

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Администрация муниципального образования-городской округ города
Сасово Рязанской области
МБОУ СОШ №3 г.Сасово

РАССМОТРЕНО

МО учителей
математики

Воронина С.А.
Протокол №1 от «25»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Шаркова С.А.
Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Зайцева О.С.
Приказ №138 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1461136)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

г.Сасово 2023 год

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 8 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Рациональные дроби», «Квадратные корни», «Квадратные уравнения», «Неравенства» и «Степень с натуральным показателем. Элементы статистика».

На изучение учебного курса «Алгебра» в 8 классе отводится в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №3, 4 часа в 1-ом полугодии и во 2-ом полугодии 3 часа, что составляет 118 часов в учебном году.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Главное место занимают алгоритмы действий с дробями. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Продолжается изучение числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Изучаются свойства функций $y = \frac{k}{x}$, при $k < 0$ и $k > 0$, и $y = \sqrt{x}$. Выявляется связь функции $y = \sqrt{x}$ с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ 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

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны уметь:

- систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;

- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
- применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
- решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, прямой и обратной пропорциональностей, квадратичной функции и функции $y = \sqrt{x}$;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ интерпретации результата решения задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Повторение программы 7 класса	2	
2	Рациональные дроби и их свойства	24	2
3	Квадратные корни.	25	2
4	Квадратные уравнения.	25	2
5	Неравенства.	18	2
6	Степень с целым показателем.	7	1
7	Элементы теории вероятностей и математической статистики	5	
8	Повторение и обобщение	12	2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		118	11

Сокращения, используемые в планировании:

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т — тестовая работа.

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Дата проведения урока	
I	Рациональные дроби и их свойства.		26							
1-2		Повторение программы 7 класса	2	УОС З	алгоритм решения уравнений, свойства степени с одинаковым основанием; правила действий с одночленами и многочленами; правила действий с алгебраическими дробями; понятие «линейной функции» и построение её графика; способы решения систем линейных уравнений и решение задач с помощью систем уравнений.		ФО			
3-4		Рациональные выражения.	2	КУ УПЗ У УОН М	целые и дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменной	-уметь отличать целые и дробные выражения; -уметь находить допустимые значения переменной	ФО [1], стр.4 ? ИРД			
5-6		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2	КУ УПЗ У УЗИ М	основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования, формулы сокращенного умножения (ФСУ)	-уметь применять ФСУ; -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя	ФО [1], стр.8 ? ПР [3], С-4 (1, 2)			
7-8		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	КУ УОН М	сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	-знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений	ФО [1], стр.16 ? ИРД			
9-12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4	УПЗ У КУ	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	-знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений	ФО [1], стр.19 ? ИРД СР [3], С-7				

13		Контрольная работа №1	1			-уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя; -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями	[4], КР-1			
14-16		Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	3	КУ УО НМ УЗИ М	числитель, знаменатель, сокращение дробей, ФСУ, правило умножения, возведение в степень	-знать правило умножения дробей; -знать правило возведения в степень; -уметь умножать дроби и возводить их в степень	ФО [1], стр.28 ИРД			
17-19		Деление дробей.	3	КУ УО НМ УПЗ У	правило деления дробей	-знать правило деления дробей; -уметь делить дробь на дробь; -уметь делить дробь на многочлен	ФО [1], стр.32 ? ИРД СР [3], С-9, 10			
20-23		Преобразование рациональных выражений.	4	КУ УО НМ УПЗ У	рациональная дробь, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей	-уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями	ФО[1], стр.36 ? СР [3], С-11			
24-25		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	2	КУ	обратно пропорциональные функции, график функции, гипербола	-уметь определять обратно пропорциональную функцию; -уметь строить график функции; -уметь определять знак числа k , зная расположение графика функции	ФО [1], стр.43 ? ИРД	УМК Живая математика		

<i>№</i>	<i>Наименование раздела программы</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Элементы содержания образования</i>	<i>Требования к уровню подготовки обучающихся</i>	<i>Вид контроля</i>	<i>Элементы дополнительного содержания</i>		
26		Контрольная работа №2.	1			-уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями; -уметь строить и работать с графиком функции $y = \frac{k}{x}$	[4], КР-2			
II	Квадратные корни.		25							
27		Рациональные числа.	1	КУ	целые и дробные числа, рациональные числа	-четко знать определение рационального числа; -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби; -уметь сравнивать рациональные числа	ФО [1], стр.58 ? ИРД			
28-29		Иррациональные числа.	2	КУ	действительные числа, иррациональные числа	-уметь приводить примеры иррационального числа; -уметь находить приближенное значение; -знать, что множество действительных чисел состоит из рациональных и иррациональных чисел	ФО [1], стр.65 ? ИРД			

30-31	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	2	КУ УПЗ У	квадратный корень, арифметический квадратный корень, подкоренное выражение	-знать таблицу квадратов чисел от 1 до 25; -уметь извлекать арифметический квадратный корень; -знать в каком случае выражение \sqrt{a} имеет смысл; -уметь выполнять преобразования с арифметическим квадратным корнем	ФО [1], стр.67 ? ИРК, ИРД МД [2], Д-2.2			
32-33	Уравнение $x^2 = a$.	2	КУ УПЗ У	корень уравнения, график функции $y = x^2$	-знать когда уравнение $x^2 = a$ не имеет корней, имеет один корень, имеет два корня; -уметь строить график функции $y = x^2$; -уметь решать уравнение графически	ФО [1], стр.71 ? ИРД МД [2], Д-2.2, СР [3], С-15			
34	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	КУ	приближенные значения	-уметь находить приближенные значения арифметического квадратного корня с любой точностью	ФО [1], стр.74 ? ИРД,			
35-36	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	2	КУ	функция $y = \sqrt{x}$ и её свойства, график функции	-уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$; -уметь по графику находить значения x и y ; -уметь сравнивать числа, используя свойства функции $y = \sqrt{x}$	ФО [1], стр.78 ? ИРД	УМК Живая математика		
37-38	Квадратный корень из произведения	2	КУ	квадратный корень, корень из произведения, корень	-уметь пользоваться теоремой о корне из произведения и дроби;	ФО [1], стр.82 ? ИРД			

		и дроби.			из дроби	-уметь находить значение выражений				
39-40		Квадратный корень из степени.	2	КУ	квадратный корень, корень из степени, правило возведения степени в степень	-уметь пользоваться тождеством $\sqrt{x^2} = x $ при нахождении значений выражений	ФО [1], стр.86 ? ИРД, СР [3], С-18-20			
41		Обобщающий урок.	1	КУ			ФО			
42		Контрольная работа №3.	1			-уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби; -уметь применять теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени; -уметь строить графики функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	[4], КР-3			
43-44		Вынесение множителя из-под знака корня.	2	КУ	квадратный корень, вынесение множителя из-под знака корня	-уметь раскладывать подкоренное выражение на множители; -уметь извлекать квадратный корень из числа	ФО [1], стр.89 ? ИРД			
45-46		Внесение множителя под знак корня.	2	КУ	квадратный корень, внесение множителя под знак корня	-уметь вносить множитель под знак корня	ФО [1], стр.90 ? СР [3], С-21			
47-49		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3	КУ УОС ЗУП ЗУ	корни из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя	-уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе; -уметь освобождаться от	ФО [1], стр.93 ? СР [3], С-22 ИРД			

					под знак корня	иррациональности в знаменателе				
50		Контрольная работа №4	1			-уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе	[4], КР-4			
III	Квадратные уравнения.		25							
51-52		Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2	КУ УЗИ М	квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, неполное квадратное уравнение	-уметь распознавать квадратные уравнения по их виду; -уметь решать неполные квадратные уравнения	ФО [1], стр.107 ? МД[2], Д-3.1 ИРД			
53-54		Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	2	КУ	квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, выделение квадрата двучлена, ФСУ	-уметь выделять полный квадрат; -уметь решать неполные квадратные уравнения	ФО [1], стр.111 ? ИРД			
55-57		Решение квадратных уравнений по формуле.	3	КУ УПЗ У УО НМ	квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения	-знать алгоритм нахождения корней квадратного уравнения; -определять сколько корней имеет данное квадратное уравнение; -уметь находить корни квадратного уравнения	ФО [1], стр.115 ? ИРД СР [3], С-26	УМК Живая математика		
58-60		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3	КУ УПЗ У	квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного	-уметь составлять уравнение по условию задачи; -уметь правильно решить квадратное уравнение по формуле	ФО [1], стр.119 ? ИРД			

					уравнения, решение текстовых задач					
61-62		Теорема Виета.	2	КУ УПЗ У	приведенное квадратное уравнение, теорема Виета	-уметь с помощью теоремы Виета находить корни в простых квадратных уравнениях	ФО [1], стр.124 ? ИРД МД[2] Д-3.2	УМК Живая математика		
63		Контрольная работа №5	1			-уметь решать квадратное уравнение по формуле; -уметь применять теорему Виета при нахождении корней в простых квадратных уравнениях; -уметь решать задачи	[4], КР-5			
64-67		Решение дробных рациональных уравнений.	4	КУ УПЗ У УО НМ УОС З	рациональное уравнение, целое и дробное рациональное уравнение, алгоритм решения дробных уравнений	-уметь распознавать рациональные уравнения по их виду; -уметь решать дробные рациональные уравнения, используя алгоритм решения	ФО [1], стр.127 ? ИРД СР [3], С-30			
68-71		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	4	КУ УПЗ У УПК ЗУ	рациональное уравнение, решение задач	-уметь решать текстовые задачи с использованием рациональных уравнений	ФО [1], стр.130 ? ИРД МД[2] Д-4.1			
72-74		Графический способ решения уравнений.	3	КУ УОС З УПЗ У	график функции, графический способ решения уравнений	-уметь строить графики функций; -уметь по графику определять корни уравнения	ФО [1], стр.133 ?	УМК Живая математика		
75		Контрольная работа №6	1			-уметь использовать алгоритм при решении	[4], КР-6			

						дробных уравнений; -уметь решать задачи; -уметь графически решать уравнения				
IV	Неравенс тва.		18							
76- 78		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	3	КУ УПЗ У УО НМ	числовые неравенства, свойства числовых неравенств	-уметь доказывать неравенства, используя определение числового неравенства; -знать все свойства и применять их к оценке значения выражений	ФО [1], стр.149 ? ИРД СР [3], С-34			
79- 81		Сложение и умножение числовых неравенств.	3	КУ УПЗ У	числовые неравенства, свойства числовых неравенств, теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств	-уметь почленно складывать неравенства; -уметь почленно умножать неравенства; -уметь оценивать сумму, разность, произведение	ФО[1], стр. 152 ? ИРД ИРК			
82		Контрольная работа №7	1			-уметь почленно складывать и умножать неравенства; -уметь применять свойства к оценке значения выражений	[4], КР- 7			
83- 84		Числовые промежутки.	2	КУ УПЗ У	числовой промежуток, изображение на координатной прямой	-уметь изображать числовые промежутки на координатной прямой, удовлетворяющих неравенству; -уметь изображать пересечение и объединение множеств	ФО [1], стр.156 ? ИРД	УМК Живая математика		
85- 88	Решение неравенств с одной	4	КУ УОС З	линейные неравенства с одной переменной,	-уметь решать неравенства с одной переменной;	ФО [1], стр.161 ?				

		переменной.		УПЗ У	равносильные неравенства, числовой промежуток, свойства неравенств	-уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, при $a < 0$; -знать в каком случае неравенства либо не имеют решений, либо их решением является любое число	ИРД, ИРК МД [2], стр.73, Д-1.1 ПР[3], С-40			
89- 92		Решение систем неравенств с одной переменной.	4	КУ УПЗ У УПК ЗУ УЗИ М	система линейных неравенств с одной переменной, числовой промежуток	-знать, что значит «решить систему»; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной; -уметь изображать множество решений системы на числовой прямой	ФО [1], стр.168 ? ИРД СР [3], С-41	системы двух линейных неравенств, записанные в виде двойного неравенств а		
93		Контрольная работа №8	1			-уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой	[4], КР- 8			

V	Степень с целым показателем.		7							
94-95		Определение степени с целым показателем.	2	КУ	степень с целым показателем, степень с отрицательным показателем	-знать, как записывают число в виде степени с отрицательным показателем; -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями	ФО [1], стр.180 ? ИРД			
96-97		Свойства степени с целым показателем.	2	КУ УПЗ У	степень с целым показателем, свойства степени с целым показателем	-уметь применять свойства степени с целым показателем при вычислениях, нахождении значений выражений и упрощении выражений; -знать, что при делении степеней с одинаковыми основаниями, показатели степеней делимого и делителя могут быть любыми целыми числами	ФО [1], стр.183 ? ИРД ПР [3], С-44			
98-99		Стандартный вид числа.	2	КУ	стандартный вид числа	-уметь представлять число в виде $a \cdot 10^n$, где $1 \leq a < 10$ и n – целое число	ФО [1], стр.188 ? ИРД			
100		Контрольная работа №9	1			-уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями; -уметь записывать числа в стандартном виде;	[4], КР-9			
	Элемент		5							

101-102	ы теории вероятностей и математической статистики	Сбор и группировка статистических данных.	2	КУ УПЗ У	элементы статистики, относительные частоты	-уметь проводить наблюдения и результаты заносить в итоговые таблицы	ФО			
103-105		Наглядное представление статистической информации.	3	КУ УПЗ У УО НМ	элементы статистики, относительные частоты, столбчатая диаграмма, полигон частот	-уметь систематизировать полученные данные и графически представлять результаты наблюдений	ФО			
	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса		9							
106		Преобразование рациональных выражений.	1	КУ	обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, общий знаменатель	-уметь приводить дроби к общему знаменателю; -уметь выполнять арифметические действия с дробями с разными знаменателями	ФО ИРД			
107-108		Применение свойств арифметического квадратного корня.	2	КУ УПЗ У	вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	-уметь выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни в комплексе	ФО ИРД			
109		Формула корней квадратного уравнения.	1	КУ	квадратное уравнение, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения	-уметь решать квадратные уравнения по формуле	ФО ИРД			
110		Неравенства с одной переменной и их системы.	1	КУ	числовые промежутки, неравенства с одной переменной, системы неравенств с одной	-уметь решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, при $a < 0$; -уметь изображать	ФО ИРД			

					переменной	множество решений неравенства на числовой прямой; -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой				
111		Степень с целым показателем.	1	КУ	степень с целым показателем и её свойства, стандартный вид числа	-уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями; -уметь записывать числа в стандартном виде	ФО ИРД			
112		Обобщающее повторение.	1	УОС 3	рациональные дроби, квадратные корни и уравнения, неравенства и их системы, степень с целым показателем	-уметь находить значение рациональных выражений, владея навыком выполнения арифметических действий с рациональными дробями; -уметь решать квадратные уравнения, неравенства, системы неравенств и все виды текстовых задач, изученных в 8 классе	ИРД			
113- 114		Итоговая административная контрольная работа.	2			-уметь применять все полученные знания за курс алгебры 8 класса				

Уроки №115-118

резервные

Литература:

1. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
2. Ершова А.П. Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 8. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
3. Жохов В. И., Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 8 класс. – М.: Просвещение, 2000.
4. Звавис А. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2003.
5. Рурукин А.Н. Поурочные разработки по алгебре: 8 класс. – М.: ВАКО, 2008.
6. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 8. – М.: Просвещение, 2013.