

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СОЛНЕЧНОГОРСК

МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 7

г. Солнечногорска

141500, Московская область,

тел./факс 8-496-2- 64-59-58

г. Солнечногорск, ул. Почтовая, д.9

e-mail: Nagornaya.GV@mail.ru

Утверждаю

Директор МБОУ лицей №7

Г.В. Нагорная

31 августа 2023г.

Приказ № _296_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

(АЛГЕБРА)

8 КЛАСС

Составители

учителя математики

Федорова Н.Е.

Козикова М.Г.

Бабичук Н.В.

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение 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.

2. В метапредметном направлении:

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

3. В предметном направлении: предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

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 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 пропорциональностью величин, с 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; 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, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, 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.

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 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 алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; 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; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём 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.

*Обучающийся **получит возможность:***

- *решать следующие жизненно практические задачи;*
- *самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;*
- *аргументировать и отстаивать свою точку зрения;*
- *уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;*
- *пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;*
- *самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.*
- *узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;*
- *узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;*

Содержание учебного курса алгебры 8А, 8Б, 8В и 8Г классов

(3 часа в неделю, всего 102 часа)

1. Повторение курса алгебры 7 класса (2 часа)

Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений

2. Рациональные дроби (25 часов)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = k/x$.

3. Квадратные корни (22 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{x^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

4. Квадратные уравнения (24 часов)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

5. Неравенства (17 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

6. Степень с целым показателем. (8 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

7. Повторение (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

Содержание учебного предмета

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение материала 7 класса.	2	-
2	Рациональные дроби.	25	2
3	Квадратные корни.	22	2
4	Квадратные уравнения.	24	2
5	Неравенства.	17	2
6	Степень с целым показателем.	8	1
7	Итоговое повторение.	4	-
	Итого	102	

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема урока	Виды, формы и содержание деятельности учащихся. Содержание воспитательного потенциала уроков.	Дата по плану				Дата по факту			
				8А	8Б	8В	8Г	8А	8Б	8В	8Г
Повторение- 2ч.											
1	1	Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основные методы разложения на множители.	Выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов. Управлять своим поведением, уметь полно и точно выражать свои мысли; сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов; ориентироваться на разнообразие способов решения заданий. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению темы.	1.9	04.09	01.09	04.09				
2	2	Функция $y = x^2$ и ее график. Линейная функция, линейные уравнения.		4.9	06.09	04.09	06.09				
				5.9	07.09	06.09	07.09				
Рациональные дроби -25 ч.											
3	1	Рациональные выражения.	Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений</i> . Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби. Уметь слушать и слышать друг друга; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного	8.9	11.09	08.09	11.09				
4	2	Рациональные выражения.		11.9	13.09	11.09	13.09				
5	3	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.		12.9	14.09	13.09	14.09				
6	4	Сокращение дробей.		15.9	18.09	15.09	18.09				
7	5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		18.9	20.09	18.09	20.09				
8	6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		19.9	21.09	20.09	21.09				

9	7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	результата; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи.	22.9	25.09	22.09	25.09				
10	8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		25.9	27.09	25.09	27.09				
11	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		26.9	28.09	27.09	28.09				
12	10	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей. Подготовка к КР №1		29.9	02.10	29.09	02.10				
13	11	КР №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".	Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению темы.	2.10	04.10	02.10	04.10				
14	12	Умножение дробей.		3.10	05.10	04.10	05.10				
15	13	Умножение дробей.		6.10	16.10	06.10	16.10				
16	14	Возведение дроби в степень.		16.10	18.10	16.10	18.10				
17	15	Возведение дроби в степень.		17.10	19.10	18.10	19.10				
18	16	Деление дробей.		20.10	23.10	20.10	23.10				
19	17	Деление дробей.		23.10	25.10	23.10	25.10				
20	18	Деление дробей.		24.10	26.10	25.10	26.10				
21	19	Деление дробей.		27.10	30.10	27.10	30.10				
22	20	Преобразование рациональных выражений.		30.10	01.11	30.10	01.11				
23	21	Преобразование рациональных выражений.		31.10	02.11	01.11	02.11				
24	22	Преобразование рациональных выражений.		3.11	06.11	03.11	06.11				
25	23	Функция $y=k/x$, её свойства и график.		7.11	08.11	06.11	08.11				
26	24	Функция $y=k/x$, её свойства и		10.11	09.11	08.11	09.11				

		график.										
27	25	КР №2 по теме: «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»		13.11	13.11	10.11	13.11					
Квадратные корни – 22 ч.												
28	1	Рациональные числа.	Познакомиться с понятиями рациональных чисел, множеством рациональных чисел и натуральных чисел.	17.11	15.11	13.11	15.11					
29	2	Иррациональные числа.		27.11	16.11	15.11	16.11					
30	3	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами.	28.11	27.11	17.11	27.11					
31	4	Уравнение $x^2 = a$	Уметь слушать и слышать друг друга; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи.	1.12	29.11	27.11	29.11					
32	5	Уравнение $x^2 = a$		4.12	30.11	29.11	30.11					
33	6	Нахождение приближенных значений квадратного корня.		5.12	04.12	01.12	04.12					
34	7	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.		8.12	06.12	04.12	06.12					
35	8	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха.	11.12	07.12	06.12	07.12					
36	9	Квадратный корень из произведения и дроби.		12.12	11.12	08.12	11.12					
37	10	Квадратный корень из произведения и дроби.		15.12	13.12	11.12	13.12					
38	11	Квадратный корень из степени.		18.12	14.12	13.12	14.12					
39	12	Квадратный корень из степени.		19.12	18.12	15.12	18.12					
40	13	КР №3 «Понятие арифметического квадратного корня»		22.12	20.12	18.12	20.12					
41	14	Вынесение множителя за знак корня.		25.12	21.12	20.12	21.12					
42	15	Вынесение множителя за знак корня.		26.12	25.12	22.12	25.12					

43	16	Внесение множителя под знак корня.		29.12	27.12	25.12	27.12				
44	17	Внесение множителя под знак корня.		9.1	28.12	27.12	28.12				
45	18	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		12.1	08.01	29.12	08.01				
46	19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		15.1	10.01	08.01	10.01				
47	20	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		16.1	11.01	10.01	11.01				
48	21	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		19.1	15.01	12.01	15.01				
49	22	КР №4 по теме «Свойства квадратных корней»		22.1	17.01	15.01	17.01				
Квадратные уравнения -24 ч.											
50	1	Неполные квадратные уравнения.	Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение</i> ; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки.	23.1	18.01	17.01	18.01				
51	2	Неполные квадратные уравнения.		26.1	22.01	19.01	22.01				
52	3	Неполные квадратные уравнения.		29.1	24.01	22.01	24.01				
53	4	Формула корней квадратного уравнения.		30.1	25.01	24.01	25.01				
54	5	Формула корней квадратного уравнения.	Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; осознавать качество и уровень усвоения; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	2.2	29.01	26.01	29.01				
55	6	Формула корней квадратного уравнения.		5.2	31.01	29.01	31.01				
56	7	Решение задач с помощью квадратных уравнений.		6.2	01.02	31.01	01.02				
57	8	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление,	9.2	05.02	02.02	05.02				
58	9	Решение задач с помощью квадратных уравнений.		12.2	07.02	05.02	07.02				
59	10	Решение задач с помощью квадратных уравнений.		13.2	08.02	07.02	08.02				

60	11	Теорема Виета.	трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению темы.	16.2	12.02	09.02	12.02				
61	12	Теорема Виета.		26.2	14.02	12.02	14.02				
62	13	Теорема Виета.		27.2	15.02	14.02	15.02				
63	14	КР № 5 по теме: «Квадратные уравнения»		1.3	26.02	16.02	26.02				
64	15	Решение дробных рациональных уравнений.		4.3	28.02	26.02	28.02				
65	16	Решение дробных рациональных уравнений.		5.3	29.02	28.02	29.02				
66	17	Решение дробных рациональных уравнений.		11.3	04.03	01.03	04.03				
67	18	Решение дробных рациональных уравнений.		12.3	06.03	04.03	06.03				
68	19	Решение дробных рациональных уравнений.		15.3	07.03	06.03	07.03				
69	20	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.		18.3	11.03	08.03	11.03				
70	21	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.		19.3	13.03	11.03	13.03				
71	22	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.		22.3	14.03	13.03	14.03				
72	23	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.		25.3	18.03	15.03	18.03				
73	24	КР № 6 по теме : «Дробнорациональные уравнения»		26.3	20.03	18.03	20.03				
Неравенства - 17 ч.											
74	1	Числовые неравенства.	22.03 Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически.	29.3	21.03	20.03	21.03				
75	2	Свойства числовых неравенств.		1.4	25.03	22.03	25.03				
76	3	Свойства числовых неравенств.		2.4	27.03	25.03	27.03				
77	4	Сложение и умножение числовых неравенств.		5.4	28.03	27.03	28.03				
78	5	Сложение и умножение числовых		15.4	01.04	29.03	01.04				

		неравенств.											
79	6	Погрешность и точность приближения.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками;определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий; уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	16.4	03.04	01.04	03.04						
80	7	KP № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»		19.4	04.04	03.04	04.04						
81	8	Пересечение и объединение множеств.		22.4	15.04	05.04	15.04						
82	9	Пересечение и объединение множеств.		23.4	17.04	15.04	17.04						
83	10	Числовые промежутки.		26.4	18.04	17.04	18.04						
84	11	Числовые промежутки.		3.5	22.04	19.04	22.04						
85	12	Решение неравенств с одной переменной.		6.5	24.04	22.04	24.04						
86	13	Решение неравенств с одной переменной.		7.5	25.04	24.04	25.04						
87	14	Решение неравенств с одной переменной.	Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению темы.	13.5	29.04	26.04	29.04						
88	15	Решение систем неравенств с одной переменной.		14.5	01.05	29.04	01.05						
89	16	Решение систем неравенств с одной переменной.		17.5	02.05	01.05	02.05						
90	17	KP №8 «Неравенства с одной переменной и их системы».		20.5	06.05	03.05	06.05						
Степень с целым показателем.– 8 ч.													
91	1	Определение степени с целым отрицательным показателем.	Познакомится с понятиями степень с отрицательным целым показателем, со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определения степени с	21.5	08.05	06.05	08.05						
92	2	Определение степени с целым отрицательным показателем.		24.5	09.05	08.05	09.05						
93	3	Свойства степени с целым показателем.		27.5	13.05	10.05	13.05						
94	4	Свойства степени с целым		28.5	15.05	13.05	15.05						

		показателем.	отрицательным показателем. Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.										
95	5	Свойства степени с целым показателем.	Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; осознавать качество и уровень усвоения; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	31.5	16.05	15.05	16.05						
96	6	Стандартный вид числа			20.05	17.05	20.05						
97	7	Стандартный вид числа			22.05	20.05	22.05						
98	8	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению темы.		23.05	22.05	23.05						
Повторение – 4 ч.													
99	1	Преобразование рациональных выражений.	Рассмотреть решение заданий на преобразование и упрощение рациональных выражений, доказательство тождеств различного уровня сложности и проверяющие умения. Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса. Способствовать формированию научного мировоззрения; оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края. Воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания; воспитывать критическое мышление, трудолюбие, аккуратность, позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивацию к изучению		27.05	24.05	27.05						
100	2	Вынесение и внесение множителя под знак корня.			29.05	27.05	29.05						
101	3	Решение квадратных уравнений.			30.05	29.05	30.05						
102	4	Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной			30.05	31.05	30.05						

			темы.								
--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано

**Рассмотрено и согласовано
на заседании ШМО учителей
математики
Протокол № 1 от 31.08.23**

Заместитель директора

Председатель ШМО

по УВР _____ Ярушина О. А.

_____ Сидорова И. Ю.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766750

Владелец Нагорная Галина Викторовна

Действителен с 11.08.2023 по 10.08.2024