

Департамент труда и социальной защиты населения г. Москвы

Государственное бюджетное образовательное учреждение

г. Москвы

Центр реабилитации и образования №7

Рассмотрено

на заседании ШМО

Пр. №1 от 10.06 2025г.

Макарова

Согласовано

Зам. директора по УВР

И. В. Рибелка
10.06.2025

Утверждаю

Директор ГБОУ ЦРО № 7

С.А. Войтас
10.06.2025



Рабочая программа по геометрии 8 класс
(базовый уровень)

на 2025-2026 учебный год

Составитель:

учитель ГБОУ ЦРО №7 г. Москвы

Божкевич Л. И.

2025 год

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, Рабочей программы воспитания ГБОУ ЦРО №7 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 контрпримеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 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», «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 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 корректизы 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).

| № п/п | Содержание | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Четырёхугольники | 16 |
| 2 | Площади | 14 |
| 3 | Подобные треугольники | 20 |
| 4 | Окружность и круг. Геометрические построения | 16 |
| 5 | Повторение и обобщение | 2 |
| | Итого: | 68 |

**Календарно-тематическое планирование
по учебному предмету «Математика» раздел «Геометрия» 8 класс
(2ч в неделю, всего 68 ч)**

| № п/ п | Наименование разделов/модулей и тем уроков | Количество часов | | Дата | Виды, формы контроля | Виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--------------|--|---------------------|------|------|-------------------------|----------------------|---|
| | | Всего | К.р. | | | | |

Раздел 1. Четырёхугольники

| | | | | | | | |
|-----|--|---|--|--------------------------|---------------------|---|---|
| 1.1 | 1 Треугольники. Признаки равенства треугольников | 1 | | 04.09.2023 08.09.2023 | Устный опрос | Доказывать равенство треугольников. | |
| 1.2 | Параллельные прямые | 1 | | | Письменный контроль | Применять теоремы для решения задач. | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 1.3 | Многоугольники. | 1 | | 11.09.2023 15.09.2023 | Устный опрос | Знакомиться с историей развития геометрии; находить на чертежах многоугольники разных видов и их элементы | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 1.4 | Многоугольники. | 1 | | | Устный опрос | Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур; Находить углы многоугольников, их периметры | |
| 1.5 | Параллелограмм. | 1 | | 18.09.2023 22.09.2023 | Устный опрос | Доказывать и применять свойства и определения при решении задач | |
| 1.6 | Признаки параллелограмма. | 1 | | | Письменный контроль | Доказывать и применять признаки параллелограмма при решении задач | |
| 1.7 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | | 25.09.2023 29.09.2023 | Устный опрос | Выполнять чертежи, находить углы и стороны параллелограмма | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 1.8 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | | | Письменный контроль | | |
| 1.9 | Трапеция. | 1 | | 02.10.2023 06.10.2023 | Устный опрос | Доказывать свойства трапеции и применять определения и свойства при решении задач, выполнять чертежи, находить углы и стороны трапеции. | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|----------|--------------------------|--|--|---|
| 1.1 0 | Теорема Фалеса. | 1 | | | Устный опрос | Доказывать и применять теорему при решении задач; выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и параллелограмм | |
| 1.1 1 | Прямоугольник. | 1 | | 09.10.2023 13.10.2023 | Устный опрос | Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | |
| 1.1 2 | Ромб, квадрат. | 1 | | | Письменный контроль | Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 1.1 3 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат» | 1 | | 16.10.2023 20.10.2023 | Устный опрос | Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | |
| 1.1 4 | Осевая и центральная симметрии. | 1 | | | Устный опрос | Находить виды симметрии в четырёхугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 1.1 5 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат» | 1 | | 23.10.2023 27.10.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа» | Доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач | |
| 1.1 6 | Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники» | 1 | 1 | | Контрольная работа | | |
| Итого по разделу: | | 16 | 1 | | | | |

Раздел 2. Площади

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|----------|--|--------------------------|--------------|---|---|
| 2.1 | Площадь многоугольника. | 1 | | 30.10.2023 03.11.2023 | Устный опрос | Использовать основные свойства площадей при решении задач | |
| 2.2 | Площадь прямоугольника и квадрата. | 1 | | | Устный опрос | Вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 2.3 2.4 | Площадь параллелограмма. | 1 | | 06.11.2023 10.11.2023 | Тестирование | Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной | |
| | Площадь треугольника. | 1 | | | Устный опрос | | https://math-oge.sdamgia.ru/ |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---|--|--------------------------|------------------------|---|--|
| 2.5 | Площадь треугольника. | 1 | | 13.11.2023 17.11.2023 | Письменный контроль | форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. | |
|-----|-----------------------|---|--|--------------------------|------------------------|---|--|

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|----------|--------------------------|--|--|---|
| 2.6 | Площадь трапеции. | 1 | | | Устный опрос | Доказывать, применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 2.7 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | | 20.11.2023 24.11.2023 | Устный опрос | Решать задачи на площадь с практическим со держанием | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 2.8 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | | | Письменный контроль | | |
| 2.9 | Теорема Пифагора. | 1 | | 27.11.2023 30.11.2023 | Устный опрос | Доказывать теорему, находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 2.10 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | | | Устный опрос | Доказывать теоремы и определять тип треугольника | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 2.11 | Применение теоремы Пифагора для решения задач. | 1 | | 04.12.2023 08.12.2023 | Самооценка с использованием «Оценочного листа» | Доказывать теоремы и применять их при решении задач | |
| 2.12 | Решение задач. | 1 | | | Письменный контроль | | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 2.13 | Решение задач. | 1 | | 11.12.2023 15.12.2023 | Устный опрос | | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 2.14 | Контрольная работа №2 по теме «Площади» | 1 | 1 | | Контрольная работа | | |
| Итого по разделу: | | 14 | 1 | | | | |

Раздел 3. Подобные треугольники

| | | | | | | | |
|-----|--|---|--|--------------------------|--------------|---|---|
| 3.1 | Определение подобных треугольников. | 1 | | 18.12.2023 20.12.2023 | Устный опрос | Определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений | |
| 3.2 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | | | Устный опрос | Составлять и находить отношение площадей | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 3.3 | Первый признак подобия треугольников. | 1 | | 25.12.2023 29.12.2023 | Устный опрос | Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж | |
| 3.4 | Второй признак подобия треугольников. | 1 | | | Тестирование | Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж | https://edu.skysmart.ru/homework/new |

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|--------------------------|--|--|---|
| 3.5 | Третий признак подобия треугольников. | 1 | | 10.01.2024 12.01.2024 | Устный опрос | Доказывать признак, и применять его при решении задач, выполнять чертёж | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 3.6 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | | 15.01.2024 19.01.2024 | Письменный контроль | Находить стороны и углы, отношение площадей подобных треугольников | |
| 3.7 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | | | Устный опрос | | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 3.8 | Контрольная работа № 3 по теме «Подобие треугольников» | 1 | 1 | 22.01.2024 26.01.2024 | Контрольная работа | | |
| 3.9 | Средняя линия треугольника | 1 | | | Устный опрос | Доказывать теоремы, находить и изображать среднюю линию | |
| 3.10 | Средняя линия треугольника | 1 | | 29.01.2024 02.02.2024 | Устный опрос | | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 3.11 | Свойство медиан треугольника. | 1 | | | Тестирование | Доказывать теоремы, находить и изображать среднюю линию | |
| 3.12 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | | 05.02.2024 09.02.2024 | Устный опрос | С помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение. | |
| 3.13 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | | 12.02.2024 19.02.2024 | Письменный контроль | | |
| 3.14 | Измерительные работы на местности. | 1 | | | Устный опрос | Находить расстояние до недоступной точки, применять теорию для измерительных работ на местности | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 3.15 | Решение задач по теме «Подобие треугольников» | 1 | | 26.02.2024 29.02.2024 | Устный опрос | Применять метод подобия при решении задач | |
| 3.16 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | | | Самооценка с использованием «Оценочного листа» | Доказывать основное тригонометрическое тождество, вычислять значение одной из тригонометрических функций | https://math-oqe.sdamgia.ru/ |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------|----------|--------------------------|---------------------|---|---|
| 3.17 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0 , 45^0 , 60^0 | 1 | | 04.03.2024 08.03.2024 | Устный опрос | Определять значения функций по значению углов | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 3.18 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 1 | | | Письменный контроль | Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 3.19 | Решение задач. | 1 | | | Устный опрос | https://edu.skysmart.ru/homework/new | |
| 3.20 | Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 | 1 | 11.03.2024 15.03.2024 | Контрольная работа | | |
| Итого по разделу: | | 20 | 2 | | | | |

Раздел 4. Окружность

| | | | | | | | |
|-----|--|---|--|--------------------------|--|--|---|
| 4.1 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | | | Устный опрос | Определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертёж | |
| 4.2 | Касательная к окружности. | 1 | | 18.03.2024 22.03.2024 | Устный опрос | Решать задачи по теме | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 4.3 | Касательная к окружности. | 1 | | | Письменный контроль | Находить радиус, проведённый в точку касания, по касательной и наоборот | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 4.4 | Градусная мера дуги окружности. | 1 | | 25.03.2024 29.03.2024 | Устный опрос | Находить градусную меру дуги окружности | |
| 4.5 | Теорема о вписанном угле | 1 | | | Устный опрос | Распознавать вписанные углы и вычислять их | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 4.6 | Центральные углы. Теорема о пересекающихся хордах. | 1 | | 01.04.2024 05.04.2024 | Самооценка с использованием «Оценочного листа» | Распознавать вписанные и центральные углы и вычислять их | |
| 4.7 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 | | | Письменный контроль | Решать задачи на вычисление меры дуг и углов | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 4.8 | Свойство биссектрисы угла. | 1 | | 08.04.2024 12.04.2024 | Устный опрос | Находить элементы треугольника по теореме о биссектрисе угла. | |
| 4.9 | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 | | | Устный опрос | Находить элементы треугольника по теореме о серединном перпендикуляре к отрезку. | https://edu.skysmart.ru/homework/new |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|----------|--------------------------|---------------------|--|---|
| 4.10 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 | | 15.04.2024 19.04.2024 | Тестирование | Выполнять построение замечательных точек треугольника | |
| 4.11 | Вписанная окружность | 1 | | | Устный опрос | Знакомиться с историей развития геометрии; Решать задачи | |
| 4.12 | Вписанная окружность. | 1 | | 22.04.2024 26.04.2024 | Письменный контроль | Решать задачи, применяя теорему об окружности, вписанной в треугольник | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 4.13 | Описанная окружность. | 1 | | | Устный опрос | Доказывать теоремы и применять при решении задач | |
| 4.14 | Описанная окружность. | 1 | | | Устный опрос | | https://edu.skysmart.ru/homework/new |
| 4.15 | Решение задач по теме «Окружность» | 1 | | 13.05.2024 17.05.2024 | Устный опрос | Применять все изученные формулы, свойства при решении задач | https://math-oge.sdamgia.ru/ |
| 4.16 | Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность» | 1 | 1 | | Контрольная работа | | |
| Итого по разделу: | | 16 | 1 | | | | |

Раздел 5. Повторение

| | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|-----------|----------|--------------------------|--------------|---|--|--|
| 5.1 | Повторение темы «Четырёхугольники» | 1 | | 20.05.2024 24.05.2024 | Устный опрос | Применять все изученные формулы, свойства и признаки при решении задач на повторение, | | |
| 5.2 | Повторение темы «Окружность» | 1 | | | Устный опрос | илюстрирующие связи между различными частями | | |
| Итого по разделу: | | 2 | | | | | | |
| Общее количество часов по программе: | | 68 | 5 | | | | | |

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды, формы контроля |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| | | всего | контро льные работы | практи ческие работы | | |
| 1 | Треугольники. Признаки равенства треугольников | 1 | 0 | 0 | 02.09.2023 09.09.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 2 | Параллельные прямые | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 3 | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 4 | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | 08.09.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 5 | Параллелограмм. | 1 | 0 | 0 | 13.09.2023 20.09.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 6 | Признаки параллелограмма. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 7 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | 0 | 0 | 23.09.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 8 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | 0 | 0 | 27.09.2023 04.10.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 9 | Трапеция. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 10 | Теорема Фалеса. | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа 1 |
| 11 | Прямоугольник. | 1 | 0 | 0 | 07.10.2023 25.10.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 12 | Ромб, квадрат. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 13 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат» | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 14 | Осевая и центральная симметрии. | 1 | 0 | 0 | | Контрольная работа 1 |
| 15 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат» | 1 | 0 | 0 | 28.10.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 16 | Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники» | 1 | 1 | 0 | 01.11.2023 08.11.2023 | Контрольный, письменный опрос |
| 17 | Площадь многоугольника. | 1 | 0 | 1 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 18 | Площадь прямоугольника и квадрата. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 19 | Площадь параллелограмма. | 1 | 0 | 0 | 11.11.2023 15.11.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 20 | Площадь треугольника. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 21 | Площадь треугольника. | 1 | 0 | 1 | 18.11.2023 29.11.2023 | Устный опрос; письменный контроль |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 22 | Площадь трапеции. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | 0 | 0 | 02.12.2023 06.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 25 | Теорема Пифагора. | 1 | 0 | 0 | 09.12.2023 13.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 27 | Применение теоремы Пифагора для решения задач. | 1 | 0 | 0 | 16.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 28 | Решение задач. | 1 | 0 | 0 | 20.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 29 | Решение задач. | 1 | 0 | 0 | 23.12.2023 27.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 30 | Контрольная работа №2 по теме «Площади» | 1 | 1 | 0 | | Контрольный, письменный опрос |
| 31 | Определение подобных треугольников. | 1 | 0 | 0 | 30.12.2023 | Устный опрос; письменный контроль |
| 32 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 33 | Первый признак подобия треугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 34 | Второй признак подобия треугольников. | 1 | 0 | 0 | 17.01.2024 24.01.2024 | Устный опрос; письменный контроль |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 35 | Третий признак подобия треугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 36 | Решение задач на применение признаков | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 37 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | 0 | 0 | 27.01.2024 31.01.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 38 | Контрольная работа № 3 по теме «Подобие треугольников» | 1 | 1 | 0 | | Контрольный, письменный опрос |
| 39 | Средняя линия треугольника | 1 | 0 | 0 | 03.02.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 40 | Средняя линия треугольника | 1 | 0 | 0 | 07.02.2024 10.02.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 41 | Свойство медиан треугольника. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | 0 | 0 | 14.02.2024 28.02.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 43 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 44 | Измерительные работы на местности. | 1 | 0 | 0 | 21.12.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 45 | Решение задач по теме «Подобие треугольников» | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0 , | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами | 1 | 0 | 0 | 14.03.2024 21.03.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 49 | Решение задач. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 50 | Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами | 1 | 1 | 0 | | Контрольный, письменный опрос |
| 51 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | 0 | 0 | 24.03.2024 | Устный опрос, письменный контроль |
| 52 | Касательная к окружности. | 1 | 0 | 0 | 28.03.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 53 | Касательная к окружности. | 1 | 0 | 0 | 31.03.2024 11.04.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 54 | Градусная мера дуги окружности. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 55 | Теорема о вписанном угле | 1 | 0 | 0 | 14.04.2024 18.04.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 56 | Центральные углы. Теорема о пересекающихся хордах. | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа 2 |
| 57 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные | 1 | 0 | 0 | 21.04.2024 25.04.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 58 | Свойство биссектрисы угла. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 59 | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 60 | Теорема о точке пересечения высот | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 61 | Вписанная окружность | 1 | 0 | 0 | 05.05.2024 12.05.2024 | Устный опрос; письменный контроль |

| | | | | | | |
|----|--|----|---|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 62 | Вписанная окружность. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 63 | Описанная окружность. | 1 | 0 | 0 | 16.05.2024 19.05.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 64 | Описанная окружность. | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа 4 |
| 65 | Решение задач по теме «Окружность» | 1 | 0 | 0 | 22.05.2024 31.05.2024 | Устный опрос; письменный контроль |
| 66 | Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность» | 1 | 1 | 0 | | Контрольный, письменный опрос |
| 67 | Повторение темы «Четырёхугольники» | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| 68 | Повторение темы «Окружность» | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; письменный контроль |
| | Общее количество часов | 68 | 5 | 4 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина, Геометрия 7-9 классы, Москва, издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ УЧИТЕЛЯ

УМК по геометрии 8 класс, реализующий учебную программу

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<http://www.mccme.ru>

<http://window.edu.ru>

<http://window.edu.ru/window/method/>

<http://www.edu.ru>

<http://ege.edu.ru> <http://fipi.ru>

<http://www.neive.by.ru>

<http://festival.1september.ru>

<https://infourok.ru/>

<https://oge.sdamgia.ru/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Учебники,
плакаты, стенды, макеты.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Компьютер, проектор, интерактивная доска, документ камера, принтер

