

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 72 имени В.Е. Стаценко

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет

(протокол №1 от 31.08.2022г.)



УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ СОШ № 72

/Л.В. Гудкова/

Приказ №248 от «31» 08 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре, 8 класс

на 2022-2023 учебный год

УМК: Алгебра 8 класс, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин; – М.: Просвещение, 2021 г.

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов: 8 «А» класс_ 102 ч.;

8 «Б» класс 102 ч.;

Учитель: Мысливцева Елена Николаевна, учитель математики, 1 категория

Руководитель школьного методического объединения : _____ / Телухин Н.А.

2022г
ст. Кривянская

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по алгебре на уровне основного общего образования подготовлена на основе требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер — 64101) (далее — ФГОС ООО), Программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

Программа по алгебре отражает основные требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ. Рабочая программа даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программ основного общего образования, требований к результатам обучения алгебры, а также основных видов деятельности обучающихся.

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Рабочая программа по математике для обучающихся 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. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях. 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. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы и жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

1.2 ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни.

Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе.

Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и

индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики —

словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

1.3 МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 8 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 8 классах 3 учебных часов в неделю, всего 104 учебных часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Повторение курса «Алгебра», 7 класс.

Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Формулы сокращенного умножения. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Свойства степени с натуральным показателем.

Неравенства.

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Решение неравенств. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. Решение систем неравенств. Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль

Приближенные вычисления.

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Практические приемы приближенных вычислений. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе. Действия с числами записанными в стандартном виде. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа обратного данному. Последовательные выполнения операций на микрокалькуляторе

Квадратные корни.

Арифметический квадратный корень. Действительные числа. Квадратный корень из степени. Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби.

Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнений. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Различные способы решения систем уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Квадратичная функция.

Определение квадратичной функции. Функция $y=x^2$. Функция $y=ax^2$. Функция $y=ax^2+bx+c$. Построение графика квадратичной функции.

Квадратные неравенства.

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

Повторение и обобщение.

Решение неравенств. Квадратный корень. Решение квадратных уравнений. Решение квадратных неравенств.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА 8 КЛАСС».

3.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» 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 (выборы, опросы и пр.); 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) 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.

3.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» 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.

3.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «АЛГЕБРА 8 КЛАСС»

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 пр.).

- 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 $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = x^3$ описывать свойства числовой функции по её графику

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА « АЛГЕБРА» в 8А КЛАССЕ

Название раздела	Количество часов	Количество контрольных мероприятий	Итого	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	ЦОР
Повторение курса « Алгебра 7 класс»	4	0	4	развивать представления о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел. Ознакомиться с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, применять десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Изображать действительные числа точками координатной прямой. Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с	1:4	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru

				рациональными числами; находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений		
Неравенства	19	2	21	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой. Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой	3;6	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru
Приближенные вычисления	8	1	9	Получить представление о значимости действительных чисел в практической деятельности человека. Анализировать и делать	4;5	Московский институт открытого образования. После прохождения курсов есть http://mioo.seminfo.ru

				выводы о точности приближения действительного числа при решении задач. Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Знакомиться с историей развития математики		
Квадратные корни.	12	1	13	Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня. Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор. Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями. Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней.	1;4	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах http://fcior.edu.ru

				Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$. Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера). Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.		
--	--	--	--	---	--	--

				Знакомиться с историей развития математики		
Квадратные уравнения	25	2	27	Распознавать квадратные уравнения. Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с по мощью преобразований и заменой переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления	2;6	Московский институт открытого образования. После прохождения курсов есть http://mioo.seminfo.ru

				уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Знакомиться с историей развития алгебры		
Квадратичная функция	6	1	7	Использовать функциональную терминологию и символику. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Использовать функциональную терминологию и символику. Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами. Использовать	5;6	Сеть творческих учителей. Библиотека методик проведения уроков и готовых учебных проектов http://www.it-n.ru

				компьютерные программы для построения графиков функций и изучения их свойств. Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой. В несложных случаях выражать формулой зависимость между величинами. Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой.		
Квадратные неравенства	9	1	10	Формулировать свойства квадратных неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать квадратные неравенства, изображать решение неравенства на числовой прямой.	5	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru

Повторение и обобщение	11	0	11	Выбирать, применять, оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи	6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей http://window.edu.ru ей-предметиков
Всего	94	8	102			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА « АЛГЕБРА» в 8Б КЛАССЕ

Название раздела	Количество часов	Количество контрольных мероприятий	Итого	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной	ЦОР

					деятельност и	
Повторение курса « Алгебра 7 класс»	4	0	4	развивать представления о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел. Ознакомиться с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, применять десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Изображать действительные числа точками координатной прямой. Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа. Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений	1:4	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru

Неравенства	19	2	21	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой. Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой	3;6	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru
Приближенные вычисления	8	1	9	Получить представление о значимости действительных чисел в практической деятельности человека. Анализировать и делать выводы о точности приближения действительного числа при решении задач. Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений,	4;5	Московский институт открытого образования. После прохождения курсов есть http://mioo.seminfo.ru

				оценку значений числовых выражений. Знакомиться с историей развития математики		
Квадратные корни.	12	1	13	Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня. Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор. Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями. Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$. Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с	1;4	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах http://fcior.edu.ru

				использованием калькулятора (компьютера). Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. Знакомиться с историей развития математики		
Квадратные уравнения	24	3	27	Распознавать квадратные уравнения. Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения —	2;6	Московский институт открытого образования. После прохождения курсов

				полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Знакомиться с историей развития алгебры		есть http://mioo.seminfo.ru
Квадратичная функция	6	1	7	Использовать функциональную	5;6	Сеть творческих учителей. Библиотека

			терминологию и символику. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Использовать функциональную терминологию и символику. Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций и изучения их свойств. Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых		методик проведения уроков и готовых учебных проектов http://www.it-n.ru
--	--	--	---	--	---

				величин по значению другой. В несложных случаях выражать формулой зависимость между величинами. Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой.		
Квадратные неравенства	9	1	10	Формулировать свойства квадратных неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически. Применять свойства неравенств в ходе решения задач. Решать квадратные неравенства, изображать решение неравенства на числовой прямой.	5	Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР http://eorhelp.ru
Повторение и обобщение	11	0	11	Выбирать, применять, оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку	6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей http://window.edu.ruей-предметиков

				результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать текстовые задачи , сравнивать, выбирать способы решения задачи		
Всего	93	9	102			

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета
«Алгебра» в 8-а классе.**

№ п/п	Дата по плану	Тема урока	Кол-во часов
Повторение курса « Алгебра 7 класс»			4
1	01.09	Одночлены и многочлены	1
2	06.09	Решение уравнений с одним неизвестным.	1
3	07.09	Формулы сокращенного умножения.	1
4	08. 09	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1
Неравенства			21
5	13. 09	Свойства степени с натуральным показателем.	1
6	14. 09	Системы уравнений с двумя неизвестными.	1
7	15.09	Системы уравнений с двумя переменными	1
8	20. 09	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства.	1
9	21. 09	Основные свойства числовых неравенств	1
10	22. 09	Основные свойства числовых неравенств	1
11	27. 09	Сложение и умножение неравенств	1
12	28. 09	Строгие и нестрогие неравенства	1
13	29. 09	Входная контрольная работа(ВПР)	1
14	04. 10	Анализ контрольной работы .Решение неравенств	1
15	05.10	Решение неравенств	1
16	06.10	Решение неравенств	1
17	11.10	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	1
18	12.10	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1

19	13.10	Решение систем неравенств	1
20	18.10	Решение систем неравенств	1
21	19.10	Модуль числа. Уравнения содержащие модуль числа.	1
22	20.10	Неравенства содержащие модуль.	1
23	25.10	Обобщающий урок по теме « Неравенства»	
24	26.10	Контрольная работа №1 по теме» Неравенства»	1
25	27.10	Анализ контрольной работы. Приближенные вычисления	1
Приближенные вычисления			9
26	08.11	Погрешность приближения	1
27	09.11	Оценка погрешности	1
28	10.11	Округление чисел	1
29	15.11	Относительная погрешность	1
30	16.11	Практические приемы приближенных вычислений.	1
31	17.11	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	1
32	22.11	Действия с числами , записанными в стандартном виде	1
33	23.11	Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа обратного данному. Последовательные выполнения операций на микрокалькуляторе	1
34	24.11	Контрольная работа №2 по теме» Приближенные вычисления»	1
Квадратные корни			13
35	29.11	Анализ контрольной работы. Арифметический квадратный корень.	1
36	30.11	Арифметический квадратный корень	1
37	01.12	Действительные числа	1
38	06.12	Действительные числа	1
39	07.12	Квадратный корень из степени	1
40	08.12	Квадратный корень из степени	1
41	13.12	Квадратный корень из произведения	1
42	14.12	Квадратный корень из произведения	1
43	15.12	Квадратный корень из дроби	1
44	20.12	Квадратный корень из дроби	1
45	21.12	Обобщающий урок по теме « Квадратные корни»	1
46	22.12	Контрольная работа №3 по теме» Квадратные корни»	1

47	27.12	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение.	1
Квадратные уравнения			27
48	28.12	Квадратное уравнение и его корни.	1
49	10.01	Квадратное уравнение и его корни.	1
50	11.01	Квадратное уравнение и его корни	1
51	12.01	Неполные квадратные уравнения	1
52	17.01	Неполные квадратные уравнения	1
53	18.01	Метод выделения полного квадрата	1
54	19.01	Метод выделения полного квадрата	1
55	24.01	Решение квадратных уравнений	1
56	25.01	Решение квадратных уравнений	1
57	26.01	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	1
58	31.01	Приведенное квадратное уравнение	1
59	01.02	Уравнения ,сводящиеся к квадратным.	1
60	02.02	Уравнения ,сводящиеся к квадратным	1
61	07.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
62	08.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
63	09.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
64	14.02	Обобщающий урок по теме « Квадратные уравнения»	1
65	15.02	Контрольная работа №4 по теме « Квадратные уравнения»	1
66	16.02	Анализ контрольной работы. Простейшие системы содержащие уравнения второй степени.	1
67	21.02	Решение простейших систем , содержащих уравнения второй степени	1
68	22.02	Различные способы решения систем уравнений	1
69	28.02	Различные способы решения систем уравнений	1
70	01.03	Решение задач с помощью систем уравнений	1
71	02.03	Решение задач с помощью систем уравнений	1
72	07.03	Решение задач по теме « Системы квадратных уравнений»	1
73	09.03	Обобщающий урок по теме « Системы квадратных уравнений»	1
74	14.03	Контрольная работа №5 по теме « Системы квадратных уравнений»	1

Квадратичная функция			7
75	15.03	Анализ контрольной работы. Определение квадратичной функции.	1
76	16.03	Функция $y=x^2$.	1
77	21.03	Функция $y=x^2$.	1
78	22.03	Функция $y=ax^2+bx+c$	1
79	23.03	Построение графика квадратичной функции	1
80	04.04	Обобщающий урок по теме « Квадратичная функция»	1
81	05.04	Контрольная работа №6 по теме « Квадратичная функция»	1
Квадратные неравенства			10
82	06.04	Анализ контрольной работы. Квадратное неравенство	1
83	11.04	Квадратное неравенство и его решение	1
84	12.04	Квадратное неравенство и его решение	1
85	13.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1
86	18.04	Метод интервалов	1
87	19.04	Метод интервалов	1
88	20.04	Метод интервалов	1
89	25.04	Итоговая контрольная работа	1
90	26.04	Метод интервалов	1
91	27.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1
Повторение и обобщение			11
92	02.05	Исследование квадратичной функции	1
93	03.05	Исследование квадратичной функции	1
94	04.05	Линейные неравенства.	1
95	10.05	Системы неравенств	1
96	11.05	Системы неравенств	1
97	16.05	Квадратные корни	1
98	17.05	Квадратные уравнения	1
99	18.05	Квадратные уравнения	1
100	23.05	Квадратные неравенства	1
101	24.05	Решение задач с помощью уравнений.	1
102	25.05	Решение задач с помощью уравнений.	1

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику МБОУ СОШ №72 и расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 на 2022-2023 учебный год планируемое количество учебных часов по алгебре в 8 «А» классе -104ч; фактическое количество учебных часов составляет 102 час. согласно производственному календарю(праздничные дни – 08.03; 09.05) что не отразится на выполнение учебной программы.

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета
«Алгебра» в 8-б классе.**

№ п/п	Дата по плану	Тема урока	Кол-во часов
Повторение курса « Алгебра 7 класс»			4
1	01.09	Многочлены и одночлены	1
2	06.09	Решение уравнений с одним неизвестным.	1
3	07.09	Формулы сокращенного умножения.	1
4	08. 09	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1
Неравенства			21
5	13. 09	Свойства степени с натуральным показателем.	1
6	14. 09	Системы уравнений с двумя неизвестными.	1
7	15.09	Системы уравнений с двумя переменными	1
8	20. 09	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства.	1
9	21. 09	Основные свойства числовых неравенств	1
10	22. 09	Основные свойства числовых неравенств	1
11	27. 09	Сложение и умножение неравенств	1
12	28. 09	Строгие и нестрогие неравенства	1
13	29. 09	Входная контрольная работа(ВПР)	1

14	04.10	Анализ контрольной работы.Решение неравенств	1
15	05.10	Решение неравенств	1
16	06.10	Решение неравенств	1
17	11.10	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	1
18	12.10	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1
19	13.10	Решение систем неравенств	1
20	18.10	Решение систем неравенств	1
21	19.10	Модуль числа. Уравнения содержащие модуль числа.	1
22	20.10	Неравенства содержащие модуль.	1
23	25.10	Обобщающий урок по теме « Неравенства»	
24	26.10	Контрольная работа №1 по теме» Неравенства»	1
25	27.10	Анализ контрольной работы.Приближенные вычисления	1
Приближенные вычисления			9
26	08.11	Погрешность приближения	1
27	09.11	Оценка погрешности	1
28	10.11	Округление чисел	1
29	15.11	Относительная погрешность	1
30	16.11	Практические приемы приближенных вычислений.	1
31	17.11	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	1
32	22.11	Действия с числами , записанными в стандартном виде	1
33	23.11	Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа обратного данному. Последовательные выполнения операций на микрокалькуляторе	1
34	24.11	Контрольная работа №2 по теме» Приближенные вычисления»	1
Квадратные корни			13
35	29.11	Анализ контрольной работы. Арифметический квадратный корень.	1
36	30.11	Арифметический квадратный корень	1
37	01.12	Действительные числа	1
38	06.12	Действительные числа	1
39	07.12	Квадратный корень из степени	1
40	08.12	Квадратный корень из степени	1

41	13.12	Квадратный корень из произведения	1
42	14.12	Квадратный корень из произведения	1
43	15.12	Квадратный корень из дроби	1
44	20.12	Квадратный корень из дроби	1
45	21.12	Обобщающий урок по теме « Квадратные корни»	1
46	22.12	Контрольная работа №3 по теме» Квадратные корни»	1
47	27.12	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение.	1
Квадратные уравнения			27
48	28.12	Квадратное уравнение и его корни.	1
49	10.01	Квадратное уравнение и его корни.	1
50	11.01	Квадратное уравнение и его корни	1
51	12.01	Неполные квадратные уравнения	1
52	17.01	Неполные квадратные уравнения	1
53	18.01	Метод выделения полного квадрата	1
54	19.01	Административная контрольная работа(тестирование)	1
55	24.01	Решение квадратных уравнений	1
56	25.01	Решение квадратных уравнений	1
57	26.01	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	1
58	31.01	Приведенное квадратное уравнение	1
59	01.02	Уравнения ,сводящиеся к квадратным.	1
60	02.02	Уравнения ,сводящиеся к квадратным	1
61	07.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
62	08.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
63	09.02	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
64	14.02	Обобщающий урок по теме « Квадратные уравнения»	1
65	15.02	Контрольная работа №4 по теме « Квадратные уравнения»	1
66	16.02	Анализ контрольной работы. Простейшие системы содержащие уравнения второй степени.	1
67	21.02	Решение простейших систем , содержащих уравнения второй степени	1
68	22.02	Различные способы решения систем уравнений	1
69	28.02	Различные способы решения систем уравнений	1

70	01.03	Решение задач с помощью систем уравнений	1
71	02.03	Решение задач с помощью систем уравнений	1
72	07.03	Решение задач по теме « Системы квадратных уравнений»	1
73	09.03	Обобщающий урок по теме « Системы квадратных уравнений»	1
74	14.03	Контрольная работа №5 по теме « Системы квадратных уравнений»	1
Квадратичная функция			7
75	15.03	Анализ контрольной работы. Определение квадратичной функции.	1
76	16.03	Функция $y=x^2$.	1
77	21.03	Функция $y=x^2$.	1
78	22.03	Функция $y=ax^2+bx+c$	1
79	23.03	Построение графика квадратичной функции	1
80	04.04	Обобщающий урок по теме « Квадратичная функция»	1
81	05.04	Контрольная работа №6 по теме « Квадратичная функция»	1
Квадратные неравенства			10
82	06.04	Анализ контрольной работы. Квадратное неравенство	1
83	11.04	Квадратное неравенство и его решение	1
84	12.04	Квадратное неравенство и его решение	1
85	13.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1
86	18.04	Метод интервалов	1
87	19.04	Метод интервалов	1
88	20.04	Метод интервалов	1
89	25.04	Итоговая контрольная работа	1
90	26.04	Метод интервалов	1
91	27.04	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1
Повторение и обобщение			11
92	02.05	Исследование квадратичной функции	1
93	03.05	Исследование квадратичной функции	1
94	04.05	Линейные неравенства.	1
95	10.05	Системы неравенств	1

96	11.05	Системы неравенств	1
97	16.05	Квадратные корни	1
98	17.05	Квадратные уравнения	1
99	18.05	Квадратные уравнения	1
100	23.05	Квадратные неравенства	1
101	24.05	Решение задач с помощью уравнений.	1
102	25.05	Решение задач с помощью уравнений.	1

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №72, календарному графику МБОУ СОШ №72 и расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 на 2022-2023 учебный год планируемое количество учебных часов по алгебре в 8 «Б» классе -104ч; фактическое количество учебных часов составляет 104 час согласно производственному календарю(праздничные дни – 08.03; 09.05) что не отразится на выполнении учебной программы.

«СОГЛАСОВАНО»
 Протокол заседания
 Методического совета
 МБОУ СОШ №72
 № 1 от 31.08.2022года
 _____ М.Р. Торбенко

«СОГЛАСОВАНО»
 Заместитель директора по УВР

 31.08.2022г.

**Лист корректировки рабочих программ по
предмету _____,
учитель Мысливцева Е.Н.**

Класс/предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Мероприят ия по корректиро вке	Дата проведения по факту

Класс/предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Мероприят ия по корректиро вке	Дата проведения по факту