

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 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 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.

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	0	0		Формулировать основные понятия и определения; Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
1.2.	Смежные и вертикальные углы.	3	0	0		Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи; Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов; Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
1.3.	Работа с простейшими чертежами.	2	0	0		Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи; Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки; Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов; Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров.; Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Российская электронная школа
1.4.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	3	0	0		Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов; Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров.; Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
1.5.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	3	1	0		Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов; Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур; Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Российская электронная школа
Итого по разделу:		14						
Раздел 2.Треугольники								
2.1.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	2	0	0		Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков); Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа

2.2.	Три признака равенства треугольников.	3	0	0		Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.3.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	3	0	0		Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников; Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Российская электронная школа
2.4.	Свойство медианы прямоугольного треугольника.	2	0	0		Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.5.	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	2	0	0		Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.6.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника.	2	0	0		Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Российская электронная школа
2.7.	Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	1	0	0		Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.8.	Простейшие неравенства в геометрии.	1	0	0		Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников; Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.9.	Неравенство треугольника.	1	0	0		Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников; Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.10.	Неравенство ломаной.	1	0	0		Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников; Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
2.11.	Прямоугольный треугольник с углом в 30° .	1	0	0		Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа

2.12.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	3	1	0		Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
Итого по разделу:		22						
Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника								
3.1.	Параллельные прямые, их свойства.	2	0	0		Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
3.2.	Пятый постулат Евклида.	2	0	0		Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры; Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
3.3.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	2	0	0		Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
3.4.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	3	0	1		Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Российская электронная школа
3.5.	Сумма углов треугольника и многоугольника.	2	0	0		Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
3.6.	Внешние углы треугольника	3	1	0		Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника; Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Российская электронная школа
Итого по разделу:		14						
Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения								
4.1.	Окружность, хорды и диаметры, их свойства.	1	0	0		Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности; Изучать их свойства, признаки, строить чертежи; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
4.2.	Касательная к окружности.	1	0	0		Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности; Изучать их свойства, признаки, строить чертежи;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа

4.3.	Окружность, вписанная в угол.	2	0	0		Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
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; Письменный контроль;	Российская электронная школа
4.5.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	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; Письменный контроль; Практическая работа;	Российская электронная школа
4.6.	Окружность, описанная около треугольника.	2	0	0		Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
4.7.	Вписанная в треугольник окружность.	2	0	0		Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей;	Устный опрос; Письменный контроль;	Российская электронная школа
4.8.	Простейшие задачи на построение.	2	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; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Российская электронная школа
Итого по разделу:		14						
Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.								
5.1.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	4	1	0		Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Российская электронная школа
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.	Начальные понятия геометрии. Точки и прямые, их обозначение и свойства.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Точки и прямые. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Отрезок и его длина. Равные отрезки. Измерение и сравнение отрезков.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
4.	Луч. Угол. Виды углов. Развернутый угол. Равные углы. Биссектриса угла.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
5.	Величина угла. Измерение углов. Градусная мера угла.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Ломаная, многоугольник.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
7.	Смежные углы.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Вертикальные углы.	1	0	0		Практическая работа;
9.	Работа с простейшими чертежами. Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

10.	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Решение задач. Распознавание истинных и ложных высказываний, примеры и контрпримеры, построение высказываний и отрицания высказываний.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
13.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1	0	0		Контрольная работа;
14.	Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1	1	0		Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Работа над ошибками. Треугольники. Свойства равных треугольников. Первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
16.	Первый признак равенства треугольников. Теоремы, доказательства. Первые понятия о доказательствах в геометрии.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Прямой угол. Перпендикуляр к прямой.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
19.	Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

20.	Второй признак равенства треугольников.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
21.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
22.	Третий признак равенства треугольников.	1	0	0		Практическая работа;
23.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
24.	Контрольная работа № 2 «Признаки равенства треугольников».	1	1	0		Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Работа над ошибками. Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
26.	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
27.	Прямоугольный треугольник с углом в 30° .	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
28.	Равнобедренный треугольник, его свойства. Равносторонний треугольник.	1	0	1		Практическая работа;
29.	Признаки равнобедренного треугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

30.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
31.	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника. Неравенство ломаной.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
32.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Следствия теоремы.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Перпендикуляр, наклонная, проекция. Расстояние между точками.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
35.	Перпендикуляр, наклонная, проекция. Расстояние от точки до прямой.	1	0	0		Контрольная работа;
36.	Контрольная работа № 3 по теме «Треугольники».	1	1	0		Устный опрос; Письменный контроль;
37.	Работа над ошибками. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
38.	Признаки параллельности прямых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
39.	Признаки параллельности двух прямых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

40.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Практические способы построения параллельных прямых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
42.	Решение задач по теме «Способы построения параллельных прямых». «Начала» Евклида.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
43.	Аксиомы, следствия. Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Евклида. Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
44.	Свойства параллельных прямых.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
45.	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых».	1	0	0		Практическая работа;
46.	Сумма углов треугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
47.	Сумма углов многоугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Внешние углы треугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

49.	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	1	0	0		Контрольная работа;
50.	Контрольная работа № 4 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	1	1	0		Устный опрос; Письменный контроль;
51.	Работа над ошибками. Окружность, хорды и диаметры, их свойства.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
52.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
53.	Касательная к окружности, её свойства и признак.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
54.	Окружность, вписанная в угол. Понятие о геометрическом месте точек, применение в задачах.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
56.	Описанная около треугольника окружность	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
57.	Окружность, вписанная в треугольник.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
58.	Описанная и вписанная окружности треугольника. Решение задач.	1	0	0		Практическая работа;

59.	Основные построения с помощью циркуля и линейки. Простейшие задачи на построение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
60.	Построение угла, равного данному, биссектрисы угла.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
61.	Задачи на построение. Построение серединного перпендикуляра к отрезку, середины данного отрезка, перпендикуляра к прямой через заданную точку.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
62.	Задачи на построение треугольника по заданным элементам	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
63.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
64.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	1	1	0		Контрольная работа;
65.	Работа над ошибками. Повторение. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
66.	Повторение. Треугольники.	1	0	0		Контрольная работа;
67.	Повторение. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
68.	Повторение. Окружность и круг. Геометрические построения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	5	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/

А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.-М.:Вентана-Граф, 2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Примерная рабочая программа основного общего образования

Математика (базовый уровень)

(для 5-9 классов образовательных организаций)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Проектор, ноутбук.