

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Канаевка
Ивантеевского района Саратовской области»

Согласовано Заместитель директора по УР МОУ «ООШ с. Канаевка»  Е.В. Петришова «30» августа 2018 г.	Утверждаю Директор МОУ «ООШ с. Канаевка»  О.А. Санталова Приказ № 120 от «31» августа 2018 г. 
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
АЛГЕБРА 7-9 КЛАССЫ
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Разработчик:
Лядова Елена Евгеньевна,
учитель математики I квалификационной категории

2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре разработана на основе учебной программы по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика 5-11 кл./ Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк–М.: Дрофа, 2001., рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Общая характеристика курса

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Описание места учебного предмета, курса

Согласно учебному плану на изучение математики отводится:

Класс	Количество часов в год	Количество учебных часов в неделю
7	105	3
8	105	3
9	102	3
ИТОГО		312

Личностные, метапредметные и предметные результаты алгебры в 7 – 9 классах

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать

- конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 - 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
 - 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
 - 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание обучения

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 1) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 1) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- 2) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

1) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

2) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 – 9 КЛАССАХ

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m — целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем. Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного в выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств. Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и

квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1	Повторение	3	-
2	Выражения, тождества, уравнения	22	2

3	Функции	11	1
4	Степень с натуральным показателем	11	1
5	Многочлены	17	2
6	Формулы сокращённого умножения	19	2
7	Системы линейных уравнений.	14	1
8	Повторение курса 7 класса	8	1
	Итого	105	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1	Рациональные дроби	24	2
2	Квадратные корни	19	2
3	Квадратные уравнения	21	2
4	Неравенства	20	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	12	1
6	Повторение	9	1 к\р 1зчт
	ИТОГО	105	11

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тематические разделы	Кол-во часов	Контрольные и диагностические мероприятия
1.	Квадратичная функция	24	3
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	14	1
6.	Повторение	18	1
	Итого	102	9

Приложение
к рабочей программе
ООО приказ № 55 от 24.08.2021

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по алгебре 7 класс
на 2021-2022 учебный год
учитель: Шакурова Елена Петровна

Календарно-тематическое планирование материала по алгебре 7 класса

№ п/п	№	Дата		Тема урока
		план	факт	
1 четверть				
Повторение (3 ч)				
1	1	03.09		Обыкновенные дроби
2	2	06.09		Действие с рациональными числами
3	3	08.09		Координаты на плоскости
I глава. Выражения, тождества, уравнения (19 ч)				
4	1	10.09		Числовые выражения
5	2	13.09		Выражения с переменными
6	3	15.09		Входной мониторинг
7	4	17.09		Выражения с переменными
8	5	20.09		Сравнение значений выражений
9	6	22.09		Свойства действий над числами
10	7	24.09		Свойства действий над числами
11	8	27.09		Тождества
12	9	29.09		Тождественные преобразования выражений
13	10	30.09		Повторение по теме «Преобразование выражений»
14	11	01.10		К.р. №1 по теме «Преобразование выражений»
15	12	04.10		Уравнение и его корни
16	13	06.10		Линейное уравнение с одной переменной
17	14	08.10		Линейное уравнение с одной переменной
18	15	11.10		Решение задач с помощью уравнений
19	17	13.10		Решение задач с помощью уравнений
20	18	15.10		Среднее арифметическое, размах и мода
21	19	18.10		Медианна как статическая характеристика
22	20	20.10		К. р. №2 по теме «Решение линейных уравнений»
II глава. Функции (11 ч)				
23	1	22.10		Что такое функция
24	2	25.10		Вычисление значений функции по формуле
25	3	27.10		График функции
2 четверть				
26	4	08.11		График функции
27	5	10.11		Прямая пропорциональность и ее график
28	6	12.11		Прямая пропорциональность и ее график
29	7	15.11		Прямая пропорциональность и ее график
30	8	17.11		Линейная функция и ее график
31	9	19.11		Линейная функция и ее график
32	10	22.11		Повторение по теме «Функции»
33	11	24.11		К. р. №3 по теме «Функции»
III глава. Степень с натуральным показателем (14 ч)				
34	1	26.11		Определение степени с натуральным показателем
35	2	29.11		Умножение и деление степеней
36	3	01.12		Умножение и деление степеней
37	4	03.12		Возведение в степень произведения
38	5	06.12		Возведение в степень степени
39	6	08.12		Применение свойств степени для преобразования выражений
40	7	10.12		К. р. №4 по теме «Степень с натуральным показателем»
41	8	13.12		Одночлен и его стандартный вид
42	9	15.12		Умножение одночленов

43	10	17.12		Возведение одночленов в степень
44	11	20.12		Функция $y=x^2$ и ее график
45	12	22.12		Функция $y=x^2$ и ее график
46	13	24.12		Повторение по теме «Степень с натуральным показателем»
47	14	27.12		Контрольная работа №5 по теме «Одночлены»
Глава IV. Многочлены (17 ч)				
48	1	28.12		Многочлен и его стандартный вид
3 четверть				
49	2	10.01		Сложение и вычитание многочленов
50	3	12.01		Сложение и вычитание многочленов
51	4	14.01		Умножение одночлена на многочлен
52	5	17.01		Умножение одночлена на многочлен
53	6	19.01		Умножение одночлена на многочлен
54	7	21.01		Вынесение общего множителя за скобки
55	8	24.01		Вынесение общего множителя за скобки
56	9	26.01		Повторение по теме «Произведение одночлена на многочлен»
57	10	28.01		К. р. №6 по теме «Произведение одночлена на многочлен»
58	11	31.01		Умножение многочлена на многочлен
59	12	02.02		Умножение многочлена на многочлен
60	13	04.02		Умножение многочлена на многочлен
61	14	07.02		Разложение многочлена на множители способом группировки
62	15	09.02		Разложение многочлена на множители способом группировки
63	16	11.02		Повторение по теме «Произведение многочленов»
64	17	14.02		К. р. №7 по теме «Произведение многочленов»
Глава V. Формулы сокращенного умножения (18 ч)				
65	1	16.02		Возведение в квадрат суммы двух выражений
66	2	18.02		Возведение в квадрат суммы двух выражений
67	3	21.02		Возведение в куб суммы двух выражений
68	4	24.02		Возведение в куб разности двух выражений
69	5	25.02		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
70	6	28.02		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
71	7	02.03		Умножение суммы и разности двух выражений на их сумму
72	8	04.03		Разложение разности квадратов на множители
73	9	07.03		Разложение разности квадратов на множители
74	10	09.03		Разложение на множители суммы кубов
75	11	11.03		Разложение на множители разности кубов
76	12	14.03		Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения»
77	13	16.03		К. р. №8 по теме «Формулы сокращенного умножения»
78	14	18.03		Преобразование целого выражения в многочлен
79	15	21.03		Преобразование целого выражения в многочлен
80	16	23.03		Применение различных способов для разложения на множители
4 четверть				
81	17	04.04		Повторение по теме «Разложение на множители»
82	18	06.04		К. р. №9 по теме «Разложение на множители»
Глава VI. Системы линейных уравнений (11 ч)				
83	1	08.04		Линейное уравнение с двумя переменными
84	2	11.04		График линейного уравнения с двумя переменными
85	3	13.04		График линейного уравнения с двумя переменными
86	4	15.04		Системы линейных уравнений с двумя переменными

87	5	18.04		Способ подстановки
88	6	20.04		Способ сложения
89	7	22.04		Способ сложения
90	8	25.04		Решение задач с помощью систем уравнений
91	9	27.04		Решение задач с помощью систем уравнений
92	10	29.04		Повторение по теме «Системы линейных уравнений»
93	11	04.05		К. р. №10 по теме «Системы линейных уравнений»
Повторение (9 ч)				
94	1	05.05		Выражения, тождества, уравнения
95	2	06.05		Преобразования выражений
96	3	11.05		Функции
97	4	13.05		Степень с натуральным показателем
98	5	16.05		Многочлены
99	6	18.05		Формулы сокращенного умножения
100	7	20.05		Итоговое повторение за курс алгебры 7 класса
101	8	23.05		Итоговая контрольная работа №11
102	9	25.05		Обобщающий урок за курс алгебры 7 класса

Приложение
к рабочей программе
ООО приказ № 55 от 24.08.2021 г.

Тематическое планирование
по алгебре 8 класс
на 2021 – 2022 учебный год
Учитель: Федосеева Е.А.

Календарно-тематическое планирование материала по алгебре 8 класса

№ п/п	Содержание материала	Кол-во час
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	5
	<i>Входная контрольная работа</i>	1
	Глава I. Рациональные дроби	30
1	Рациональные дроби и их свойства	5
2	Сумма и разность дробей	8
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
3	Произведение и частное дробей	15
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
	Глава II. Квадратные корни	25
4	Действительные числа	3
5	Арифметический квадратный корень	6
6	Свойства арифметического квадратного корня	4
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	10
	<i>Контрольная работа №4</i>	1
	Глава III. Квадратные уравнения	30
8	Квадратное уравнение и его корни	16
	<i>Контрольная работа №5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	12
	<i>Контрольная работа №6</i>	1
	Глава IV. Неравенства	24
10	Числовые неравенства и их свойства	9
	<i>Контрольная работа №7</i>	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	13
	<i>Контрольная работа №8</i>	1
	Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики	13
12	Степень с целым показателем и ее свойства	8
	<i>Контрольная работа №9</i>	1
13	Элементы статистики	4
	Повторение	12
	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	140

№ п/п	№	Дата		Тема урока
		план	факт	
1 четверть				
Повторение курса алгебры 7 класса (6 ч)				
1	1	02.09		Действия с одночленами и многочленами.
2	2	02.09		Формулы сокращенного умножения
3	3	06.09		Основные методы разложения на множители.
4	4	07.09		Функция $y = x^2$ и ее график. Линейная функция, линейные уравнения.
5	5	09.09		Свойства степени с натуральным показателем.
6	6	09.09		Входная контрольная работа
ГЛАВА I Рациональные дроби (30 часов)				
7	1	13.09		Рациональные выражения.
8	2	14.09		Рациональные выражения.
9	3	16.09		Основное свойство алгебраической дроби.
10	4	16.09		Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.
11	5	20.09		Сокращение дробей.
12	6	21.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
13	7	23.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
14	8	23.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
15	9	27.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
16	10	28.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
17	11	30.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
18	12	30.09		Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.
19	13	04.10		Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей
20	14	05.10		Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".
21	15	07.10		Работа над ошибками. Умножение дробей.
22	16	07.10		Умножение дробей.
23	17	11.10		Возведение дроби в степень.
24	18	12.10		Возведение дроби в степень.
25	19	14.10		Деление дробей.
26	20	14.10		Деление дробей.
27	21	18.10		Деление дробей.
28	22	19.10		Деление дробей.
29	23	21.10		Деление дробей.
30	24	21.10		Преобразование рациональных выражений
31	25	25.10		Преобразование рациональных выражений.
2 четверть				
32	26	08.11		Преобразование рациональных выражений.
33	27	09.11		Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.
34	28	11.11		Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.
35	29	11.11		Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.
36	30	12.11		Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"
37		16.11		Работа над ошибками
ГЛАВА II Квадратные корни (25 часов)				

38	1	18.11		Рациональные числа.
39	2	18.11		Рациональные числа.
40	3	22.11		Иррациональные числа.
41	4	23.11		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.
42	5	25.11		Уравнение $x^2 = a$.
43	6	25.11		Уравнение $x^2 = a$.
44	7	26.11		Нахождение приближённых значений квадратного корня.
45	8	30.11		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.
46	9	01.12		Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.
47	10	02.12		Квадратный корень из произведения и дроби.
48	11	03.12		Квадратный корень из произведения и дроби.
49	12	07.12		Квадратный корень из степени.
50	13	08.12		Квадратный корень из степени
51	14	09.12		Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".
52	15	10.12		Работа над ошибками. Вынесение множителя за знак корня.
53	16	14.12		Вынесение множителя за знак корня.
54	17	15.12		Вынесение множителя за знак корня.
55	18	16.12		Внесение множителя под знак корня.
56	19	20.12		Внесение множителя под знак корня.
57	20	21.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
58	21	23.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
59	22	27.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
60	23	28.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
3 четверть				
61	24	11.01		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
62	25	12.01		Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»
ГЛАВА III Квадратные уравнения (30 часов)				
63	1	13.01		Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения
64	2	17.01		Неполные квадратные уравнения.
65	3	18.01		Неполные квадратные уравнения.
66	4	20.01		Неполные квадратные уравнения.
67	5	20.01		Выделение квадрата двучлена.
68	6	24.01		Формулы корней квадратного уравнения.
69	7	25.01		Формулы корней квадратного уравнения.
70	8	27.01		Формулы корней квадратного уравнения.
71	9	27.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
72	10	31.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
73	11	01.02		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
74	12	03.02		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
75	13	03.02		Теорема Виета.
76	14	07.02		Теорема Виета.
77	15	08.02		Теорема Виета.
78	16	10.02		Теорема Виета.
79	17	10.02		Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»
80	18	14.02		Работа над ошибками. Рациональные уравнения как

				математические модели реальных ситуаций.
81	19	15.02		Решение дробных рациональных уравнений.
82	20	17.02		Решение дробных рациональных уравнений.
83	21	17.02		Решение дробных рациональных уравнений.
84	22	21.02		Решение дробных рациональных уравнений.
85	23	21.02		Решение дробных рациональных уравнений.
86	24	24.02		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.
87	25	24.02		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.
88	26	28.02		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.
89	27	01.03		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.
90	28	03.03		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.
91	29	03.03		Применение умений и навыков при решении дробных рациональных уравнений.
92	30	09.03		Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»
ГЛАВА IV Неравенства (24 часа)				
93	1	09.03		Работа над ошибками. Числовые неравенства.
94	2	10.03		Числовые неравенства.
95	3	10.03		Свойства числовых неравенств.
96	4	14.03		Свойства числовых неравенств.
97	5	15.03		Свойства числовых неравенств.
98	6	17.03		Сложение и умножение числовых неравенств.
99	7	17.03		Сложение и умножение числовых неравенств.
100	8	21.03		Сложение и умножение числовых неравенств.
101	9	22.03		Погрешность и точность приближения.
102	10	22.03		Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»
103	11	04.04		Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств.
4 четверть				
104	12	05.04		Пересечение и объединение множеств.
105	13	05.04		Пересечение и объединение множеств.
106	14	07.04		Числовые промежутки.
107	15	07.04		Числовые промежутки.
108	16	08.04		Числовые промежутки.
109	17	11.04		Решение неравенств с одной переменной.
110	18	12.04		Решение неравенств с одной переменной.
111	19	14.04		Решение неравенств с одной переменной.
112	20	14.04		Решение систем неравенств с одной переменной.
113	21	15.04		Решение систем неравенств с одной переменной.
114	22	18.04		Решение систем неравенств с одной переменной.
115	23	19.04		Решение систем неравенств с одной переменной.
116	24	21.04		Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»
ГЛАВА V Степень с целым показателем. Элементы статистики (13 часов)				
117	1	21.04		Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем.
118	2	22.04		Определение степени с целым отрицательным показателем.
119	3	25.04		Определение степени с целым отрицательным показателем.
120	4	26.04		Свойства степени с целым показателем.
121	5	28.04		Свойства степени с целым показателем.

122	6	28.04		Свойства степени с целым показателем.
123	7	04.05		Стандартный вид числа
124	8	05.05		Стандартный вид числа
125	9	06.05		Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»
126	10	11.05		Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных.
127	11	13.05		Сбор и группировка статистических данных.
128	12	16.05		Наглядное представление статистической информации.
129	13	17.05		Наглядное представление статистической информации.
				ПОВТОРЕНИЕ (12 часов)
130	1	19.05		Преобразование рациональных выражений.
131	2	19.05		Преобразование рациональных выражений.
132	3	20.05		Вынесение и внесение множителя под знак корня.
133	4	23.05		Решение уравнений.
134	5	23.05		Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной
135	6	24.05		Решение задач.
136	7	26.05		Решение задач.
137	8	26.05		Решение задач.
138	9	30.05		Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ
139	10	30.05		Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ
140	11	31.05		Работа над ошибками.

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата		Тема урока
	план.	фактич.	
1 четверть			
I	Квадратичная функция (24)		
1	02.09		Функция
2	04.09		Область определения функции
3	07.09		Область значений функции
4	09.09		Промежутки возрастания и убывания функции
5	11.09		Входной мониторинг
6	14.09		Квадратный трехчлен. Знакомство с бланками ответов ОГЭ
7	16.09		Разложение квадратного трехчлена на множители
8	18.09		Преобразование выражений
9	21.09		Квадратный трехчлен и его корни
10	23.09		Функция и её свойства
11	25.09		Контрольная работа №1 «Функция и её свойства»
12	28.09		Анализ контрольной работы Функция и график $y=ax^2$
13	30.09		Свойства функции $y=ax^2$. Заполнение бланков ответов №1 ОГЭ
14	02.10		Преобразование графиков функции
15	05.10		График функции $y=ax^2+bx+c$
16	07.10		Функция $y=ax^2+bx+c$ и её свойства
17	09.10		Алгоритм построения графика функции $y=ax^2+bx+c$
18	12.10		Построение графика функции $y=ax^2+bx+c$
19	14.10		Чтение графиков функции $y=ax^2+bx+c$.
20	16.10		Работа с бланками ответов №1 ОГЭ
21	19.10		Проверочная работа в формате ОГЭ
22	21.10		Степенная функция
23	23.10		Корень n -й степени
2 четверть			
24	06.11		Обобщение по теме «Квадратичная функция»
25	09.11		Контрольная работа №2 «Квадратичная функция»
II	Уравнения и неравенства с одной переменной (14)		
26	11.11		Анализ контрольной работы. Целые уравнения и их корни
27	13.11		Решение целых уравнений методом разложения на множители
28	16.11		Биквадратные уравнения
29	18.11		Уравнения, сводимые к квадратным уравнениям
30	20.11		Методы решения целых уравнений
31	23.11		Дробно-рациональные уравнения
32	25.11		Алгоритм решения дробно-рациональных уравнений
33	27.11		Методы решения дробно-рациональных уравнений
34	30.11		Квадратные неравенства
35	02.12		Графический метод решения квадратных неравенств
36	04.12		Метод интервалов.
37	07.12		Метод интервалов в решении неравенств
38	09.12		Уравнения и неравенства
39	11.12		Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства»
III	Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 часов)		
40	14.12		Анализ контрольной работы Уравнение с двумя переменными и

			его график
41	16.12		Региональная проверочная работа
42	18.12		Графический способ решения систем уравнений. Работа с бланками ответов №1 ОГЭ
43	21.12		Приемы и методы решения систем нелинейных уравнений
44	23.12		Метод подстановки в решении систем нелинейных уравнений
45	25.12		Метод сложения в решении систем нелинейных уравнений
			3 четверть
46			Геометрические задачи
47	11.01		Решение задач на «совместную работу» с помощью систем уравнений
48	13.01		Решение задач на «движение» с помощью систем уравнений
49	15.01		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений
50	18.01		Метод систем нелинейных уравнений в решении задач
51	20.01		Нелинейные уравнения и их системы
52	22.01		Неравенства с двумя переменными
53	25.01		Решение неравенств с двумя переменными
54	27.01		Системы неравенств с двумя переменными и их решение
55	29.01		Обобщение. Уравнения и неравенства с двумя переменными
56	01.02		Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
IV	Арифметическая и геометрическая прогрессии (16 часов)		
57	03.02		Анализ контрольной работы. Числовые последовательности и способы их задания
58	05.02		Определение арифметической прогрессии
59	08.02		Формула n -го члена арифметической прогрессии
60	10.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии
61	12.02		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии
62	15.02		Сумма членов арифметической прогрессии в текстовых задачах
63	17.02		Обобщение. Арифметическая прогрессия
64	19.02		Контрольная работа № 7 «Арифметическая прогрессия»
65	22.02	20.02	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии
66	24.02		Формула n -го члена геометрической прогрессии
67	26.02		Формула n -го члена геометрической прогрессии
68	01.03		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии
69	03.03		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии
70	05.03		Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия
71	09.03		Обобщение. Геометрическая прогрессия
72	10.03		Контрольная работа № 8 «Геометрическая прогрессия»
V	Элементы комбинаторики и теория вероятностей (14 часов)		
73	12.03		Примеры комбинаторных задач
74	15.03		Перебор возможных вариантов.
75	17.03		Применение переборов при решении задач
76	19.03		Региональная проверочная работа
77	22.03		Перестановки
			4 четверть
78	02.04		Применение перестановок при решении задач
79	05.04		Размещения
80	07.04		Сочетания. Формула числа сочетаний
81	09.04		Размещения и сочетания

82	12.04		Случайные события
83	14.04		Относительная частота случайного события
84	16.04		Вероятность равновозможных событий
85	17.04		Решение задач по теории вероятностей
86	19.04		Контрольная работа № 7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»
VI	Повторение (18 часов)		
87	21.04		Анализ контрольной работы. Нахождение значения числового выражения
88	23.04		Тождественные преобразования
89	26.04		Упрощение выражений
90	27.04		Дробно-рациональные выражения
91	28.04	03.05	Алгебраические преобразования
92	30.04	05.05	Степени и их свойства
93	12.05	07.05	Корни и их свойства
94	14.05	10.05	Решение линейных уравнений
95	17.05		Итоговая контрольная работа
96	18.05		Анализ контрольной работы. Решение квадратных уравнений
97	19.05		Решение систем уравнений
98	21.05		Решение неравенств

Обеспечение учебного процесса

Для реализации данной программы используются учебники, включённые в Перечень учебников, рекомендованных для использования в образовательных учреждениях РФ и соответствующих требованиям ФГОС:

- Алгебра 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 3 – е изд. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 18 – е изд. – М.: Просвещение, 2014
- Алгебра 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 18 – е изд. – М.: Просвещение, 2014

Данная программа используется для УМК Макарычев Ю. Н. и др. утвержденным Федеральным перечнем учебников. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

