

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ РОДИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

МБОУ РСОШ №1

РАССМОТРЕНО
Педагогический совет

Протокол №1
от "30" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Каргашова И.В.
Протокол №1
от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ РСОШ №1

Барбье Т.Л.
Приказ №
от "30" 082022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 4022067)

учебного курса
«Геометрия»

для 7 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Зайцева Дина Романовна
учитель математики, первой квалификационной категории

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

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 контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 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.

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.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

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.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

Трудовое воспитание:

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

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

Экологическое воспитание:

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

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

Общение:

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

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

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

Сотрудничество:

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

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

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

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

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне 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.
- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и

о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

— Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

— Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|-------------------|----------------------|--|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. | | | | | | | | |
| 1.1. | Простейшие геометрические объекты точки прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная. | 3 | | | | | | |
| 1.2. | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. | 4 | | | | | | |
| 1.3. | Смежные и вертикальные углы. | 2 | | | | | | |
| 1.4. | Работа с простейшими чертежами. | 1 | | | | | | |
| 1.5. | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников. | 4 | 1 | | | | | |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 2. Треугольники | | | | | | | | |
| 2.1. | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах. | 1 | | | | | | |
| 2.2. | Три признака равенства треугольников. | 5 | | | | | | |
| 2.3. | Равнобедренные и равносторонние треугольники. | 1 | | | | | | |
| 2.4. | Признаки и свойства равнобедренного треугольника. | 4 | 1 | | | | | |
| 2.5. | Против большей стороны треугольника лежит больший угол. | 0.5 | | | | | | |
| 2.6. | Простейшие неравенства в геометрии. | 0.5 | | | | | | |
| 2.7. | Неравенство треугольника. | 0.5 | | | | | | |
| 2.8. | Неравенство ломаной. | 0.5 | | | | | | |
| 2.9. | Прямоугольный треугольник с углом в 30° . | 2 | | | | | | |
| 2.10. | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 3 | | | | | | |
| 2.11. | Свойство медианы прямоугольного треугольника. | 0.5 | | | | | | |
| 2.12. | Первые понятия о доказательствах в геометрии | 3.5 | 1 | | | | | |
| Итого по разделу: | | 22 | | | | | | |
| Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника | | | | | | | | |
| 3.1. | Параллельные прямые, их свойства. | 3 | | | | | | |
| 3.2. | Пятый постулат Евклида. | 1 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|--|--|--|--|
| 3.3. | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей). | 3 | | | | | | |
| 3.4. | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. | 1 | | | | | | |
| 3.5. | Сумма углов треугольника и многоугольника. | 2 | | | | | | |
| 3.6. | Внешние углы треугольника | 4 | 1 | | | | | |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения | | | | | | | | |
| 4.1. | Окружность, хорды и диаметры, их свойства. | 1 | | | | | | |
| 4.2. | Касательная к окружности. | 1 | | | | | | |
| 4.3. | Окружность, вписанная в угол. | 0.5 | | | | | | |
| 4.4. | Понятие о ГМТ, применение в задачах. | 0.5 | | | | | | |
| 4.5. | Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек. | 2 | | | | | | |
| 4.6. | Окружность, описанная около треугольника. | 2 | | | | | | |
| 4.7. | Вписанная в треугольник окружность. | 2 | | | | | | |
| 4.8. | Простейшие задачи на построение. | 5 | 1 | | | | | |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 5. Повторение и обобщение знаний. | | | | | | | | |
| 5.1. | Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса. | 4 | | | | | | |
| Итого по разделу: | | 4 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 0 | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Виды, формы контроля |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|----------------------------|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | |
| 1. | Точки, прямые, отрезки | 1 | | | 01.09.2022 | |
| 2. | Луч. Угол | 1 | | | 06.09.2022 | |
| 3. | Многоугольник. Ломаная | 1 | | | 08.09.2022 | |
| 4. | Измерение отрезков | 1 | | | 13.09.2022 | |
| 5. | Измерение отрезков | 1 | | | 15.09.2022 | |
| 6. | Измерение углов | 1 | | | 20.09.2022 | |
| 7. | Измерение углов | 1 | | | 22.09.2022 | |
| 8. | Смежные и вертикальные углы | 1 | | | 27.09.2022 | |
| 9. | Смежные и вертикальные углы | 1 | | | 29.09.2022 | |
| 10. | Работа с простейшими чертежами | 1 | | | 04.10.2022 | |
| 11. | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | | | 06.10.2022 | |
| 12. | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | | | 11.10.2022 | |
| 13. | Контрольная работа по теме "Начальные геометрические сведения" | 1 | 1 | | 13.10.2022 | Контрольная работа; |
| 14. | Работа над ошибками | 1 | | | 18.10.2022 | |
| 15. | Треугольники. Равные фигуры | 1 | | | 20.10.2022 | |
| 16. | Первый признак равенства треугольников | 1 | | | 25.10.2022 | |
| 17. | Равнобедренные и равносторонние треугольники | 1 | | | 27.10.2022 | |
| 18. | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | | | 08.11.2022 | |
| 19. | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | | | 10.11.2022 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|------------|---------------------|
| 20. | Второй признак равенства треугольников | 1 | | | 15.11.2022 | |
| 21. | Третий признак равенства треугольников | 1 | | | 17.11.2022 | |
| 22. | Признаки равенства треугольников | 1 | | | 22.11.2022 | |
| 23. | Признаки равенства треугольников | 1 | | | 24.11.2022 | |
| 24. | Контрольная работа по теме "Треугольники" | 1 | 1 | | 29.11.2022 | Контрольная работа; |
| 25. | Работа над ошибками | 1 | | | 01.12.2022 | |
| 26. | Параллельные прямые | 1 | | | 06.12.2022 | |
| 27. | Признаки параллельности двух прямых | 1 | | | 08.12.2022 | |
| 28. | Признаки параллельности двух прямых | 1 | | | 13.12.2022 | |
| 29. | Пятый постулат Евклида | 1 | | | 15.12.2022 | |
| 30. | Свойства параллельных прямых | 1 | | | 20.12.2022 | |
| 31. | Свойства параллельных прямых | 1 | | | 22.12.2022 | |
| 32. | Свойства параллельных прямых | 1 | | | 27.12.2022 | |
| 33. | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 | | | 10.01.2023 | |
| 34. | Сумма углов треугольника | 1 | | | 12.01.2023 | |
| 35. | Сумма углов треугольника, многоугольника | 1 | | | 17.01.2023 | |
| 36. | Внешние углы треугольника | 1 | | | 19.01.2023 | |
| 37. | Повторение по теме "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника" | 1 | | | 24.01.2023 | |
| 38. | Контрольная работа по теме "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника" | 1 | 1 | | 26.01.2023 | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|------------|---------------------|
| 39. | Работа над ошибками | 1 | | | 31.01.2023 | |
| 40. | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | | | 02.02.2023 | |
| 41. | Неравенство треугольника. Неравенство ломаной | 1 | | | 07.02.2023 | |
| 42. | Свойства прямоугольных треугольников | 1 | | | 09.02.2023 | |
| 43. | Свойства прямоугольных треугольников | 1 | | | 14.02.2023 | |
| 44. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | | | 16.02.2023 | |
| 45. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | | | 21.02.2023 | |
| 46. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | | | 28.02.2023 | |
| 47. | Свойство медианы прямоугольного треугольника. Доказательства в геометрии | 1 | | | 02.03.2023 | |
| 48. | Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 1 | | | 07.03.2023 | |
| 49. | Контрольная работа по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 1 | 1 | | 09.03.2023 | Контрольная работа; |
| 50. | Работа над ошибками | 1 | | | 14.03.2023 | |
| 51. | Окружность | 1 | | | 16.03.2023 | |
| 52. | Касательная к окружности | 1 | | | 21.03.2023 | |
| 53. | Окружность вписанная в угол. Понятие о ГМТ. | 1 | | | 23.03.2023 | |
| 54. | Свойство биссектрисы угла | 1 | | | 04.04.2023 | |

| | | | | | | |
|--|--|-----------|----------|----------|------------|---------------------|
| 55. | Свойство серединного перпендикуляра | 1 | | | 06.04.2023 | |
| 56. | Окружность, описанная около треугольника | 1 | | | 11.04.2023 | |
| 57. | Окружность, описанная около треугольника | 1 | | | 13.04.2023 | |
| 58. | Вписанная в треугольник окружность | 1 | | | 18.04.2023 | |
| 59. | Вписанная в треугольник окружность | 1 | | | 20.04.2023 | |
| 60. | Задачи на построение | 1 | | | 25.04.2023 | |
| 61. | Задачи на построение | 1 | | | 27.04.2023 | |
| 62. | Повторение по теме "Окружность. Геометрические построения" | 1 | | | 02.05.2023 | |
| 63. | Контрольная работа по теме "Окружность. Геометрические построения" | 1 | 1 | | 04.05.2023 | Контрольная работа; |
| 64. | Работа над ошибками | 1 | | | 11.05.2023 | |
| 65. | Смежные и вертикальные углы | 1 | | | 16.05.2023 | |
| 66. | Признаки равенства треугольника | 1 | | | 18.05.2023 | |
| 67. | Параллельные прямые | 1 | | | 23.05.2023 | |
| 68. | Прямоугольные треугольники | 1 | | | 25.05.2023 | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 0 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

