

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №51»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
Средней школы №51
И.В. Кашкиной
от 30.08.2023 г. № 279

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Геометрия» для 7 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 — основной 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.

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.

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.
- 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 | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|------------|------------|------|--|----------------------|---|
| | | всего | контр раб. | пр. работы | | | | |
| Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. | | | | | | | | |
| 1.1. | Простейшие геометрические объекты, точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная | 6 | 0 | 0.25 | | Формулировать основные понятия и определения | тестирование | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 1.2. | Смежные и вертикальные углы | 4 | 0 | 0 | | Распознавать изученные геометрические фигуры; определять их взаимное расположение; выполнять чертёж по условию задачи. | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 1.3. | Работа с простейшими чертежами | 1 | 0 | 0.25 | | Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки | Практич. работа | http://school-collection.edu.ru |
| 1.4. | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 2 | 1 | 0.75 | | Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов | Практ. работа | http://school-collection.edu.ru |
| 1.5. | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | 0 | 0 | | Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение. выполнять чертёж по условию задач. | Устный опрос | http://school-collection.edu.ru |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 2. Треугольники | | | | | | | | |
| 2.1. | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах | 1 | 0 | 0 | | Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков) | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.2. | Три признака равенства треугольников | 6 | 1 | 0 | | Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах. | Письмен. контроль; | http://school-collection.edu.ru |
| 2.3. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 2 | 0 | 0 | | Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах. | Тестирование; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.4. | Свойство медианы прямоугольного треугольника | 1 | 0 | 0 | | Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах. | Устный опрос; | http://school-collection.edu.ru |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|----|---|---|--|--|----------------------|---|
| 2.5. | Равнобедренные и равно- сторонние треугольники. | 1 | 0 | 0 | | Формулировать определения остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равносностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра, отрезка, периметра треугольника | Устный опрос; | http://school-collection.edu.ru |
| 2.6. | Признаки и свойства равно- бедренного треугольника | 4 | 0 | 0 | | Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.7. | Против большей стороны треугольника лежит больш- ший угол | 1 | 0 | 0 | | Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.8. | Простейшие неравенства в геометрии | 1 | 0 | 0 | | Использовать цифровые ресурсы для исследова- ния свойств изучаемых фигур. | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.9. | Неравенство треугольника | 1 | 0 | 0 | | Использовать цифровые ресурс для исследования свойств изучаемых фигур. | Письмен. контроль | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.10. | Неравенство ломаной | 1 | 0 | 0 | | Использовать цифровые ресурсы для исследова- ния свойств; изучаемых фигур | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.11. | Прямоугольный треуголь- ник с углом в 30° . | 1 | 0 | 0 | | Формулировать определения остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равносностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра, отрезка, периметра треугольника | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 2.12. | Первые понятия о доказа- тельствах в геометрии | 2 | 1 | 0 | | Знакомиться с историей развития геометрии | Устный опрос | http://school-collection.edu.ru |
| Итого по разделу: | | 22 | | | | | | |

Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|--|-------------------------------|---|
| 3.1. | Параллельные прямые, их свойства. | 4 | 0 | 0 | | Формулировать понятие параллельных прямых; находить практические примеры | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 3.2. | Пятый постулат Евклида. | 1 | 0 | 0 | | Знакомиться с историей развития геометрии | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 3.3. | Накрест лежащие, соответ- ственные и односторонние углы (образованные при пе- ресечении параллельных прямых секущей) | 3 | 0 | 0 | | Изучать свойства углов, образованных при пере- сечении параллельных прямых секущей; | Письмен- ный кон- троль | http://school-collec-tion.edu.ru |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|--|---------------|---|
| 3.4. | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 | 0 | 0 | | Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой. | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 3.5. | Сумма углов треугольника и многоугольника | 2 | 0 | 0 | | Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника. | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 3.6. | Внешние углы треугольника | 3 | 1 | 0 | | Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. | Устный опрос | http://school-collection.edu.ru |

Итого по разделу: 14

Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|--|---------------|---|
| 4.1. | Окружность, хорды и диаметры, их свойства | 2 | 0 | 0 | | Формулировать определения окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 4.2. | Касательная к окружности | 3 | 0 | 0 | | Формулировать определения окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 4.3. | Окружность, вписанная в угол | 1 | 0 | 0 | | Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника; находить центры этих окружностей | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 4.4. | Понятие о ГМТ, применение в задачах | 2 | 0 | 0 | | Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ. | Устный опрос | http://school-collection.edu.ru |
| 4.5. | Биссектриса и серединный перпендикуляр, как геометрические места точек | 1 | 0 | 0 | | Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ. | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 4.6. | Окружность, описанная около треугольника | 1 | 0 | 0 | | Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы, окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол, равенство отрезков касательных. | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| 4.7. | Вписанная в треугольник окружность | 2 | 1 | 0 | | | Устный опрос | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|---|------|--|--|---------------------|---|
| 4.8. | Простейшие задачи на построение | 2 | 0 | 1 | | 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. | Практическая работа | http://school-collection.edu.ru |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 5. Повторение и обобщение знаний | | | | | | | | |
| 5.1. | Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса. | 4 | 0 | 0 | | Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса. | Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/subject/17/7/ |
| Итого по разделу: | | 4 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 2.25 | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №п/п | дата | | Темаурока |
|--|------|------|--|
| | план | факт | |
| Простейшиегеометрическиефигурыиихсвойства.Измерениегеометрическихвеличин – 14 часов | | | |
| 1. | | | Точкиипрямые |
| 2. | | | Точкиипрямые |
| 3. | | | Отрезок |
| 4. | | | Отрезокиегодлина |
| 5. | | | Луч. Угол |
| 6. | | | Измерениеуглов |
| 7. | | | Смежные углы |
| 8. | | | Вертикальныеуглы |
| 9. | | | Перпендикулярныепрямые |
| 10. | | | Работа с простейшимичертежами |
| 11. | | | Измерение линейных и угловых величин,вычисление отрезков иуглов |
| 12. | | | Повторение по теме «Простейшиегеометрические фигуры ихсвойства» |
| 13. | | | Контрольная работа № 1по теме «Простейшиегеометрические фигуры ихсвойства» |
| 14. | | | Периметр и площадьфигур, составленных изпрямоугольников |
| Треугольники – 22 часа | | | |
| 15. | | | Понятие о равныхтреугольниках ипервичные представленияо равных (конгруэнтных)фигурах |
| 16. | | | Первый признак равенстватреугольников |
| 17. | | | Второй признак равенстватреугольников |
| 18. | | | Первый и второй признаkirавенстватреугольников |
| 19. | | | Третий признак равенстватреугольников |
| 20. | | | Повторение по теме«Признаки равенстватреугольников» |
| 21. | | | Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенстватреугольников» |
| 22. | | | Признаки равенствапрямоугольныхтреугольников. |
| 23. | | | Доказательство равенствапрямоугольныхтреугольников. |
| 24. | | | Свойство медианыпрямоугольноготреугольника |
| 25. | | | Равнобедренные иравносторонниетреугольники |
| 26. | | | Равнобедренныйтреугольник |
| 27. | | | Равнобедренныйтреугольникогосвойства |
| 28. | | | Признакиравнобедренноготреугольника |
| 29. | | | Применение признаковравнобедренноготреугольника |
| 30. | | | Против большей сторонытреугольника лежитбольшийугол |
| 31. | | | Простейшие неравенства вгеометрии |
| 32. | | | Неравенствотреугольника |
| 33. | | | Неравенстволоманой. |
| 34. | | | Прямоугольныйтреугольникусугломв30° |
| 35. | | | Первые понятия одоказательствах вгеометрии |
| 36. | | | Контрольная работа № 3потеме«Треугольники» |

| Параллельные прямые, сумма углов треугольника – 14 часов | | | |
|---|--|--|---|
| 37. | | | Параллельные прямые |
| 38. | | | Параллельные прямые и секущая |
| 39. | | | Признаки параллельности прямых |
| 40. | | | Признаки параллельности прямых |
| 41. | | | Пятый постулат Евклида. |
| 42. | | | Свойства параллельных прямых |
| 43. | | | Свойства углов при параллельных прямых |
| 44. | | | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |
| 45. | | | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до другой прямой |
| 46. | | | Сумма углов треугольника и многоугольника. |
| 47. | | | Решение задач по теме Сумма углов треугольника |
| 48. | | | Внешние углы треугольника |
| 49. | | | Свойство внешнего угла треугольника |
| 50. | | | Контрольная работа № 4 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника» |
| Окружность и круг. Геометрические построения – 14 часов | | | |
| 51. | | | Окружность, хорды и диаметры |
| 52. | | | Окружность, хорды и диаметры, их свойства |
| 53. | | | Касательная к окружности |
| 54. | | | Касательная к окружности |
| 55. | | | Решение задач по теме «Касательная к окружности» |
| 56. | | | Окружность, вписанная в угол. |
| 57. | | | Понятие о ГМТ, применение в задачах |
| 58. | | | Метод геометрических мест точек в задачах на построение |
| 59. | | | Биссектриса и серединный перпендикуляр, как геометрические места точек |
| 60. | | | Окружность, описанная вокруг треугольника |
| 61. | | | Окружность, вписанная в треугольник |
| 62. | | | Решение задач по теме «Окружность» |
| 63. | | | Геометрические построения |
| 64. | | | Контрольная работа № 5 по теме «Окружность и круг» |
| Повторение и обобщение знаний – 4 часа | | | |
| 65. | | | Признаки равенства треугольников |
| 66. | | | Равнобедренные и равнобедренные треугольники |
| 67. | | | Свойства углов при параллельных прямых |
| 68. | | | Решение задач по теме «Окружность» |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г.; Полонский В.Б.; Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е.; Геометрия; 7 класс; Общественно-ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Геометрия, 7 класс, Общественно-ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/17/7/http://school-collection.edu.ru>