

Филиал МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний куст

<p>Принято на заседании Педагогического Совета филиала МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний Куст Протокол №1 от 30.08.2024г</p>	<p>Утверждаю. Директор МОУ Новочеремшанская СШ Л.П.Бострикова Приказ №200 от 30. 08.2024г</p>
<p>Согласовано. Заместитель по УВР: <i>Ручина</i> О.Н.Ручина</p>	<p>Согласовано. Заведующий Филиалом МОУ Новочеремшанская СШ в селе Вороний Куст <i>Мисер</i> Т.П.Спиридонова</p>
<p>Рассмотрено на заседании МО учителей ООО Протокол №1 от 30.08.24г Руководитель МО <i>Г.Ш.</i> Г.Ш.. Сингатуллова</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	Алгебра
Класс	8 -9
Количество часов годовых и недельных	8 кл- 102/3 9 кл.- 102/3
Срок реализации программы	2024-25 учебный год
Учебная программа, на основе которой разработана рабочая программа	Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).
Учебник с указанием автора, издательства и года издания	Алгебра8 класс. /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2017 Алгебра9 класс. /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2017
Фамилия ,имя,отчество разработчика программы	Сингатуллова Гельфия Шакировна
Название населенного пункта	Село Вороний Куст
Год разработки программы	2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

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

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса

информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Алгебра», – 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и

построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или 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 прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Содержание курса 8 класс

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная 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 учащимися 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 $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни

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 $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Основная 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 учащимся 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 учащихся 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 $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида

$\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто

используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся.

Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (20 ч)

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

Основная 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.

4. Неравенства

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

Основная цель – ознакомить учащихся 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 учащихся 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**.

5. Степень с целым показателем.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

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.

6. Повторение

9 класс

1. Квадратичная функция

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Квадратичная функция ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Степенная функция. Корень n -ой степени. Дробно-линейная функция, график. Степень с рациональным показателем.

Цель: выработать умение строить график квадратичной функции и исследовать свойства графика; график степенной функции. Познакомить с построением графика дробно-линейной функции; преобразованием выражений содержащих степень с рациональным показателем.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Цель: выработать умение решать дробные рациональные уравнения. Решать неравенства второй степени с одной переменной. Решать неравенства методом интервалов. Познакомить с некоторыми приемами решения целых уравнений.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Познакомить с некоторыми приёмами решения систем уравнений.

4. Прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей.

Цель: выработать навыки в решении простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

6. Повторение

Тематическое планирование

8 класс

	Тема	Количество часов	
	РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ	23	
	Квадратные корни	20	
	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	20	
	НЕРАВЕНСТВА	21	
	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	
	Повторение	7	
	Итого	102	

9 класс

№	Тема раздела	Кол-во часов	
1	Квадратичная функция	23	
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	15	
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	18	
4	Прогрессии	16	
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	14	
6	Повторение	16	
	Всего	102	

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Корректировка
			По план у	Факти чески	
1 2	Рациональные выражения	2	2, 4.09		
3 4 5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3	6 9, 11.09		
6	Входная контрольная работа	1	13.09		
7 8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	16, 18.09		
9 10 11 12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	20, 23, 25 ,27		
13	Контрольная работа №1 по теме: <i>«Сумма и разность дробей»</i>	1	30.09		

14 15	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	2	2, 4.10		
16 17	Деление дробей	2	14, 16		
18 19 20 21	Преобразование рациональных выражений	4	18, 21, 23, 25. 10		
22 23	Функция $y=$ и её график	2	28, 30. 10		
24	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	1.11		
25	Рациональные числа	1	4.11		
26	Иррациональные числа	1	6.11		
27 28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2	8.11 11.11		
29	Уравнение $x^2=a$	1	13.11		
30	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	15.11		
31 32	Функция $y=\sqrt{x}$	2	18.11 20.11		
33 34	Квадратный корень из произведения и дроби	2	22.11 25.11		
35	Квадратный корень из степени	1	27.12		
36	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень»	1	29.12		
37 38 39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3	2.12. 4.12 6.12		
40 41 42 43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4	9.12 11.12 13.12 16.12		
44	Контрольная работа № 4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного	1	18.12		

	<i>корня»</i>				
45 46	Неполные квадратные уравнения	2	20, 23,12		
47 48 49	Формула корней квадратного уравнения	3	25. 27. 10.01		
50 51 52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3	13 15 17.01		
53 54	Теорема Виета	2	20 22.01		
55	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	24.01		
56 57 58 58	Решение дробных рациональных уравнений	4	27. 29, 31. 01, 3.02		
60 61 62 63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4	5, 7, 10, 12.02		
64	Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	1	14.02		
65 66	Числовые неравенства	2	24, 26.02		
67 68	Свойства числовых неравенств	2	28.02 3.03		
69 70	Сложение и умножение числовых неравенств	2	5 7.03		
71 72	Погрешность и точность приближения	2	10. 12.03		
73	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1	14.03		
74	Пересечение и объединение множеств	1	17.03		
75	Числовые промежутки	1	19.03		

76	Решение неравенств с одной переменной	5	21		
77			24.		
78			26		
79			28.03		
80			2.04		
81	Решение систем неравенств с одной переменной	4	3		
82			4.04		
83			7		
84			9.04		
85	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	11.04		
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	14.04		
87			16.04		
88	Свойства степени с целым показателем	2	18		
89			21.04		
90	Стандартный вид числа	2	23		
91			25.04		
92	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	28.04		
93	Сбор и группировка статистических данных	2	30.04		
94			2.05		
95	Наглядное представление статистической информации	2	5.05		
96			7.05		
97-101	Итоговое повторение	8	11-21.05		
102	Итоговая контрольная работа	1	23.05		

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ	
			ПО ПЛАНУ	ФАКТИЧЕСКИ
1 2	Функция. Область определения и область значений функции	2	2. 4.09	
3 4	Свойства функции	2	6, 9.09	
5	Квадратный трехчлен и его корни	2	11	

6			13		
7	Разложение квадратного		16		
8	трехчлена на множители	2	18		
9	Обобщающий урок по теме «Квадратный трехчлен»	1	20		
10	<u>Входная контрольная работа</u>	1	23		
11	Функция $y = ax^2$, ее график и		25		
12	свойства,	2	27.09		
13	Графики функций		30		
14	$y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	2	2.10		
15	Построение графика квадратичной		4		
16	функции,	2	14.10		
17	Функция $y = x^n$,		16		
18		2	18		
19	Корень n -й степени,		21		
20		2	23		
21	Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция»	1	25		
22	<u>Контрольная работа №2</u> <u>«Квадратичная функция»</u>	1	28		
23	Резерв. Повторение по теме «Квадратичная функция»	1	30.10		
24			1		
25			4		
26	Целое уравнение и его корни,		6		
27		5	8		
28			11.11		
29	Дробные рациональные		13		
30	уравнения,	3	15		
31			25.11		
32	Решение неравенств второй		27.		
33	степени с одной переменной,	2	29.12		
34	Решение неравенств методом		2		
35	интервалов,	2	4.12		
36	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	6.12		
37	<u>Контрольная работа №3</u> <u>«Уравнения и неравенства с</u> <u>одной переменной»</u>	1	9.12		
38	Резерв. Повторение по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1	11		
39	Уравнение с двумя переменными		13		
40	и его график,	2	16		
41	Графический способ решения		18		
42	систем уравнений,	3	20		
43			23		
44	Решение систем уравнений второй		25.12		
45	степени	3	27		
46			8.01		

47 49	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени,	3	10 13 15		
50 51	Неравенства с двумя переменными,	2	17 20		
52 3	Системы неравенств с двумя переменными,	2	22 24		
54	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	27.01		
55	<u>Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</u>	1	29.01		
56	Резерв. Повторение по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	31.01		
57	Последовательности,	1	3		
58 59 60	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии,	3	5 7 10		
61 62	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии,	2	12 14		
63	Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия»	1	24		
64	<u>Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»</u>	1	26.02		
65 66 67	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	3	28 3.03 5.03		
68 69	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии,	2	7 10		
70	Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»	1	12		
71	<u>Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»</u>	1	14		
72	Резерв. Повторение по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1	17		
73 74	Примеры комбинаторных задач,	2	19 21		
75 76	Перестановки,	2	24 26.03		
77 78	Размещения,	2	28.03 31.03		
79 80	Сочетания,	2	2.04 4.04		
81	Относительная частота случайного	1	14		

	события,				
82	Вероятность равновозможных	2	16		
83	событий,		18		
84	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теория вероятностей»	1	21		
85	<u>Проверочная работа по теме</u> «Элементы комбинаторики и теория вероятностей»	1	23		
86	Резерв. Повторение по теме «Элементы комбинаторики и теория вероятностей»	1	25.04		
87- 102	Повторение. Решение заданий ОГЭ	1	30.04,- 23.05		