

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №8

Приложение к основной образовательной программе
среднего общего образования по
Федеральному государственному
образовательному стандарту
среднего общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2827998)

учебного курса
«Геометрия»

для 8 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Бор 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 8 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 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 8 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"

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

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 мораль-но-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 8 класса должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.
- Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.
- Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.
- Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.
- Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.
- Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.
- Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.
- Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором).
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.
- Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.
- Применять полученные знания на практике — строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		в с е е г о	контрольные работы				
Раздел 1. Четырёхугольники							
1 1 1	Параллелограмм, его признаки и свойства.	2			; Изображать и находить на чертежах четырёхугольник и разных видов и их элементы; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Применять метод удвоения медианы треугольника; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/parallelogramm-svoistva-parallelogramma-trapetsiia-9234
1 2 1	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.	4			Изображать и находить на чертежах четырёхугольник и разных видов и их элементы; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Применять метод удвоения медианы треугольника; Использовать цифровые ресурсы	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/

					для исследования свойств изучаемых фигур. Знакомиться с историей развития геометрии;		
--	--	--	--	--	---	--	--

1 3	Трапедия.	2			<p>Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Применять метод удвоения медианы треугольника ; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/ https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/parallelogramm-svoistva-parallelogramma-trapetsiia-9234/re-6b5b4f86-6daa-47a0-ba4a-b95467486197</p>
1 4	Равнобокая и прямоугольная трапеции.	2			<p>Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы; Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции; Применять метод удвоения медианы треугольника ; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	<p>https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/parallelogramm-svoistva-parallelogramma-trapetsiia-9234/re-6b5b4f86-6daa-47a0-ba4a-b95467486197 https://ru.onlinemschool.com/math/formula/trapezium_right/ https://ru.onlinemschool.com/math/formula/trapezium_isosceles/ https://shkolkovo.net/catalog/planimetriya_chast_i_ravnobedennaya_trapetsiya</p>

					фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;		
1 · 5 ·	Удвоение медианы.	1			Применять метод удвоения медианы треугольника;	Самооценка с использова нием «Оценоч ного листа»;	https://foxford.ru/wiki/matematika/udvoenie-mediany
1 · 6 ·	Центра льная симмет рия	1			Знакомиться с историей развития геометрии;	Контро льная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/
Итого по разделу		1 2					
Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники							

2 1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	2			Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/
2 2	Средняя линия треугольника.	2			Знать и использовать при решении задач свойства средней линии треугольника;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/
2 3	Трапеция её средняя линия.	2			Знать и использовать при решении задач свойства средней линии трапеции;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://urok.1sept.ru/articles/629102
2 4	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	1			Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/
2 5	Свойства центра масс в треугольнике.	1			Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения;	Тестирование;	https://urok.1sept.ru/articles/581753
2 6	Подобные треугольники.	1			Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия; Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236
2 7	Три признака подобия треугольников.	3			Проводить доказательства с использованием признаков подобия; Доказывать три признака подобия треугольников;	; Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/priznaki-podobia-treugolnikov-9525 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/
2 8	Практическое применение	3			Применять полученные знания при решении	Контрольная работа;	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/primenenie-podobia-reshenie-zadach-9482 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/start/

					геометрически х и практических задач; Знакомиться с историей развития геометрии;		
Итого по разделу:	1 5						
Раздел 3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур							

3 1	Понятие об общей теории площади.	1				Овладевать первичными представлениями и об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/ https://foxford.ru/wiki/matematika/ploschad	
3 2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	2				Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата);	; Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/ https://foxford.ru/wiki/matematika/ploschad-treugolnika	
3 3	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.	1				Находить площади подобных фигур;	Письменный контроль;	https://shkolkovo.net/theory/42 https://foxford.ru/wiki/matematika/otnosheniye-ploschadey	
3 4	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение.	2				Выводить формулы площади выпуклого четырехугольника через диагонали и угол между ними;	Практическая работа;	https://infourok.ru/ploschadi-figur-na-kletchatoy-bumage-formula-pika-1487216.html	
3 5	Площади фигур на клетчатой бумаге.	2				Находить площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и построение;	Тестирование;	https://easy-physic.ru/ploschadi-figur-po-formule-pika/	
3 6	Площади подобных фигур.	2				Находить площади подобных фигур;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/	
3 7	Вычисление площадей.	2				Вычислять площади различных многоугольных фигур;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2012/start/	
3 8	Задачи с практическим содержанием.	1				Решать задачи на площадь с практическим содержанием;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/	
3 9	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1				Вычислять площади различных многоугольных фигур;	Контрольная работа;	https://foxford.ru/wiki/matematika/metod-vspomogatelnoy-ploschadi	
Итого по разделу:		14							
Раздел 4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии									
4 1	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	2				Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/	
4 2	Обратная теорема Пифагора.	2				Доказывать теорему Пифагора,	; Устный опрос;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/teorema-pifagora-formula	

.					использовать ее в практических вычислениях;	Письменный контроль;	
4 . 3 .	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	2			Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/start/
4 . 4 .	Основное тригонометрическое тождество.	2			Формулировать и применять основное тригонометрическое тождество;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osnovnoe-trigonometricheskoe-tozhdestvo

4 5	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 30° и 60°	2				Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° ; Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов; Применять полученные знания и умения при решении практических задач; Знакомиться с историей развития геометрии;	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/start/
Итого по разделу:		10						
Раздел 5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружности.								
5 1	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	2				Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/start/
5 2	Углы между хордами и их секущими.	2				Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырехугольнике, теоремы о центральном угле;	Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/start/
5 3	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства.	2				Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырехугольники, выводить их свойства и признаки;	Письменный контроль;	https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/vpisannyj-i-opisannyj-chetyreugolniki-i-ix-svoystva/ https://uchitel.pro/описанная-и-вписанная-окружности/
5 4	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	5				Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	Тестирование;	https://uchitel.pro/описанная-и-вписанная-окружности/
5 5	Взаимное расположение двух окружностей.	1				Исследовать взаимное расположение двух окружностей;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/main/
5 6	Касание окружностей.	1				Анализировать случай касания двух окружностей и вытекающие свойства;	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/main/

Итого по разделу:		1				
		3				
Раздел 6. Повторение, обобщение знаний.						
6 1	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	4			Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; https://www.google.com/search?q=%D1%80%D0%B5%D1%88%D1%83+%D0%BE%D0%B3%D1%8D+%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&coq=%D1%80%D0%B5%D1%88%D1%83+%D0%BE%D0%B3%D1%8D&aqs=chr 8
Итого по разделу:		4				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		6 8	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Виды, формы контро ля
		все го	контрольн ые работы	практическ ие работы		
1.	Параллелограмм, его признаки и свойства.	1				
2.	Параллелограмм, его признаки и свойства.	1				
3.	Прямоугольник, его параллелпризнаки и свойства.	1				
4.	Ромб, его параллелпризнаки и свойства	1				
5.	Квадрат, его параллелпризнаки и свойства	1				
6.	Решение задач по теме " Частные случаи параллелограмма"	1				
7.	Трапеция.	1				
8.	Трапеция.	1				
9.	Равнобокая и прямоугольная трапеции.	1				
10.	Равнобокая и прямоугольная трапеции.	1				
11.	Удвоение медианы.	1				
12.	Центральная симметрия	1				
13.	Теорема Фалеса .	1				
14.	Теорема о пропорциональных отрезках.	1				
15.	Средняя линия треугольника.	1				
16.	Средняя линия треугольника.	1				
17.	Трапеция, её средняя линия.	1				

1 8.	Трапеция, её средняя линия.	1				
1 9.	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	1				

2 0.	Свойства центра масс в треугольнике.	1				
2 1.	Подобные треугольники.	1				
2 2.	Первый признак подобия треугольников	1				
2 3.	Второй признак подобия треугольников	1				
2 4.	Третий признак подобия треугольников	1				
2 5.	Практическое применение	1				
2 6.	Практическое применение	1				
2 7.	Практическое применение	1				
2 8.	Понятие об общей теории площади.	1				
2 9.	Формулы для площади треугольника.	1				
3 0.	Формулы для площади параллелограмма	1				
3 1.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	1				
3 2.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение.	1				
3 3.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение.	1				
3 4.	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1				
3 5.	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1				

3 6.	Площади подобных фигур.	1				
3 7.	Площади подобных фигур.	1				
3 8.	Вычисление площадей.	1				
3 9.	Вычисление площадей.	1				

4 0.	Задачи с практическим содержанием.	1				
4 1.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1				
4 2.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	1				
4 3.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	1				
4 4.	Обратная теорема Пифагора.	1				
4 5.	Обратная теорема Пифагора.	1				
4 6.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	1				
4 7.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	1				
4 8.	Основное тригонометрическое тождество.	1				
4 9.	Основное тригонометрическое тождество.	1				
5 0.	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	1				
5 1.	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	1				

5 2.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	1				
5 3.	Угол между касательной и хордой.	1				
5 4.	Углы между хордами и секущими	1				

5 5.	Углы между хордами и секущими.	1				
5 6.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.	1				
5 7.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.	1				
5 8.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1				
5 9.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1				
6 0.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1				
6 1.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1				
6 2.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1				
6 3.	Взаимное расположение двух окружностей.	1				
6 4.	Касание окружностей.	1				
6 5.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1				
6 6.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1				
6 7.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1				
6 8.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7			

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 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика: рабочие программы: 5-11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.- М.: Вентана- Граф,2017.-164с.

Геометрия: 8 класс: методическое пособие/ Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский.-М.: Вентана-Граф, 2018.-192с.

Геометрия: 8 класс: самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителя

общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович., 2020 г-112с

Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/ Сост. Л.Ю.Бабошкина.-М. ВАКО, 2017.- 96 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru)

[HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

