

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Верховская основная общеобразовательная школа
Дятьковского района Брянской области**

Аннотация к рабочей программе

учебного предмета «Алгебра»

Изучение алгебры способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» является частью ООП СОО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Верховская основная общеобразовательная школа
Дятьковского района Брянской области**

*Выписка
из основной образовательной программы
основного общего образования*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»
для обучающихся 7– 9 классов**

Выписка верна
Врио директора

А.В.Сидоров

01.09.2023

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 783F21729B8A53E5D8EFBF03A420B409

Владелец: Сидоров Алексей Викторович

Действителен: 13:03:2023 - 05:06:2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Брянской области
Отдел образования администрации Дятьковского района
МБОУ Верховская ООШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Зайцева В.В.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

ВРИО директора

Сидоров А.В.
Приказ № 61
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

д. Верхи
2023

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения предмета «Алгебра» являются следующие качества:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД:

Учащиеся 7 класса:

- сличают свой способ действия с эталоном;
- сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
- выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- осознают качество и уровень усвоения
- оценивают достигнутый результат
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- составляют план и последовательность действий
- предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД:

Учащиеся 7 класса:

- умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними
- создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста
- выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами
- восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации
- выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи
- умеют заменять термины определениями
- умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
- выделяют формальную структуру задачи
- выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей
- анализируют условия и требования задачи

- выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- выбирают знаково-символические средства для построения модели
- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)
- выражают структуру задачи разными средствами
- выполняют операции со знаками и символами
- выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
- проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи
- выделяют и формулируют познавательную цель
- осуществляют поиск и выделение необходимой информации
- применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД:

Учащиеся 7 класса:

- 1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации
 - а) умеют слушать и слышать друг друга
 - б) с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 - в) адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
 - г) умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
 - д) интересуются чужим мнением и высказывают свое
 - е) вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
- 2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
 - а) понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной
 - б) проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции
 - в) учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор
 - г) учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом
- 3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
 - а) определяют цели и функции участников, способы взаимодействия
 - б) планируют общие способы работы
 - в) обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений
 - г) умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия
 - д) умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
 - е) учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его
 - ж) учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия
- 4) работают в группе
 - а) устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
 - б) развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми
 - в) учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества
 - а) проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие
 - б) демонстрируют способность к эмпатии, стремясь устанавливать доверительные отношения
 - в) проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам
 - б) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий
 - а) используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений
 - б) описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения предмета «Алгебра» являются следующие умения:

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с

- использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений

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.

Раскладывая 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; описывать свойства числовой функции по её график

2. Содержание учебного предмета «Алгебра» в 7 классе

Числа и вычисления Рациональные числа Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности. Алгебраические выражения Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители. Уравнения Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений. Координаты и графики. Функции Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = x$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

8 класс

Числа и вычисления

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

преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на

множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование. **Уравнения и неравенства**

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

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику.

Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

МАТЕМАТИКА. 5—9 классы 47

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x$, $y = \frac{1}{x}$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 класс

Числа и вычисления

Действительные числа

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Измерения, приближения, оценки

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной.

Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = kx^2$

$y = x^3$,

$y = \frac{1}{x}$ и их свойства.

Числовые последовательности

Определение и способы задания числовых последовательностей

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы

n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости.

Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

3. Тематическое планирование 7 класс(102ч)

№ урока	Название тем	Коли ч часов	Дата по плану	Дата факт.	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	
	Глава I. Выражения, тождества, уравнения	23 час			Побуждать учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими(учителями) и сверстниками (обучающимися). Формирование интереса к изучению темы и желание применять полученные знания в жизни;	
1	Повторение «Вычисление значений выражений»	1				
2	Повторение. Раскрытие скобок	1				
3	Числовые выражения	1				
4	Числовые выражения	1				
5	Выражения с переменными	1				
6	Выражения с переменными	1				
7	Сравнение значений выражений	1				
8	Сравнение значений выражений	1				
9	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1				
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1				
11	Контрольная работа №1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными»	1				
12	Уравнение и его корни	1			воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.	
13	Линейное уравнение с одной переменной	1				
14	Линейное уравнение с одной переменной	1				
15	Линейное уравнение с одной переменной	1				
					Привлекать внимание	
16	Решение задач с помощью уравнений	1			обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе	
17	Решение задач с помощью уравнений	1				
18	Решение задач с помощью уравнений	1				
19	Среднее арифметическое, размах, мода	1				
20	Среднее арифметическое размах, мода	1				
21	Медиана как статистическая характеристика	1				
22	Решение задач по теме «Статистические характеристики».	1				
23	Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной»	1				
	Глава II Функции	12 час				
24	Что такое функция	1				формирование умения формулировать собственное мнение; формирование умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; развитие навыков самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач; формирование ответственного отношения к обучению; формирование умения
25	Вычисление значений функции по формуле	1				
26	Графики функций	1				
27	Графики функций	1				
28	График функции	1				
29	Прямая пропорциональность и её график	1				
30	Прямая пропорциональность и её график	1				
31	Линейная функция и её график	1				
32	Линейная функция и её график	1				
33	Линейная функция и её график	1				
34	Построение и работа с графиком линейной функции	1				
35	Контрольная работа №3 по теме «Функции»	1				

	Глава III. Степень с натуральным показателем	11 час			представлять результат своей деятельности; формирование умения контролировать процесс учебной и математической деятельности; формирование способности осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории; формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
36	Определение степени с натуральным показателем	1			
37	Умножение и деление степеней	1			
38	Умножение и деление степеней	1			
39	Возведение в степень произведения и степени	1			
40	Возведение в степень произведения и степени	1			
41	Одночлен и его стандартный вид	1			
42	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1			
43	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. <i>Проверочная работа «Степень с натуральным показателем»</i>	1			
44	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1			
45	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1			
46	Контрольная работа (№4) по теме «Степень с натуральным показателем»	1			
	Глава IV. Многочлены 17 час	17ч			
47	Многочлен и его стандартный вид	1			Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
48	Сложение и вычитание многочленов	1			
49	Сложение и вычитание многочленов	1			
50	Умножение одночлена на многочлен	1			
51	Умножение одночлена на многочлен	1			Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
52	Умножение одночлена на многочлен	1			
53	Вынесение общего множителя за скобки	1			
54	Вынесение общего множителя за скобки	1			
55	Вынесение общего множителя за скобки	1			
56	Контрольная работа (№5) по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»	1			
57	Умножение многочлена на многочлен	1			Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
58	Умножение многочлена на многочлен	1			формирование культуры вычислений;
59	Умножение многочлена на многочлен	1			развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
60	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
61	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
62	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
63	Контрольная работа (№6) по теме «Произведение многочленов»	1			
	Глава V. Формулы сокращённого умножения 19 час	19ч			

64	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			Формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции;
65	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			
70	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			
71	Разложение разности квадратов на множители	1			
72	Разложение разности квадратов на множители	1			формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца. воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно познавательную деятельность. развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
73	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			
74	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			
75	Контрольная работа (№7) по теме «Формулы сокращённого умножения»	1			
76	Преобразование целого выражения в многочлен	1			
77	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1			
78	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1			
79	Применение преобразований целых выражений	1			
80	Применение преобразований целых выражений	1			
81	Решение упражнений. Подготовка к контрольной работе.	1			
82	Контрольная работа (№8) по теме «Преобразование целых выражений»	1			
	Глава VI. Системы линейных уравнений	16ч			
83	Линейные уравнения с двумя переменными	1			Сотрудничать с другими педагогическими
84	График линейного уравнения с двумя	1			

	переменными				работниками и другим специалистами в решении воспитательных задач. Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
85	График линейного уравнения с двумя переменными	1			
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			
88	Способ подстановки	1			
89	Решение систем способом подстановки	1			
90	Способ подстановки	1			
91	Способ сложения	1			
92	Решение систем способом сложения	1			
93	Способ сложения	1			
94	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
95	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
96	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
97	Решение систем уравнений различными способами	1			
98	Контрольная работа (№9) по теме «Решение систем линейных уравнений»	1			
	Повторение за курс 7 класса	4ч			
99	Решение линейных уравнений	1			
100	Формулы сокращенного умножения	1			Формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; роль отечественных ученых в становлении науки математики; воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики,
101	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа (№10)	1			
102	Работа над ошибками.	1			

3. Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата		Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
			по плану	фактич.	
	ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ	3 ч			
1	Многочлены. Тб во время проведения урока				Побуждать учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися). Формирование интереса к изучению темы и желание
2	Формулы сокращенного умножения				
3	Входная диагностическая работа				
	Глава I. Рациональные дроби				

4	Рациональные выражения				применять полученные знания в жизни;
5	Рациональные выражения				формирование умения формулировать собственное мнение;
6	Основное свойство дроби				формирование умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием;
7	Сокращение дробей				развитие навыков самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач;
8	Сокращение дробей				формирование ответственного отношения к обучению; формирование умения представлять результат своей деятельности;
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями				формирование умения контролировать процесс учебной и математической деятельности;
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями				формирование способности осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории;
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями				формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью;
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.
15	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»				Анализировать реальное состояние дел в учебном классе
16	Умножение дробей				
17	Возведение дроби в степень				
18	Возведение дроби в степень				
19	Деление дробей				
20	Деление дробей				
21	Преобразование рациональных выражений				
22	Преобразование рациональных выражений				
23	ФУНКЦИЯ $y=k/x$ и ее график				
24	ФУНКЦИЯ $y=k/x$ и ее график				
25	ФУНКЦИЯ $y=k/x$ и ее график				
26	Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»				

	Глава II. Квадратные корни				
27	Рациональные числа				<p>Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; формирование культуры вычислений; развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции; формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.</p> <p>воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.</p>
28	Иррациональные числа				
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень				
30	Уравнение $x^2 = a$				
31	Нахождение приближенных значений квадратного корня				
32	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график				
33	Функция $y= \sqrt{x}$ и ее график				
34	Квадратный корень из произведения и дроби				
35	Квадратный корень из произведения и дроби				
36	Квадратный корень из степени				
37	Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»				
38	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня				
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня				
40	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня				
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни				
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни				
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни				
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни				
45	. Контрольная работа № 4 по теме "Свойства квадратных корней"				
	Глава III. Квадратные уравнения				

46	Понятие квадратного уравнения				<p>Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно познавательную деятельность. Формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики;</p> <p>развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;</p> <p>формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.</p> <p>воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.</p>
47	Неполные квадратные уравнения				
48	Выделение квадрата двучлена				
49	Формула корней квадратного уравнения				
50	Формула корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом				
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений				
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений				
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений				
54	Теорема Виета				
55	Теорема Виета				
56	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»				
57	Решение дробных рациональных уравнений				
58	Решение дробных рациональных уравнений				
59	Решение дробных рациональных уравнений				
60	Решение дробных рациональных уравнений				
61	Решение дробных рациональных уравнений				
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений				
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений				
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений				
65	Графический способ решения уравнений				

66	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно - рациональные уравнения. Текстовые задачи»		14.02		
	Глава IV. Неравенства				
67	Числовые неравенства				<p>Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другим специалистами в решении воспитательных задач. Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;</p> <p>роль отечественных ученых в становлении науки математики;</p> <p>воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.</p> <p>воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
68	Числовые неравенства				
69	Свойства числовых неравенств				
70	Свойства числовых неравенств				
71	Сложение и умножение числовых неравенств				
72	Сложение и умножение числовых неравенств				
73	Сложение и умножение числовых неравенств				
74	Погрешность и точность приближения				
75	. Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»				
76	Пересечение и объединение множеств				
77	Числовые промежутки				
78	Числовые промежутки				
79	Решение неравенств с одной переменной				
80	Решение неравенств с одной переменной				
81	Решение неравенств с одной переменной				
82	Решение неравенств с одной переменной		22.03		
83	Решение систем неравенств с одной переменной				
84	Решение систем неравенств с одной переменной				
85	Решение систем неравенств с одной переменной				
86	Контрольная работа № 8 по теме				

	"Неравенства с одной переменной и их системы"				
	Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики				
87	Определение степени с целым отрицательным показателем				<p>Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно познавательную деятельность.</p> <p>Развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;</p> <p>формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.</p> <p>Анализировать реальное состояние дел в учебном классе</p>
88	Определение степени с целым отрицательным показателем				
89	Свойства степени с целым показателем				
90	Свойства степени с целым показателем				
91	Стандартный вид числа				
92	Стандартный вид числа				
93	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»				
94	Сбор и группировка статистических, данных				
95	Сбор и группировка статистических данных				
96	Наглядное представление статистической информации				
97	Наглядное представление статистической информации. Зачет				<p>Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половых возрастных и индивидуальных особенностей.</p> <p>Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации или неблагоприятных условиях.</p>
	ПОВТОРЕНИЕ				
98	Квадратные корни.				
99	Квадратные уравнения				
100	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа № 10				
101-102	Итоговое повторение и резерв				

3. Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт ич.	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 8 КЛАССЕ	4			
1	Преобразование рациональных выражений Вводный инструктаж по ТБ	1			<p>Побуждать учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями и) и сверстниками (обучающимися). Формирование интереса к изучению темы и желание применять полученные знания в жизни; формирование умения формулировать собственное мнение; формирование умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; развитие навыков самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач; формирование ответственного отношения к обучению; формирование умения представлять результат своей деятельности; формирование умения контролировать процесс учебной и математической деятельности; формирование способности осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории; формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной</p>
2	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Решение квадратных уравнений	1			
3	Степень с целым показателем	1			
4	Решение линейных неравенств	1			
	Глава 1 Квадратичная функция	22ч			
5	Функция. Область определения и область значений функции.	1			
6	Функция. Область определения и область значений функции	1			
7	Свойства функций	1			
8	Свойства функций	1			
9	Свойства функций	1			
10	Квадратный трехчлен и его корни	1			
11	Квадратный трехчлен и его корни	1			
12	Разложение квадратного трехчлена на множители	1			
13	Разложение квадратного трехчлена на множители	1			
14	Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».	1			
15	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1			
16	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1			
17	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1			
18	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1			

19	Построение графика квадратичной функции	1			<p>практики,</p> <p>воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.</p> <p>Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов.</p>
20	Построение графика квадратичной функции	1			
21	Построение графика квадратичной функции	1			
22	Функция $y=x^n$	1			
23	Корень n -ой степени.	1			
24	Дробно-линейная функция и ее график	1			
25	Степень с рациональным показателем.	1			
26	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	1			
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	16ч			
27	Целое уравнение и его корни	1			<p>Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; формирование культуры вычислений; развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; , математической культуры</p>
28	Целое уравнение и его корни	1			
29	Целое уравнение и его корни	1			
30	Целое уравнение и его корни	1			
31	Дробные рациональные уравнения	1			
32	Дробные рациональные уравнения	1			
33	Дробные рациональные уравнения	1			
34	Дробные рациональные уравнения	1			
35	Контрольная работа № 3 "Уравнения»	1			
36	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
37	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
38	Решение неравенств методом интервалов	1			
39	Решение неравенств методом интервалов	1			
40	Решение неравенств	1			
41	Некоторые приемы решения целых уравнений	1			

42	Контрольная работа № 4 «Решение неравенств»	1			
	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	17ч			
43	Уравнение с двумя переменными и его график	1			<p>Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики; развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.</p> <p>воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.</p>
44	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
45	Графический способ решения систем уравнений	1			
46	Графический способ решения систем уравнений	1			
47	Решение систем второй степени	1			
48	Решение систем второй степени	1			
49	Решение систем второй степени	1			
50	Решение систем второй степени	1			
51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
52	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
53	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
54	Неравенства с двумя переменными	1			
55	Неравенства с двумя переменными	1			
56	Системы неравенств с двумя переменными	1			
57	Системы неравенств с двумя переменными	1			
58	Подготовка к контрольной работе	1			
59	Контрольная работа № 5 "Решение систем уравнений и неравенств"	1			
	Глава IV Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15ч			
60	Последовательность, рекуррентная формула	1			
61	Последовательности	1			
62	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			

63	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметич. прогрессии	1			Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другим специалистами в решении воспитательных задач. Поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; роль отечественных ученых в становлении науки математики; воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера. воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.
64	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1			
65	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1			
66	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1			
67	Контрольная работа № 6 по теме "Арифметическая прогрессия"	1			
68	Определение геометрической прогрессии.	1			
69	Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
70	Решение примеров	1			
71	Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии	1			
72	Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии	1			
73	Метод математической индукции.	1			
74	Контрольная работа № 7 по теме "Геометрическая прогрессия"	1			
	Глава V Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13ч			
75	Примеры комбинаторных задач	1			Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать
76	Перестановки	1			
77	Перестановки	1			
78	Размещения	1			
79	Размещения	1			
80	Сочетания	1			
81	Решение задач	1			
82	Относительная частота случайного события	1			
83	Относительная частота случайного	1			

	события				новые.
84	Вероятность равновозможных событий	<i>1</i>			воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры
85	Вероятность равновозможных событий	<i>1</i>			
86	Сложение и умножение вероятностей	<i>1</i>			
87	Контрольная работа № 8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей	<i>1</i>			
	Повторение	<i>13</i>			
88	Вычисления	<i>1</i>			Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания , мотивируя их учебно познавательную деятельность. Развитие основ логического, знаково- символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. Анализировать реальное состояние дел в учебном классе
89	Тождественные преобразования	<i>1</i>			
90	Уравнения и системы уравнений	<i>1</i>			
91	Уравнения и системы уравнений	<i>1</i>			
92	Неравенства	<i>1</i>			
93	Неравенства	<i>1</i>			
94	Графики функций	<i>1</i>			
95	Графики функций	<i>1</i>			
96	Подготовка к ОГЭ	<i>1</i>			
97	Подготовка к ОГЭ	<i>1</i>			
98	Подготовка к ОГЭ	<i>1</i>			
99	Подготовка к ОГЭ	<i>1</i>			
100	Подготовка к ОГЭ	<i>1</i>			
101 102	Итоговое тестирование	<i>2</i>			
	Итого 102 часа				