

МБОУ «Букреевская основная общеобразовательная школа»
Курского района Курской области

Рассмотрена
на заседании МО учителей-
предметников

Протокол №1 от 31.08.2022 г.

Руководитель МО Е.А.Звягинцева

«Согласовано»

зам. директора по УВР

Л.Н.Молчанова

от 31.08.2022г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Букреевская основная
общеобразовательная школа»

В.К. Чернышева

Приказ № 45 от 31.08.2022 г.



**Рабочая учебная программа
основного общего образования
курса по алгебре
(7-9 класс)**

**Базовый уровень
2022 – 2024 учебный год**

Учитель: С.Н. Бобкова

Рабочие программы основного общего образования по алгебре составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7—9 классах основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 315 уроков.

- Закон РФ «Об образовании» в последней редакции от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089, с изменениями на 31 января 2012 года)
- Обязательный минимум содержания основного общего образования
- Примерная программа основного общего образования по математике.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию (Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г. № 253)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2014. – 96 с.
- Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7,8, 9 классов общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2015.
- Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2018.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

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) сформированное 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.

В результате изучения обучающиеся получат возможность научиться:

- 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 приемы 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 расчеты.

Выпускник получит возможность:

- 7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приемы, 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:

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

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- 3) понять, то 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:

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

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 и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) 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 при решении задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

4) разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

5) 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 модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функцию как язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;
- 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей;
- 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:

- 3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- 4) 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.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, 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 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, гиперболы, 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. Графики функций $y = a^x$, $y = \log_a x$.

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 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.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

Тематическое планирование по алгебре 7 класса

№ п/п	Тема	Количество часов по программе	Из них контрольных работы
1	Повторение материала за 6 класс	3	входная
2	Выражения, тождества, уравнения	19	2
3	Функции	11	1
4	Степень с натуральным показателем	11	1
5	Многочлены	17	2
6	Формулы сокращенного умножения	19	2
7	Системы линейных уравнений	16	1
8	Повторение	8	1
	Итого	105	10

Тематическое планирование по алгебре 8 класса

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Из них
			контрольных
	Повторение	5	1
1	Рациональные дроби	23	2
2	Квадратные корни	17	2
3	Квадратные уравнения	22	2
4	Неравенства	15	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	13	1
6	Итоговое повторение	10	1
	Итого:	105	10

Тематическое планирование по алгебре 9 класса

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	в том числе КР
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	16	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	13	1
6	Итоговое повторение	21	1
	Итого:	102	8

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО АЛГЕБРЕ

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные возрастными особенностями их обучающихся, ведущую деятельность. Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, создание ситуации успеха);
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, проектах).

№ урока	Тема урока	Кол – во часов	Дата проведения	
			План	Факт.

Выражения, тождества, уравнения (22 часа)				
1,2	ТБ на уроках алгебры. Повторение.	2	01.09.21 02.09.21	
3	Числовые выражения.	1	06.09.21	
4	Выражения с переменными.	1	08.09.21	
5	Входная контрольная работа	1	09.09.21	
6	Сравнение значений выражений.	1	13.09.21	
7	Свойства действий над числами.	1	15.09.21	
8	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1	16.09.21	
9	<i>Контрольная работа по теме: «Числовые выражения. Выражения с переменными»</i>	1	20.09.21	
10	Анализ контрольной работы. Решение упражнений	1	22.09.21	
11	Уравнение и его корни.	1	23.09.21	
12	Линейное уравнение с одной переменной	1	27.09.21	
13	Решение уравнения и нахождение его корня	1	29.09.21	
14	Решение линейных уравнений с одной переменной	1	30.09.21	
15	Решение задач с помощью уравнений	1	04.10.21	
16	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	06.10.21	
17	Обучающий практикум. Решение задач с помощью уравнений.	1	07.10.21	
18	Среднее арифметическое, размах, мода Медиана как статистическая характеристика	1	11.10.21	
19	Административная контрольная работа (Контрольная работа по теме: "Решение линейных уравнений и задач с помощью линейных уравнений")	1	13.10.21	
20	Среднее арифметическое размах, мода, медиана	1	14.10.21	
21	Решение задач по теме «Статистические характеристики»	1	18.10.21	
22	Практикум « Решение линейных уравнений и задач с помощью линейных уравнений»	1	20.10.21	
Функции (14 часов)				
23	Что такое функция?	1	21.10.21	
24	Вычисление значений функции по формуле.	1	08.11.21	

25	Графики функций. Вычислять значения функции, заданной формулой	1	10.11.21	
26	Графики функций.	1	11.11.21	
27	Построение графиков функции	1	15.11.21	
28	Прямая пропорциональность и её график	1	17.11.21	
29	Построение графика прямой пропорциональности	1	18.11.21	
30	Линейная функция и её график	1	22.11.21	
31	Построение графика линейной функции	1	24.11.21	
32	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1	25.11.21	
33	<i>Контрольная работа №4 по теме «Функции»</i>	1	29.11.21	
<i>Степень и ее свойства (11 часов)</i>				
34	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем.	1	01.12.21	
35	Умножение степеней.	1	02.12.21	
36	Деление степеней	1	06.12.21	
37	Возведение в степень произведения	1	08.12.21	
38	Возведение в степень произведения, степени, частного	1	09.12.21	
39	Одночлен и его стандартный вид.	1	13.12.21	
40	Умножение одночленов.	1	15.12.21	
41	Возведение одночлена в степень.	1	16.12.21	
42	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$. Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	1	20.12.21	
43	Административная контрольная работа	1	22.12.21	
44	Анализ контрольной работы. Решение упражнений	1	23.12.21	
<i>Многочлены (17 часов)</i>				
45	Многочлен и его стандартный вид.	1	27.12.21	
46	Сложение и вычитание многочленов	1	29.12.21	
47	Сложение и вычитание многочленов. Практикум	1	10.01.22	
48	Умножение одночлена на многочлен	1	12.01.22	
49	Умножение одночлена на многочлен. Практикум	1	13.01.22	
50	Умножение одночлена на многочлен. Самостоятельная работа	1	17.01.22	
51	Вынесение общего множителя за скобки	1	19.01.22	
52	Применение распределительного закона умножения	1	20.01.22	

53	Вынесение общего множителя за скобки. Преобразование выражений	1	24.01.22	
54	Контрольная работа № 6 по теме : «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены».	1	26.01.22	
55	Анализ к. р. Умножение многочлена на многочлен	1	27.01.22	
56	Умножение многочлена на многочлен	1	31.01.22	
57	Умножение многочлена на многочлен. Практикум	1	02.02.22	
58	Способ группировки	1	03.02.22	
59	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	07.02.22	
60	Разложение многочлена на множители способом группировки. Подготовка к контрольной работе	1	09.02.22	
61	Контрольная работа №7 по теме: "Действия с многочленами".	1	10.02.22	
Формулы сокращенного умножения (19 часов)				
62	Анализ к. р. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	14.02.22	
63	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	16.02.22	
64	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	17.02.22	
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Практикум	1	21.02.22	
66	Применение формулы разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	24.02.22	
67	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	28.02.22	
68	Применение формулы умножения разности двух выражений на их сумму	1	02.03.22	
69	Разложение разности квадратов на множители	1	03.03.22	
70	Разложение разности квадратов на множители. Практикум	1	05.03.22	
71	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	09.03.22	
72	Разложение на множители суммы и разности кубов. Практикум	1	10.03.22	
73	Преобразование целого выражения в многочлен (<i>Контрольная работа по теме: "Формулы сокращенного умножения"</i>)	1	14.03.22	
74	Административная контрольная работа	1	16.03.22	
75	Преобразование целого выражения в многочлен с помощью формул сокращенного умножения	1	17.03.22	
76	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1	21.03.22	

77	Применение преобразований целых выражений	1	23.04.22	
78	Применение преобразований целых выражений. Практикум	1	04.04.22	
79	Применение преобразований целых выражений. Подготовка к контрольной работе	1	06.04.22	
80	(ВПР) Контрольная работа №9 по теме «Преобразование целых выражений» (ВПР)	1	07.04.22	
Системы линейных уравнений (16 часов)				
81	Анализ к. р. Линейное уравнение с двумя переменными.	1	11.04.22	
82	График линейного уравнения с двумя переменными	1	13.03.22	
83	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными	1	14.04.22	
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	18.04.22	
85	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными	1	20.04.22	
86	Способ подстановки	1	21.04.22	
87	Применение способа подстановки	1	25.04.22	
88	Решение систем способом подстановки	1	27.04.22	
89	Способ сложения	1	28.04.22	
90	Применение способа сложения	1	04.05.22	
91	Решение систем способом сложения	1	05.05.22	
92	Решение задач с помощью систем уравнений способом подстановки	1	11.05.22	
93	Административная контрольная работа (Контрольная работа №10 по теме «Решение систем линейных уравнений»)	1	12.05.22	
94	Решение задач с помощью систем уравнений способом сложения	1	16.05.22	
95	Решение систем уравнений различными способами	1	18.05.22	
96	Обобщение и закрепление «Решение систем линейных уравнений»	1	19.05.22	
Повторение за курс 7 класса -8 час				
97	Решение линейных уравнений.	1	23.05.22	
98	Решение систем линейных уравнений	1	25.05.22	
99	Формулы сокращенного умножения	1	26.05.22	
100-105	Повторение	1	30.05.22	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО АЛГЕБРЕ — 8

№ урока	Наименование раздела, тем	Количество часов	Дата проведения урока	
			план	факт
1	ТБ на уроках. Повторение. Выражения. Тождества. Уравнения	1	01.09.22	
2	Повторение. Функции. Системы линейных уравнений	1	05.09.22	
3	Повторение. Степень с натуральным показателем.	1	07.09.22	
4	Повторение. Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	1	08.09.22	
5	Входная контрольная работа	1	12.09.22	
Рациональные дроби		23		
6	Рациональные выражения.	1	14.09.22	
7	Рациональные выражения.	1	15.09.22	
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	19.09.22	
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	21.09.22	
10	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Решение упражнений	1	22.09.22	
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	26.09.22	
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение упражнений	1	28.09.22	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	29.09.22	
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	03.10.22	
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	05.10.22	
16	Обобщение «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	06.10.22	
17	Умножение дробей.	1	10.10.22	
18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	12.10.22	
19	Деление дробей.	1	13.10.22	
20	Деление дробей и умножение дробей.	1	17.10.22	
21	Административный контроль по итогам I четверти (Контрольная работа «Рациональные выражения»)	1	19.10.22	
22	РНО. Преобразование рациональных выражений.	1	20.10.22	
23	Преобразование рациональных выражений.	1	24.10.22	

24	Действия с алгебраическими дробями.	1	26.10.22	
25	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1	27.10.22	
26	Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1	09.11.22	
27	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Рациональные дроби»	1	10.11.22	
28	Контрольная работа «Преобразование рациональных выражений»	1	16.11.22	
	Квадратные корни	17		
29	Рациональные числа. Иррациональные числа.	1	14.11.22	
30	Квадратные корни.	1	17.11.22	
31	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	21.11.22	
32	Уравнение $x^2 = a$	1	23.11.22	
33	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	24.11.22	
34	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1	28.11.22	
35	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	30.11.22	
36	Квадратный корень из произведения и дроби. Решение упражнений.	1	01.12.22	
37	Квадратный корень из степени.	1	05.12.22	
38	Контрольная работа «Квадратные корни»	1	07.12.22	
39	Вынесение множителя из-под знака корня.	1	08.12.22	
40	Внесение множителя под знак корня.	1	12.12.22	
41	Освобождение от иррациональности в знаменателе.	1	14.12.22	
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	15.12.22	
43	Подготовка к контрольной работе	1	19.12.22	
44	Административная контрольная работа (Контрольная работа «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»)	1	21.12.22	
45	РНО. Урок обобщения и систематизации знаний.	1	22.12.22	
	Квадратные уравнения	22		
46	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	1	26.12.22	
47	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	1	28.12.22	
48	Решение квадратных уравнений.	1	11.01.23	
49	Решение квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения.	1	12.01.23	

50	Решение квадратных уравнений. Решение упражнений.	1	16.01.23	
51	Формула корней квадратного уравнения.	1	18.01.23	
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	19.01.23	
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	23.01.23	
54	Теорема Виета.	1	25.01.23	
55	Теорема Виета. Подготовка к контрольной работе	1	26.01.23	
56	Решение дробных рациональных уравнений.	1	30.01.23	
57	Контрольная работа «Формула корней квадратного уравнения»	1	01.02.23	
58	РНО. Решение дробных рациональных уравнений	1	02.02.23	
59	Решение дробных рациональных уравнений	1	06.02.23	
60	Решение дробных рациональных уравнений. Решение упражнений	1	08.02.23	
61	Решение дробных рациональных уравнений.	1	09.02.23	
62	Решение дробных рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений.	1	13.02.23	
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	15.02.23	
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Решение задач на работу.	1	16.02.23	
65	Решение задач с помощью рациональных уравнений. Решение задач на сплавы и смеси.	1	20.02.23	
66	Подготовка к контрольной работе.	1	22.02.23	
67	Контрольная работа «Решение дробных рациональных уравнений»	1	01.03.23	
Неравенства		15		
68	РНО. Числовые неравенства.	1	27.02.23	
69	Свойства числовых неравенств.	1	02.03.23	
70	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	06.05.23	
71	Сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств числовых неравенств	1	09.03.23	
72	Погрешность и точность приближения.	1	13.03.23	
73	Административный контроль по итогам III четверти (Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств»)	1	15.03.23	
74	Пересечение и объединение множеств.	1	16.03.23	
75	Числовые промежутки	1	20.03.23	

76	Решение неравенств с одной переменной.	1	22.03.23	
77	Решение неравенств с одной переменной.	1	23.03.23	
78	Решение неравенств с одной переменной. Свойства равносильных неравенств.	1	05.04.23	
79	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	06.04.23	
80	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	10.04.23	
81	Решение систем неравенств с одной переменной. Подготовка к контрольной работе	1	12.04.23	
82	Контрольная работа «Решение систем неравенств с одной переменной»	1	13.04.23	
Степень с целым показателем		9		
83	РНО. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	17.04.23	
84	Степень с целым отрицательным показателем.	1	19.04.23	
85	Свойства степени с отрицательным показателем.	1	20.04.23	
86	Свойства степени с отрицательным показателем. Решение упражнений	1	24.04.23	
87	Свойства степени с целым показателем.	1	26.04.23	
88	Стандартный вид числа.	1	27.04.23	
89	Запись приближенных значений.	1	03.05.23	
90	Действия над приближенными значениями	1	04.05.23	
91	Контрольная работа «Степень с целым показателем».	1	10.05.23	
Элементы статистики		4		
92	Сбор и группировка статистических данных.	1	11.05.23	
93	Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации	1	15.05.23	
94	Наглядное представление статистической информации	1	17.05.23	
95	Обобщающий урок по теме «Статистика»	1	18.05.23	
Повторение		7		
96	П: Рациональные дроби и их свойства. Квадратные корни.	1	22.05.23	
97	Административная контрольная работа по итогам года	1	24.05.23	
98-99	П: Дробные рациональные уравнения.	1	25.05.23	
100-101	П: Решение задач с помощью уравнений.	1	25.05.23	
102-103	П: Неравенства. Степень с целым показателем.	1	29.05.23	
104	П: Квадратные уравнения	1	29.05.23	
105	Обобщающее повторение	1	31.05.23	

