

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УВИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Протокол №_1__ <u>« 28» августа 2023г</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____Иванова С.А <u>«28» августа 2023 г</u>	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Увинская СОШ №2» _____ Нелюбина Н.А. Приказ №_107 <u>«28» августа 2023г</u>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета Математика
(базовый уровень)

для обучающихся 8 классов

Рабочая программа по математике для 8 класса разработана на основе следующих нормативных документов и материалов:

1. Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012.
2. Приказа Министерства просвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказа Министерства просвещения России от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО).
4. Приказа Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения).
5. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО второго поколения).
6. Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МОУ «Увинская СОШ № 2».
7. Учебного плана МОУ «Увинская СОШ № 2 с углубленным изучением отдельных предметов» на 2023-2024 учебный год.
8. Методических рекомендаций к учебнику «Алгебра 8 класс», авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М. Издательский центр «Вентана - граф», 2016 г.
9. Методических рекомендаций к учебнику «Геометрия 7-9 класс», авторы: Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др., М: «Просвещение», 2023 г.)
10. Методических рекомендаций к учебнику «Вероятность и статистика» под редакцией И.В. Яценко, М., «Просвещение» , 2023
Обучение ведется по учебникам: Алгебра 8 класс, авторы А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир под редакцией В.Е. Подольского, М., «Просвещение», 2022 г.; Вероятность и статистика 7-9 кл. авторы И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко под редакцией И.В. Яценко, М. «Просвещение» 2023 г.; Геометрия 7-9, авторы: Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др., М: «Просвещение», 2013 г.

Рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю, 170 часов за учебный год. В 2023-2024 учебном году согласно учебному плану школы в курс «Алгебра» входит раздел по «Вероятности и статистике». Преподавание математики в 8 классе выстраивается *единым курсом*. При этом предполагается *построение курса математики в форме последовательности тематических блоков* с чередованием материала по алгебре, вероятности и статистике и геометрии.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении

задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.);

- усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- осуществление функциональной подготовки школьников.

Цели изучения геометрии в 8 классе:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости,
- формирование пространственных представлений,
- развитие логического мышления,
- подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

Задачи учебного предмета:

- Развивать алгоритмическое мышление.
- Способствовать овладению навыкам дедуктивных рассуждений.
- Получить конкретные знания о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формировать функциональную грамотность – умение воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.
- Понимать роли статистики как источника социально значимой информации.
- Приобретать конкретные знания о пространстве и практически значимых умений.
- Формировать язык описания объектов окружающего мира.
- Развивать пространственное воображение и интуиции, математической культуры.
- Развивать логическое мышление.
- Сформировать понятие доказательства.

Цель воспитания – это личностное развитие обучающихся, проявляющееся *в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (т.е. в развитии их социально значимых отношений).*

В воспитании обучающихся подросткового возраста таким приоритетом является *создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:*

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

- 1) 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;
- 2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- 3) 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;
- 4) эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) 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;

8) адаптация 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.

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные** результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией). У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий: 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; проводить 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).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий: 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.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий: 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.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся. У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных коммуникативных учебных действий: 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 и полученным результатам; 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. У обучающегося будут сформированы умения сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий: 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 человек; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий: 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. У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий: 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:

Алгебра

Числа и вычисления.

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой. Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней. Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения.

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями. Раскладывать квадратный трёхчлен на множители. Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства.

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными. Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее). Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции.

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику. Строить графики элементарных функций вида: $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x$, $y = x$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Вероятность и статистика

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение). Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам

измерений и наблюдений. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств. Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

Геометрия

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 проводить 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Алгебра

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения.

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение,

вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и

их преобразование.

Уравнения и неравенства.

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной.

Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной.

Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции.

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

Вероятность и статистика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.

Использование

графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями

в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения.

Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса математики 7 класса	5	1	-	
2	Раздел 1. Рациональные выражения	17	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Раздел 2. Четырехугольники	10	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Раздел 3. Рациональные выражения (продолжение)	11	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Раздел 4. Квадратные корни. Действительные числа	20	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Раздел 5. Площадь	14	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
7	Раздел 6. Квадратные уравнения	22	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Раздел 7. Подобные треугольники	13	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
9	Раздел 8. Окружность	13	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
10	Раздел 9. Вероятность и статистика	23	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
11	Раздел 9. Векторы	7	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
12	Повторение курса математики 8 класса	15	1	-	
	Итого:	170	9	-	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Линейное уравнение с одной переменной. Функции	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
2.	Целые выражения. Формулы сокращенного умножения	1	-	-	
3.	Треугольники. Параллельные прямые	1	-	-	
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники	1	-	-	
5	Входная контрольная работа	1	1	-	
6	Анализ контрольной работы. Рациональные дроби	1	-	-	
7	Основное свойство рациональной дроби	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	4	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
10	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
11	Тождественные преобразования рациональных выражений	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
12	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Действия с рациональными дробями»	1	-	-	
13	Контрольная работа № 1 по теме «Действия с рациональными дробями»	1	1	-	
14	Анализ контрольной работы	1	-	-	
15	Многоугольники	1	-	-	

16	Параллелограмм. Признаки параллелограмма	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
17	Трапеция	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
18	Прямоугольник	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
19	Ромб, квадрат	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
20	Решение задач по теме «Четырехугольники»	2	-	-	
21	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	2	-	-	
22	Степень с целым отрицательным показателем	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
23	Свойства степени с целым показателем	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
23	Функция $y = k/x$ и её график	3	-	-	
25	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Степень с целым отрицательным показателем»	1	-	-	
26	Контрольная работа № 2 по теме «Степень с целым отрицательным показателем»	1	1	-	
27	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график	1	-	-	
28	Функция $y = x^2$ и её график	1	-	-	
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	3	-	-	
30	Множество и его элементы	1	-	-	
31	Подмножество. Операции над множествами	1	-	-	
32	Числовые множества	2	-	-	
33	Свойства арифметического квадратного корня	4	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
34	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
35	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	2	-	-	

36	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни»	1	-	-	
37	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	1	1	-	
38	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	1	-	-	
39	Площадь многоугольника	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
40	Площадь квадрата и площадь прямоугольника	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
41	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1	-	-	
42	Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	3	-	-	
43	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	2	-	-	
45	Формула Герона	1	-	-	
46	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площади»	1	-	-	
47	Контрольная работа №4 по теме «Площади»	1	1	-	
48	Анализ контрольной работы	1	-	-	
49	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
50	Формула корней квадратного уравнения	4	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
51	Теорема Виета	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
52	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители	2	-	-	
53	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	5	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
54	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
55	Повторение и систематизация учебного материала	1	-	-	Библиотека ЦОК

	по теме «Квадратные уравнения»				https://m.edsoo.ru/7f4301f2
56	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1	1	-	
57	Анализ контрольной работы	1	-	-	
58	Определение подобных треугольников	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
59	Признаки подобия треугольников	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
60	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	4	-	-	
61	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
62	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Признаки подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
63	Контрольная работа № 6 по теме «Признаки подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	1	-	
64	Анализ контрольной работы.	1	-	-	
65	Касательная к окружности	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
66	Центральные и вписанные углы	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
67	Четыре замечательные точки треугольника	2	-	-	
68	Вписанная и описанная окружность	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
69	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность»	1	-	-	
70	Контрольная работа № 7 по теме «Окружность»	1	1	-	
71	Анализ контрольной работы	1	-	-	
72	Представление данных. Таблицы	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e

73	Столбиковые и круговые диаграммы	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
74	Описательная статистика	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
75	Тенденции и случайные отклонения. Гистограммы	1	-	-	
76	Выборка. Статистическая устойчивость и оценки с помощью выборки	1	-	-	
77	Графы	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
78	Эйлеровы пути и эйлеровы графы	1	-	-	
79	Логические утверждения и высказывания	1	-	-	
80	Случайные опыты и случайные события	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
81	Противоположные события	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
82	Операции над случайными событиями	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
83	Множества. Операции над множествами	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
84	Вероятности событий	1	-	-	
85	Случайный выбор	1	-	-	
86	Рассеивание данных	1	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
87	Деревья	2	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
88	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Вероятность и статистика»	1	-	-	
89	Понятие вектора	1	-	-	
90	Сложение и вычитание векторов	2	-	-	
91	Умножение вектора на число	1	-	-	
92	Применение векторов к решению задач	2	-	-	
93	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Векторы»	1	-	-	

94	Повторение. Рациональные дроби. Основное свойство дроби	1	-	-	
95	Повторение. Действия с рациональными дробями	1	-	-	
96	Повторение. Рациональные уравнения	1	-	-	
97	Повторение. Степень с отрицательным показателем и ее свойства	1	-	-	
98	Повторение. Функция $y = k/x$ и её график. Функция $y = x^2$ и её график. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	-	-	
99	Повторение. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня	1	-	-	
100	Повторение. Тожественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	-	-	
101	Повторение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета	1	-	-	
102	Повторение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	-	-	
103	Повторение. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	-	-	
104	Повторение. Четырехугольники. Площади	1	-	-	
105	Повторение. Теорема Пифагора. Подобные треугольники	1	-	-	
106	Повторение. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы	1	-	-	
107	Итоговая контрольная работа	1	1	-	
108	Анализ итоговой контрольной работы. Подведение итогов курса	1	-	-	
	Итого:	170	9	-	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Учебное пособие Алгебра 8 класс/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир под ред. В.Е. Подольского, М. Издательский центр «Вентана – Граф», 2020 г.
2. Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Геометрия 7–9 класс Акционерное общество "Издательство "Просвещение"; 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральная рабочая программа ООО Математика базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций), М. 2023 г.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 8 класс / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; составитель Т. А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2020;
3. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского – М.: Просвещение, 2023;
4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова – М.: Просвещение, 2021
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2019 г
6. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н. и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" / А.П. Ершова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Илекса», 2020. – 158 с.
7. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра 8 класс»/ А.Н. Рурукин, Г.В. Лупенко, И.А. Масленникова. – М. «ВАКО» 2020 г.
8. Мерзляк А.Г. и др. под ред. В.Е. Подольского Геометрия 8 класс, М. , «Просвещение», 2022 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
7. Библиотека ЦОК