

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное учреждение отдел образования администрации МО "Сакмарский район"

МБОУ "Егорьевская СОШ"

РАССМОТРЕНО
ШМО естественно-математического
цикла

_____ Шултукова З.А.

Протокол №1

от "31" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Куспакова Н.А.

Протокол №1

от "31" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Коптик М.В.

Приказ №230

от "31" 082022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 2350271)

учебного курса
«Геометрия»

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

Составитель: Карпова Елена Васильевна
учитель математики и информатики

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 не причастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 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
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Четырёхугольники								
1.1.	Параллелограмм, его признаки и свойства.	3	0	2	01.09.2022 11.09.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140

1.2.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства.	3	0	3	12.09.2022 21.09.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
1.3.	Трапеция.	0.25	0	0	22.09.2022	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;	Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140

1.4.	Равнобокая и прямоугольная трапеции.	3.75	0	2	23.09.2022 05.10.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
1.5.	Удвоение медианы.	0.5	0	0.5	06.10.2022	Применять метод удвоения медианы треугольника; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://interneturok.ru/lesson/geometry/9-klass/itogovoe-povtorenie-kursa-geometrii-za-79-klassy/udvoenie-mediany https://student.eee-science.ru/wp-content/uploads/2017/02/Lyhina_statya.pdf https://nsportal.ru/sites/default/files/2021/01/14/metod_udvoenie_mediany.pdf
1.6.	Центральная симметрия	1.5	1	0.5	07.10.2022	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	https://youtu.be/bQEirOSigIA https://planimetry-urok.sdangia.ru/test?filter=all&category_id=170
Итого по разделу		12						
Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники								
2.1.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	1.5	0	0.5	08.10.2022 16.10.2022	Проводить доказательства с использованием признаков подобия;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://www.webmath.ru/poleznoe/formules_19_17.php

2.2.	Средняя линия треугольника.	2	0	1	17.10.2022 23.10.2022	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; Проводить доказательства с использованием признаков подобия;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
2.3.	Трапеция, её средняя линия.	2	0	1	24.10.2022 28.10.2022	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; Проводить доказательства с использованием признаков подобия;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
2.4.	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	0.5	0	0.5	08.11.2022	Проводить доказательства с использованием признаков подобия; Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	Устный опрос; Практическая работа;	https://mathvox.ru/geometria/osnovnie-ponyatiya-i-figuri-geometrii/glava-5-podobie-figur/chetvertii-proporcionalnii-otrezok/

2.5..	Свойства центра масс в треугольнике.	1	0	0	09.11.2022 13.11.2022	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; Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	Устный опрос;	https://urok.1sept.ru/articles/581753 http://didakt216.ucoz.ru/2019-2020/sbornik_zadach_reshaemye_metodom_mass-konvertirova.pdf
2.6.	Подобные треугольники.	1	0	1	14.11.2022 16.11.2022	Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Практическая работа;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
2.7.	Три признака подобия треугольников.	3	0	3	17.11.2022 27.11.2022	Доказывать три признака подобия треугольников;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
2.8.	Практическое применение	4	1	2	28.11.2022 11.12.2022	Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок; Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия; Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://urok.1sept.ru/articles/620156 https://youtu.be/SXm6iz3nMmU

Итого по разделу:		15						
Раздел 3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур								
3.1.	Понятие об общей теории площади.	1	0	0	12.12.2022 14.12.2022	Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/main/ https://urok.1sept.ru/articles/628766
3.2.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	3	0	2	15.12.2022 25.12.2022	Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата);	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
3.3.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.	1	0	1	26.12.2022 28.12.2022	Вычислять площади различных многоугольных фигур;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://shkolkovo.net/theory/119
3.4.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение.	1	0	1	29.12.2022	Вычислять площади различных многоугольных фигур;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://znanio.ru/media/kdm_ploschad_mnogougolnika_razbienie_figury_na_chasti_i_metod_uzlov_po_formule_pika-132258-1 https://urok.1sept.ru/articles/675187
3.5.	Площади фигур на клетчатой бумаге.	1	0	1	09.01.2023 11.01.2023	Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://multiurok.ru/files/podborka-zadach-oge-po-teme-ploshchad-dlia-8-klass.html
3.6.	Площади подобных фигур.	0.5	0	0	12.01.2023	Находить площади подобных фигур;	Устный опрос;	https://mosphys.olimpiada.ru/upload/files/shvedov/math-5.pdf
3.7.	Вычисление площадей.	0.5	0	0	13.01.2023 15.01.2023	Находить площади подобных фигур;	Устный опрос; Тестирование;	http://talantkms.ucoz.ru/NPK/bulgakova_el-mbou_licej_1.pdf
3.8.	Задачи с практическим содержанием.	4	0	1	16.01.2023 29.01.2023	Решать задачи на площадь с практическим содержанием;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://multiurok.ru/files/podobie-treugolnikov-reshenie-zadach-s-praktichesk.html

3.9.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	2	1	0	30.01.2023 05.02.2023	Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://multiurok.ru/files/mietod-ploshchadie-kak-alghoritm-rieshieniia-ghie.html https://znanio.ru/media/metod-ploshchadej-pri-reshenii-geometricheskih-zadach-vtoroj-chasti-oge-2629288	
Итого по разделу:		14							
Раздел 4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии									
4.1.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	2	0	1	06.02.2023 12.02.2023	Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://school-science.ru/2/7/30313 https://multiurok.ru/files/issledovatel'skaia-rabota-mshnou-po-teme-praktichesk.html https://wp.zuevaikt.top/teorema-pifagora/ https://present5.com/primenenie-teoremy-pifagora-rassmotrim-primery-prakticheskogo-primeneniya-2/	
4.2.	Обратная теорема Пифагора.	1	0	1	13.02.2023 15.02.2023	Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya	
4.3.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямо угольном треугольнике.	1	0	0	16.02.2023 19.02.2023	Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность; Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике;	Устный опрос; Тестирование;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya	
4.4.	Основное тригонометрическое тождество.	1	0	0	20.02.2023 22.02.2023	Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya	

4.5.	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	2	1	1	24.02.2023 05.03.2023	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;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya
Итого по разделу:		7						
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.	4	0	2	06.03.2023 19.03.2023	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол);	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140
5.2.	Углы между хордами и секущими.	2	0	1	20.03.2023 26.03.2023	Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140

5.3.	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства.	4	0	2	27.03.2023 12.04.2023	Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле; Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140	
5.4.	Применение этих свойств при решении геометрических задач.	1	0	0	13.04.2023 19.04.2023	Использовать эти свойства и признаки при решении задач;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140	
5.5.	Взаимное расположение двух окружностей.	1	0	1	20.04.2023 23.04.2023	Строить математическую модель в практических задачах; самостоятельно делать чертёж и на ходить соответствующие длины;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140	
5.6.	Касание окружностей.	3	1	1	24.04.2023 07.05.2023	Строить математическую модель в практических задачах; самостоятельно делать чертёж и на ходить соответствующие длины;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	https://youclever.org/book/kasatelnye-kasayushhiesya-okruzhnosti-1/	
Итого по разделу:		15							
Раздел 6. Повторение, обобщение знаний.									

6.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	5	1	0	08.05.2023 25.05.2023	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Зачет;	https://catalog.prosv.ru/attachment/33994fac-6870-11e3-8221-0050569c0d55.pdf
Итого по разделу:		5						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	33				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Параллелограмм и его свойства	1	0	1	01.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
2.	Признаки параллелограмма	1	0	1	06.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	08.09.2022	Письменный контроль;
4.	Ромб, его свойства и признаки	1	0	1	13.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Прямоугольник, его свойства и признаки	1	0	1	15.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Квадрат, его свойства и признаки	1	0	1	20.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

7.	Трапеция. Прямоугольная трапеция. Равнобедренная трапеция. Свойства равнобедренной трапеции	1	0	1	22.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Признаки равнобедренной трапеции	1	0	0	27.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
9.	Свойства и признаки трапеции. Дополнительные построения в трапеции	1	0	1	29.09.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
10.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	04.10.2022	Письменный контроль;
11.	Удвоение медианы. Центральная симметрия	1	0	1	06.10.2022	Практическая работа;
12.	Обобщение и контроль по теме "Четырёхугольники"	1	1	0	11.10.2022	Контрольная работа;
13.	Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника	1	0	1	13.10.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
14.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	18.10.2022	Устный опрос; Тестирование;
15.	Средняя линия трапеции. Свойства средней линии трапеции	1	0	1	20.10.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	25.10.2022	Устный опрос; Тестирование;

17.	Теорема Фалеса	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18.	Теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	08.11.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
19.	Построение четвёртого пропорционального отрезка	1	0	1	10.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
20.	Свойства центра масс в треугольнике	1	0	0	15.11.2022	Устный опрос; Тестирование;
21.	Подобие фигур. Признаки подобия треугольников	1	0	1	17.11.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
22.	Первый признак подобия треугольников	1	0	1	22.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
23.	Второй признак подобия треугольников	1	0	1	24.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
24.	Третий признак подобия треугольников	1	0	1	29.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
25.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	01.12.2022	Устный опрос; Письменный контроль;

26.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	06.12.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
27.	Обобщение и контроль по теме "Теорема Фалеса и подобные треугольники"	1	1	0	08.12.2022	Контрольная работа;
28.	Площадь. Формулы площади прямоугольника, квадрата	1	0	0	13.12.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
29.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	1	15.12.2022	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30.	Формулы площади треугольника через основания и высоту	1	0	1	20.12.2022	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
31.	Формулы площади параллелограмма через основания и высоту	1	0	1	22.12.2022	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
32.	Формулы площади трапеции через основания и высоту	1	0	1	27.12.2022	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
33.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	29.12.2022	Письменный контроль;
34.	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	1	10.01.2023	Письменный контроль;
35.	Метод вспомогательной площади	1	0	1	12.01.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

36.	Решение прикладных и практических задач	1	0	0	17.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
37.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	1	0	1	19.01.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
38.	Отношение площадей треугольников с равными углами. Отношение площадей подобных треугольников	1	0	1	24.01.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
39.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
40.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	31.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Обобщение и контроль по теме "Площадь"	1	1	0	02.02.2023	Контрольная работа;
42.	Теорема Пифагора	1	0	1	07.02.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
43.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
44.	Обратная теорема Пифагора	1	0	1	14.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;

45.	Определение тригонометрических функций острого угла. Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Соотношения в прямоугольных треугольниках с углами в 30, 45, 60 градусов	1	0	1	16.02.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
46.	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	21.02.2023	Устный опрос; Тестирование;
47.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	28.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Обобщение и контроль по теме "Теорема Пифагора"	1	1	0	02.03.2023	Контрольная работа;
49.	Окружность, её элементы и их свойства	1	0	0	07.03.2023	Устный опрос; Тестирование;
50.	Вписанные и центральные углы	1	0	1	09.03.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Теорема о вписанном угле	1	0	0	14.03.2023	Устный опрос; Зачет;
52.	Угол между касательной и хордой	1	0	1	16.03.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
53.	Углы между хордами и секущими	1	0	1	21.03.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

54.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	23.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Свойства биссектрисы угла	1	0	0	04.04.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
56.	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	0	0	06.04.2023	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57.	Свойства и признаки вписанных четырехугольников	1	0	1	11.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
58.	Свойства и признаки описанных четырехугольников	1	0	1	13.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
59.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	18.04.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
60.	Взаимное расположение двух окружностей.	1	0	1	20.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61.	Касание окружностей	1	0	1	25.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
62.	Общие касательные к двум окружностям	1	0	0	27.04.2023	Письменный контроль;
63.	Обобщение и контроль по теме "Углы и окружности"	1	1	0	04.05.2023	Контрольная работа;

64.	Повторение. Площадь четырёхугольников, треугольника. Теорема Пифагора	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
65.	Повторение. Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса	1	0	0	16.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
66.	Повторение. Окружность и касательные	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
67.	Повторение. Вписанные углы	1	0	0	23.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
68.	Промежуточная аттестация. Зачет по геометрии	1	1	0	25.05.2023	Зачет;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	33		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Геометрия 7–9 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://catalog.prosv.ru/attachment/33994fac-6870-11e3-8221-0050569c0d55.pdf>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

http://школа-пифагора.рф/load/geometrija_8_klass/obuchajushhie_raboty_po_geometrii/140

<https://100urokov.ru/predmety/8klass-geometriya>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

