказательствах в геометрии	17 неделя	
35	2.21	Повторение, обобщение и систематизация	18 неделя	
36	2.22	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	18 неделя	
Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника. 14 часов				
37	3.1	Параллельные прямые.	19 неделя	
38	3.2	Свойства параллельных прямых.	19 неделя	
39	3.3	Пятый постулат Евклида.	20 неделя	
40	3.4	Накрест лежащие углы.	20 неделя	
41	3.5	Накрест лежащие, соответственные углы.	21 неделя	
42	3.6	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы.	21 неделя	
43	3.7	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	22 неделя	
44	3.8	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. Решение задач.	22 неделя	
45	3.9	Сумма углов треугольника.	23 неделя	
46	3.10	Сумма углов треугольника и многоугольника.	23 неделя	
47	3.11	Внешние углы треугольника	24 неделя	
48	3.12	Внешние углы треугольника. Решение задач из ОГЭ.	24 неделя	
49	3.13	Повторение, обобщение и систематизация	25 неделя	
50	3.14	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	25 неделя	
Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения. 14 часов				
51	4.1	Окружность, хорды и диаметры, их свойства.	26 неделя	
52	4.2	Касательная к окружности.	26 неделя	
53	4.3	Касательная к окружности. Решение задач из ОГЭ.	27 неделя	

54	4.4	Окружность, вписанная в угол.	27 неделя	
55	4.5	Окружность, вписанная в угол. Решение задач.	28 неделя	
56	4.6	Понятие о ГМТ, применение в задачах.	28 неделя	
57	4.7	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	29 неделя	
58	4.8	Окружность, описанная около треугольника.	29 неделя	
59	4.9	Окружность, описанная около треугольника. Решение задач.	30 неделя	
60	4.10	Вписанная в треугольник окружность.	30 неделя	
61	4.11	Вписанная в треугольник окружность. Решение задач.	31 неделя	
62	4.12	Простейшие задачи на построение	31 неделя	
63	4.13	Повторение, обобщение и систематизация	32 неделя	
64	4.14	<i>Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</i>	32 неделя	
Раздел 5. Повторение, обобщение знаний. 4 часа				
65	5.1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	33 неделя	
66	5.2	Треугольники.	33 неделя	
67	5.3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника.	34 неделя	
68	5.4	Окружность и круг. Геометрические построения.	34 неделя	

