

Приложение к Основной образовательной программе
основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №64

Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от «30» августа 2018 г. Председатель МО М.А.Харченко 	Согласовано на заседании НМС Протокол №1 от «30» августа 2018 г. Зам. директора по НМР А.Ю. Рожкова 	Утверждено Директор МБОУ СОШ №64 Г.И. Газенкамф от «31» августа 2018 г. 
--	--	--

**Рабочая программа
по алгебре**

Класс	8Д
Количество часов в год	102
Количество часов в неделю	3
Количество контрольных работ в год	11

ФИО учителя: Парецкая О.А.

Уровень: базовый

2018-2019 учебный год

Планируемые результаты.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

Ученик научится:

- 1) Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять действия над ними
- 2) Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач
- 3) Использовать начальные представления о множестве действительных чисел
- 4) Владеть понятием квадратного корня и применять его в вычислениях
- 5) Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.
- 6) Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными
- 7) Решать текстовые задачи алгебраическим методом
- 8) Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными
- 9) Понимать и применять терминологию и символику неравенств, свойства числовых неравенств
- 10) Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы
- 11) Решать квадратные неравенства с опорой на графические представления и используя метод интервалов
- 12) Применять аппарат неравенств для решения задач
- 13) Понимать и использовать функциональные понятия и язык
- 14) Строить графики квадратичных функций, исследовать ее свойства на основе изучения поведения ее графика
- 15) Применять функциональный язык для описания исследования зависимостей между физическими величинами
- 16) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

Ученик получит возможность научиться:

- 1) Углубить и развить представление о натуральных числах
- 2) Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ
- 3) Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел
- 4) Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби)
- 5) Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными
- 6) Понять, что погрешность результата вычислений должны быть соизмерима с погрешностью исходных данных
- 7) Овладеет специальными приемами решения уравнений и систем уравнений
- 8) Уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики и смежных предметов

- 9) *Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты*
- 10) *Разнообразным приемам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения математических задач и задач смежных предметов*
- 11) *Применять графические представления для исследования неравенств содержащие буквенные коэффициенты*
- 12) *Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач*
- 13) *Проводить исследования связанные с изучением свойств функций*
- 14) *На основе графиков изученных функций строить более сложные графики (с «выколотыми точками» и кусочно-заданные функции)*

Содержание курса

Рациональные дроби. Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

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.

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

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

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

Элементы статистики. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Обобщающее повторение.

Тематическое планирование учебного материала

№ параграфа/ пункта учебника	Тема	Количество часов, отведенное на изучение темы
	ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ч)	
	ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 ч)	
1	Рациональные дроби и их свойства	5
1	Рациональные выражения	2
2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
2	Сумма и разность дробей	6
3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
3	Произведение и частное дробей	10
5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	3
6	Деление дробей	2
7	Преобразование рациональных выражений	3
8	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	2
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
	ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)	
4	Действительные числа	2
10	Рациональные числа	1
11	Иррациональные числа	1
5	Арифметический квадратный корень	5
12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
13	Уравнение $x^2 = a$	1
14	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
15	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
6	Свойства арифметического квадратного корня	3
16	Квадратный корень из произведения и дроби	2
17	Квадратный корень из степени	1
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	7
18	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3
	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1
19	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	4
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
	ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч)	
8	Квадратное уравнение и его корни	10
21	Неполные квадратные уравнения	2
22	Формула корней квадратного уравнения	3
23	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
24	Теорема Виета	2
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
9	Дробные рациональные уравнения	9
25	Решение дробных рациональных уравнений	5
26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4
	<i>Контрольная работа № 6</i>	1
	ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)	
10	Числовые неравенства и их свойства	8
28	Числовые неравенства	2

29	Свойства числовых неравенств	2
30	Сложение и умножение числовых неравенств	3
31	Погрешность и точность приближения	1
	Контрольная работа № 7	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	10
32	Пересечение и объединение множеств	1
33	Числовые промежутки	2
34	Решение неравенств с одной переменной	4
35	Решение систем неравенств с одной переменной	3
	Контрольная работа № 8	1
	ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11 ч)	
12	Степень с целым показателем и ее свойства	6
37	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
38	Свойства степени с целым показателем	2
39	Стандартный вид числа	2
	Контрольная работа № 9	1
13	Элементы статистики	3
40	Сбор и группировка статистических данных	1
41	Наглядное представление статистической информации	2
	ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)	
	Дроби	1
	Квадратные корни	1
	Квадратные уравнения	1
	Неравенства	1
	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.	1
	Итоговое занятие.	1
Всего		102

Планируемые результаты							
№ урока	Тема урока	Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные	Количество часов	Дата	
						план	факт
ГЛАВА 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 ч)							
ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ч)						2	
3-4	Рациональные выражения	Познакомиться с понятиями дробные выражения, область допустимых значений. Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменных; определять целые, дробные и рациональные выражения	Коммуникативные: дискутировать и аргументировать свою позицию, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассуждения, строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	2		
5-7	Основное свойство дроби. Сокращение дроби	Познакомиться и научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дроби и их сокращении; сокращать рациональные дроби	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	3		
8-10	Сложение и вычитание дроби с одинаковыми знаменателями	Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дроби с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дроби с одинаковыми знаменателями	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения, сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	3		
11-13	Сложение и вычитание дроби с разными знаменателями	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дроби с разными знаменателями; с алгоритмом отыскания общего знаменателя. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, оценивать достигнутый результат. Познавательные: создавать структуру	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа	3		

		дробей и приводить рациональные дроби к общему знаменателю; доказывать тождества	взаимосвязей смысловых единиц текста	решения, навыков работы по алгоритму		
14	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	1	
15-17	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей и возведения рациональных дробей в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения	Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»), формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста, устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию, формированию навыков составления алгоритма выполнения задания	3	
18-19	Деление дробей	Познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	2	
20-22	Преобразование рациональных выражений	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями, доказывать тождества.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: выделять и формулировать проблему	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи	3	

23-24	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	Познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i> ; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства для дробно-рациональных функций.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	2	
25	Контрольная работа №2 по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности	1	
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)						
26	Рациональные числа	Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	1	
27	Иррациональные числа	Познакомиться с понятием <i>иррациональные числа</i> ; с приближенным значением числа π . Научиться различать множества иррациональных чисел по отношению к другим рациональным и иррациональным чисел; приводить примеры иррациональных чисел; находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	1	

28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число</i> ; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: слышать свой способ действия с эталоном. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	1	Формирование целевых установок учебной деятельности
29	Уравнение $x^2 = a$	Познакомиться с понятием <i>арифметический квадратный корень</i> . Научиться извлекать квадратные корни; оценивать неизвлекаемые корни; находить приближенные значения корней; графически исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближенные корни при $a > 0$	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	1	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
30	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел ($\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{10}$) и др.; с таблицей приближенных значений некоторых иррациональных чисел. Научиться вычислять значения иррациональных чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике	Коммуникативные: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	1	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового
31-32	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида $y = \sqrt{x}$. Научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$, освоить ее свойства. Научиться выражать переменные из геометрических и физических формул	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	2	Формирование навыков работы по алгоритму
33-34	Квадратный корень из произведения и дроби	Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня; произведения и частного (дроби). Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделять формальную структуру задачи	2	Формирование познавательного интереса

35	Квадратный корень из степени	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа $\sqrt{a^2} = a $. Научиться решать уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; применять свойства корней в преобразованиях выражений	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	1	
36	Контрольная работа №3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	1	
37-39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	Освоить операцию по involucению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства. Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, познавательного интереса	3	
40	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации				1	
41-44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразование, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби, строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	4	

45	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи;	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности	1	
ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч)						
46-47	Неполные квадратные уравнения	Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение</i> , со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки; распознавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	2	
48-50	Формула корней квадратного уравнения	Познакомиться с понятием <i>дискриминанта квадратного уравнения</i> , с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; сег алгоритмом решения квадратного уравнения, с <i>квадратным уравнением вида $ax^2 + 2bx + c = 0$</i> и формулами для его решения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам. Научиться определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	3	
51-53	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения; решать составленные уравнения; интерпретировать полученный результат	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	3	

54-55	Теорема Виета	<p>Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Познакомиться с уравнением вида: $x^2 - (m + n)x + mn = 0$. Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений, нахождение корней подбором</p>	<p>Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	2	
56	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	1	
57-61	Решение дробных рациональных уравнений	<p>Познакомиться с понятием целое, дробное уравнение, с методом решения дробно-рационального уравнения — извлечение от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом извлечения от знаменателя; делать качественно проверку корней</p>	<p>Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p>	5	
62-65	Решение задач с помощью рациональных уравнений	<p>Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решение рациональных и дробно-рациональных уравнений</p>	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p>	4	

66	Контрольная работа 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	1	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности	
ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)						
67-68	Числовые неравенства	Познакомиться с понятиями <i>числовое неравенство</i> . Уметь сравнивать числа разного вида, доказывать неравенства.	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: выделять и формулировать проблему</p>	2	Формирование навыков работы по алгоритму	
69-70	Свойства числовых неравенств	Познакомиться с понятием <i>числовое неравенство</i> , с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать неравенства алгебраически	<p>Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: определять основную и второстепенную информацию</p>	2	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
71-73	Сложение и умножение числовых неравенств	Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств; сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их решения на числовой прямой	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	3	Формирование навыков работы по алгоритму, устойчивой мотивации к анализу, исследованию	
74	Погрешность и точность приближения	Познакомиться с понятиями <i>относительная и абсолютная погрешность приближения</i> . Научиться определять погрешности приближения.	<p>Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>	1	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции	

75	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	1	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
76	Пересечение и объединение множеств	Познакомиться с понятиями <i>пересечение и объединение множеств</i> ; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей</p>	1	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
77-78	Числовые промежутки	Познакомиться с понятием <i>числовой промежуток</i> . Научиться определять вид промежутка, изображать на числовой прямой. Находить объединение и пересечение числовых промежутков.	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друга друга.</p> <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	2	Формирование устойчивой мотивации к обучению	
79-82	Решение неравенств с одной переменной	Познакомиться с понятиями <i>неравенство с одной переменной, решение линейного неравенства, равносильные неравенства, равносильные преобразования неравенств</i> ; с правилом решения линейного неравенства. Научиться решать линейные неравенства и иллюстрировать решение на числовой прямой.	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели</p>	4	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, навыков работы по алгоритму	
83-85	Решение систем неравенств с одной переменной	Познакомиться с понятиями <i>система линейных неравенств</i> ; с <i>решением системы неравенств</i> ; с алгоритмом решения систем неравенств. Научиться решать системы неравенств, двойные неравенства.	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи</p>	3	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации анализа своей деятельности	

86	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	1	Формирование умения контролировать процесс и результаты деятельности
ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (10 ч)					
87-88	Определение степени с целым отрицательным показателем	Познакомиться с понятием <i>степень с отрицательным целым показателем</i> . Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем.	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов</p>	2	Формирование устойчивой мотивации к обучению
89-90	Свойства степени с целым показателем	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	<p>Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания</p>	2	Формирование навыков организации анализа своей деятельности
91-92	Стандартный вид числа	Познакомиться с понятиями <i>стандартный вид числа, порядок числа</i> . Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире	<p>Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p>Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	2	Формирование целевых установок учебной деятельности
93	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	1	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
94	Сбор и группировка статистических данных	Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка, представительная выборка, интервальный ряд, обработка</i>	<p>Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p>	1	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности

			<p><i>Данных.</i> Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме. Познакомиться с принципом построения интервального ряда через таблицу частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот</p>	<p>Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>			
95-96	Наглядное представление статистической информации	<p>Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	2		
ПОВТОРЕНИЕ (6 ч)							
97	Дроби	<p>Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства; решать системы линейных неравенств; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике</p>	<p>Коммуникативные: учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам.</p>	<p>Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности</p>	1		
98	Квадратные корни	<p>для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства; решать системы линейных неравенств; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике</p>	<p>Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели</p>	<p>Формирование навыков организации анализа своей деятельности</p>	1		
99	Квадратные уравнения	<p>выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике</p>	<p>Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	1		

100	Неравенства	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами</p>	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков	1	
101	Административная контрольная работа в рамках промежуточной аттестации			1	
102	Итоговое занятие.			1	

