

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

Рассмотрено на заседании МО Протокол №1 от «30» августа 2017 г. Председатель МО М.А.Харченко _____	Согласовано на заседании НМС Протокол №1 от «31» августа 2017 г. Зам. директора по НМР А.Ю. Рожкова _____	Утверждено Директор МБОУ СОШ №64 И. Газенкампф от «31» августа 2017 г. _____
--	---	---

**Рабочая программа
по алгебре**

Класс	8В
Количество часов в год	170
Количество часов в неделю	5
Количество контрольных работ в год	9

ФИО учителя: Мишарина А.П.

Уровень: углублённый

2017-2018 учебный год

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

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

предметные:

ученик научится:

- 1) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью чисел; использовать начальные представления о множестве действительных чисел; владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях; использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- 3) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;
- 4) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 5) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, неравенства с переменной под знаком модуля; применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 6) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); строить графики элементарных функций, в том числе с помощью преобразований; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- 7) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

ученик получит возможность:

- 1) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- 2) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; углубить и развить представления о свойствах делимости; о роли вычислений в человеческой практике; развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби); понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются

преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;

3) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения);

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;

5) научиться разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

6) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

7) приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11. Простые и составные числа. Бесконечность множества простых чисел. Основная теорема арифметики. Разложение натурального числа на простые множители.

Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Алгоритм Евклида.

Целые числа. Деление с остатком.

Рациональные числа. Степень с целым показателем.

Задача измерения величин. Единица измерения. Измерение отрезков: единичный отрезок, процесс измерения. Общая мера двух отрезков. Соизмеримость и несоизмеримость отрезков. Связь между соизмеримостью отрезков и отношением их длин. Несоизмеримость диагонали квадрата с его стороной.

Представление рационального числа в виде бесконечной периодической десятичной дроби. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной.

Действительные числа. Бесконечная десятичная дробь как результат измерения отрезка. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби.

Периодические десятичные дроби. Примеры бесконечных непериодических десятичных дробей. Свойства множества действительных чисел.

Решение уравнения $x^2 = 2$ во множестве рациональных чисел и во множестве действительных чисел.

Квадратный корень из числа. Условие существования квадратного корня и число квадратных корней из действительного числа. Арифметический квадратный корень.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Десятичные приближения иррациональных чисел. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.

Стандартный вид числа.

Измерения, приближения, оценки.

Алгебра

Алгебраические выражения. Свойства степеней с целым показателем. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Представление дроби в виде суммы дробей с использованием метода неопределенных коэффициентов.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения нелинейных уравнений в целых числах.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Дробно-рациональные неравенства. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической и обратно. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Область определения и область значений функции. Чтение графиков функций. Преобразование графиков функций: растяжение, сжатие, параллельный перенос вдоль осей координат.

График функции $y = \sqrt{x}$. Дробно-линейная функция и ее график. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Координаты. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Множества и комбинаторика. Объединение и пересечение множеств. Взаимно однозначное соответствие. Замкнутость множества относительно операции сложения (умножения, деления, вычитания). Число элементов объединения и пересечения двух конечных множеств. Принцип Дирихле.

Статистические данные. Интервальный ряд данных. Относительная частота варианты.

Административные контрольные работы в рамках промежуточной аттестации (1ч в I-ом полугодии, 1ч во II-м полугодии)

Тематическое планирование учебного материала

№ параграфа учебника	Содержание материала	Количество часов, отведенное на изучение темы
	Повторение материала 7-го класса (6ч)	
	Глава 1. Дроби (23ч)	
1	Дроби и их свойства	5
2	Сумма и разность дробей	6
3	Произведение и частное дробей	12
	Контрольная работа №1	1
	Глава 2. Целые числа. Делимость чисел (19ч)	
4	Множество натуральных и множество целых чисел	5
5	Делимость чисел	14
	Контрольная работа №2	1
	Глава 3. Действительные числа. Квадратный корень (29ч)	
6	Множество рациональных и множество действительных чисел	10
7	Арифметический квадратный корень. Функция $y = \sqrt{x}$	6
8	Свойства арифметического квадратного корня	12
	Контрольная работа №3	1
	Глава 4. Квадратные уравнения (32ч)	
9	Квадратное уравнение и его корни	13
	Административная контрольная работа №4 в рамках промежуточной аттестации за 1 полугодие	1
10	Свойства корней квадратного уравнения	8
11	Дробно-рациональные уравнения	11
	Контрольная работа №5	1
	Глава 5. Неравенства (21ч)	
12	Числовые неравенства и неравенства с переменными	8
13	Решение неравенств с одной переменной и их систем	13
	Контрольная работа №6	1
	Глава 6. Степень с целым показателем (12ч)	

14	Степень с целым показателем и ее свойства	5
15	Выражения, содержащие степени с целыми показателями	7
	Контрольная работа №7	1
	Глава 7. Функции и их графики (17ч)	
16	Преобразование графиков функций	6
17	Свойства и графики некоторых функций	11
	Контрольная работа №8	1
итого	Итоговое повторение (10ч) Контрольная работа №9 в рамках промежуточной аттестации	170

Приложение. Примерное календарно-тематическое планирование

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Планируемые результаты			дата	
			Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные	план	факт
Повторение материала 7 класса (6ч)							
1	1	Многочлены, действия с многочленами, формулы сокращенного умножения	<p>Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».</p> <p>Повторить основные математические операции с многочленами: разложение на множители, представление выражений в виде многочлена; применять основные формулы сокращенного умножения на практике.</p> <p>Повторить понятие уравнения, решение уравнения, равносильные уравнения, приемы решения уравнений.</p> <p>Повторить понятия функции, графика функции, определение линейной функции, уравнения с двумя переменными и его график.</p> <p>Повторить понятие системы линейных уравнений, равносильность систем, способы решения систем рациональным способом.</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точно-стью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности</p>		
2	1	Разложение на множители					
3	1	Уравнения, решение уравнений разложением на множители					
4	1	Функции и их графики. Уравнения с двумя переменными и их графики					

5	1	Системы линейных уравнений и методы их решения					
6	1	Решение задач. Самостоятельная работа	Научиться применять на практике теоретический материал курса 7 класса	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 1. §1. Дроби и их свойства (5ч)							
7-8	2	Числовые дроби и дроби, содержащие переменные.	Познакомиться с понятиями дробные выражения, область допустимых значений. Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; 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 рассмотрения, строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
9-10	2	Свойства дробей.	Познакомиться и научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей 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		
11	1	Решение задач	Научиться находить значения рациональных выражений; определять целые, дробные и рациональные выражения; находить допустимые значения переменной; находить область определения функции; применять основное свойство дроби для преобразования дробей.	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		
§2. Сумма и разность дробей (6ч)							
12-14	3	Сложение и вычитание дробей.	Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		

				Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки			
15-16	2	Представление дроби в виде суммы дробей.	Познакомиться с методом неопределенных коэффициентов. Научиться представлять дроби в виде суммы дробей, выделять целую часть из дроби, делить многочлен на многочлен.	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 взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, навыков работы по алгоритму		
17	1	Решение задач	Уметь применять правила сложения и вычитания дробей, метод неопределенных коэффициентов. Уметь складывать и вычитать дроби, представлять дроби в виде суммы дробей, выделять целую часть из дроби, делить многочлен на многочлен.				
§3. Произведение и частное дробей (12ч)							
18-19	2	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	Познакомиться с правилами умножения дробей и возведения дроби в степень. Научиться умножать дроби, возводить дроби в степень.	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, формирование навыков составления алгоритма выполнения задания		
20-21	2	Деление дробей.	Познакомиться с правилом деления дробей. Научиться делить дроби, преобразовывать рациональные выражения.	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		
22	1	Решение задач	Применять правила умножения и деления дробей, возведение дроби в степень. Умножать и делить дроби, возводить дроби в степень, преобразовывать рациональные выражения.	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		
23-25	3	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		
26-28	3	Решение задач					

29	1	Контрольная работа №1.	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 задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 2. §4. Множество натуральных и множество целых чисел (5ч)							
30-31	2	Пересечение и объединение множеств.	Познакомиться с пересечением и объединением множеств. Научиться находить пересечение и объединение множеств, решать задачи по теме.	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		
32	1	Взаимно однозначное соответствие.	Изучить понятие взаимно однозначного соответствия. Уметь устанавливать взаимно однозначное соответствие между множествами.	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		
33	1	Натуральные числа. Целые числа.	Знать понятия натуральных и целых чисел, их свойства; понятие счетного множества. Научиться определять вид числа; выяснять замкнутость множества относительно операции и счетность множества.	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		
34	1	Решение задач	Научиться определять пересечения и объединения множеств, понимать понятия натуральных и целых чисел, их свойства. Научиться решать задачи по теме.	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		
§5. Делимость чисел (14ч)							
35	1	Свойства делимости.	Повторить понятия делителя, кратного, некоторые свойства делимости. Научиться решать задачи на делимость.	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
36-37	2	Делимость суммы и произведения.	Познакомиться со свойствами делимости суммы и произведения. Научиться решать задачи на делимость.	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		
38	1	Решение задач	Повторить понятия делителя, кратного, свойства делимости. Научиться решать задачи на делимость.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: составлять план и последовательность действий.	Формирование навыков работы по алгоритму		

				<i>Познавательные:</i> уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных			
39-40	2	Деление с остатком.	Повторить определение остатка от деления целого числа на натуральное; изучить теорему о делении с остатком, познакомиться с принципом Дирихле, алгоритмом Евклида. Научиться выполнять деление с остатком, применять принцип Дирихле, использовать алгоритм Евклида.	<i>Коммуникативные:</i> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:</i> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
41-42	2	Признаки делимости.	Повторить признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 25. Свойство, связанное с делением натурального числа на взаимно простые числа. Научиться решать задачи на делимость.	<i>Коммуникативные:</i> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности		
43-44	2	Простые и составные числа.	Повторить понятие простого и составного числа; изучить теорему о бесконечности множества натуральных чисел, основную теорему арифметики. Научиться решать задачи по теме.				
45-47	3	Решение задач	Знать понятия делителя, кратного, некоторые свойства делимости; понятие деления с остатком, принцип Дирихле, алгоритм Евклида; признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 25; понятие простого и составного числа; теорему о бесконечности множества натуральных чисел, основную теорему арифметики. Уметь решать задачи на делимость.				
48	1	<i>Контрольная работа №2.</i>	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Делимость чисел»	<i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 3.							
§6. Множество рациональных и множество действительных чисел (10ч)							
49-50	2	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. Научиться сравнивать рациональные числа;	<i>Коммуникативные:</i> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <i>Регулятивные:</i> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <i>Познавательные:</i> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		

			представлять рациональные числа в виде бесконечной десятичной дроби; представлять бесконечные периодические десятичные дроби в виде обыкновенных.				
51-52	2	Действительные числа.	Познакомиться с понятием <i>иррациональные числа</i> ; <i>действительные числа</i> с приближенным значением числа. Научиться различать множества иррациональных чисел по отношению к другим числам; приводить примеры рациональных и иррациональных чисел; находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Научиться распознавать числа, сравнивать действительные числа.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сличать 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		
53-54	2	Числовые промежутки.	Познакомиться с обозначением числовых промежутков. Научиться графически изображать и записывать с помощью обозначений числовые множества; графически показывать объединение и пересечение числовых множеств.	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		
55	1	Интервальный ряд данных.	Познакомиться с понятием интервального ряда данных, относительной частоты варианты, генеральной совокупности, выборки. Научиться решать задачи по теме.	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	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
56-57	2	Абсолютная и относительная погрешность.	Познакомиться с определениями абсолютной и относительной погрешности; понятие точности приближения Научиться находить и оценивать абсолютную и относительную погрешности.	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		

58	1	Решение задач	Знать понятия рациональных и действительных чисел; виды и обозначения числовых промежутков; понятия интервального ряда данных, абсолютной и относительной погрешности. Уметь решать задачи по теме.	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		
§7. Арифметический квадратный корень. Функция $y = \sqrt{x}$ (6ч)							
59-60	2	Арифметический квадратный корень.	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	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
61-62	2	Вычисление и оценка значений квадратных корней.	Научиться понимать как осуществляется вычисление и оценка значений квадратных корней. Научиться находить приближенное значение квадратного корня; находить приближенное значение корня с помощью калькулятора.	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		
63	1	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Познакомиться с функцией $y = \sqrt{x}$, ее свойствами. Научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$, работать с функцией аналитически и графически.	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	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		
64	1	Решение задач	Познакомиться с определением квадратного и арифметического квадратного корня из числа; функцией $y = \sqrt{x}$, ее свойствами. Научиться вычислять квадратные корни; находить приближенное значение квадратного корня; строить график функции $y = \sqrt{x}$.	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		

§8. Свойства арифметического квадратного корня (13ч)						
65-67	3	Квадратный корень из произведения, дроби и степени.	Познакомиться с правилами вычисления квадратного корня из произведения, дроби и степени. Научиться вычислять квадратный корень из произведения, дроби и степени; применять свойства для преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	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	
68-70	3	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Познакомиться с правилами вычисления квадратного корня из произведения и дроби. Научиться выносить множитель из-под знака корня; вносить множитель под знак корня; освободиться от иррациональности, преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни.	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	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
71	1	Решение задач	Научиться вычислять квадратный корень из произведения, дроби и степени; применять свойства корней для преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	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	
72-73	2	Преобразование двойных радикалов.	Знать понятие двойного (сложного) радикала. Уметь проводить преобразование двойных радикалов.	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	
74-76	3	Решение задач	Научиться вычислять квадратный корень из произведения, дроби и степени; применять свойства корней для преобразования выражений, содержащих квадратные корни; проводить преобразование двойных радикалов.	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 сим-	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и само-	

				волами	контроля учебной деятельности		
77	1	Контрольная работа №3	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Арифметический квадратный корень»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 4. §9. Квадратное уравнение и его корни (13ч)							
78-79	2	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	Познакомиться с определением квадратного уравнения; названиями коэффициентов квадратного уравнения; определением неполного квадратного уравнения; Научиться решать неполные квадратные 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		
80		Административная контрольная работа №4 в рамках промежуточной аттестации за 1 полугодие	применять на практике теоретический материал, изученный за 1 полугодие	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
81-84	4	Формулы корней квадратного уравнения.	Познакомиться с определением дискриминанта квадратного уравнения; формулой дискриминанта квадратного уравнения; формулами корней квадратного уравнения; Правилom решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по формуле.	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		
85	1	Решение задач	Знать определение квадратного уравнения; названия коэффициентов квадратного уравнения; определение неполного квадратного уравнения; формулу дискриминанта квадратного уравнения; формулы корней квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения.	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.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности		
86-87	2	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Познакомиться с понятием биквадратного уравнения, алгоритмом решения биквадратного уравнения. Научиться решать уравнения, сводящиеся к	Познавательные: выполнять операции со знаками и символами			

			квадратным.			
88-90	3	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Научиться решать задачи с помощью квадратных уравнений.	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	
91	1	Решение задач	Знать понятия квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения; понятие биквадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным.	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	
§10. Свойства корней квадратного уравнения (8ч)						
92-94	3	Теорема Виета.	Познакомиться с понятием приведенного квадратного уравнения; теоремой Виета и обратной ей теоремой. Научиться применять теорему Виета и обратную теорему.	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	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	
95-96	2	Выражения, симметрические относительно корней квадратного уравнения.	Познакомиться с понятием симметрических выражений. Научиться распознавать симметрические выражения, использовать их при решении задач.	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	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	
97-98	2	Разложение квадратного трехчлена.	Познакомиться с определением корня квадратного трехчлена, теоремой о разложении квадр. трехчлена на множители. Научиться выполнять разложение квадратного трехчлена на множители, применять данное умение при решении задач.	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.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	
99	1	Решение задач	Применять теорему Виета и обратную теорему; использовать симметрические выражения при решении задач; выполнять разложение квадратного трехчлена на	Познавательные: выполнять операции со знаками и символами	самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	

			множители.				
§11. Дробно-рациональные уравнения (11ч)							
100 - 102	3	Решение дробно-рациональных уравнений.	Познакомиться с определениями целых и дробных рациональных уравнений; правилом решения дробных рациональных уравнений. Научиться решать дробные рациональные уравнения.	<i>Коммуникативные:</i> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
103	1	Решение задач	Научиться решать дробные рациональные уравнения.	<i>Коммуникативные:</i> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового		
104 - 106	3	Решение задач с помощью уравнений.	Научиться решать задачи с помощью рациональных уравнений	<i>Коммуникативные:</i> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <i>Регулятивные:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <i>Познавательные:</i> выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности, навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности		
107 - 109	3	Решение задач	Научиться распознавать квадратные, целые и дробные рациональные уравнения; решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним; решать дробные рациональные уравнения; определять наличие корней квадратных уравнений; решать текстовые задачи алгебраическим способом.	<i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
110	1	Контрольная работа №5.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения »	<i>Коммуникативные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 5. §12. Числовые неравенства и неравенства с переменными (8ч)							
111	1	Сравнение чисел.	Научиться сравнивать числа.	<i>Коммуникативные:</i> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <i>Познавательные:</i> выделять и формулировать проблему	Формирование навыков работы по алгоритму		

112 - 113	2	Свойства числовых неравенств.	Познакомиться со свойствами числовых неравенств; теоремами о почленном сложении и умножении числовых неравенств. Научиться применять свойства числовых неравенств.	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: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности		
114 - 115	2	Оценка значений выражений.	Научиться оценивать значения выражений; складывать, вычитать, умножать и делить почленно числовые неравенства.	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: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции		
116 - 117	2	Доказательство неравенств.	Научиться доказывать неравенства; применять свойства числовых неравенств.	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		
118	1	Решение задач	Научиться доказывать неравенства; применять свойства числовых неравенств; оценивать значения выражений; складывать, вычитать, умножать и делить почленно числовые неравенства.	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		
§13. Решение неравенств с одной переменной и их систем (13ч)							
119 - 121	3	Решение неравенств с одной переменной.	Научиться распознавать линейные неравенства, решать линейные неравенства с одной переменной.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, навыков работы по алгоритму		
122	1	Решение задач					
123 - 125	3	Решение систем неравенств с одной переменной.	Познакомиться с определением решения системы неравенств с одной переменной. Научиться решать системы неравенств с одной переменной.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности, навыков организации анализа своей деятельности		

126 - 127	2	Решение простейших неравенств с модулем.	Познакомиться с определением модуля, свойствами модуля. Научиться решать простейшие неравенства с модулем.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, навыков работы по алгоритму		
128 - 130	3	Решение задач	Научиться сравнивать числа, доказывать неравенства; применять свойства числовых неравенств; оценивать значения выражений; складывать, вычитать, умножать и делить почленно числовые неравенства; решать линейные неравенства с одной переменной и простейшие неравенства с модулем; решать системы неравенств с одной переменной.	Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели			
131	1	Контрольная работа №6.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и неравенства с переменной»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 6. §14. Степень с целым показателем и её свойства (5ч)							
132 - 133	2	Определение степени с целым отрицательным показателем.	Познакомиться определением степени с целым отрицательным показателем Научиться пользоваться определением степени с целым отрицательным показателем, вычислять степени с целым отрицательным показателем	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
134 - 135	2	Свойства степени с целым показателем.	Познакомиться со свойствами степени с целым показателем Научиться вычислять степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени с целым показателем	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
136	1	Решение задач					
§15. Выражения, содержащие степени с целыми показателями (7ч)							
137 - 138	2	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями.	Научиться преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, навыков работы по алгоритму		
139	1	Стандартный вид числа.	Познакомиться с определением стандартного вида числа. Научиться записывать числа в стандартном виде; выполнять действия с числами, записанными в	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет	Формирование целевых установок учебной деятельности		

			стандартном виде.	результат?»).			
140 - 142	3	Решение задач	Научиться вычислять степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени с целым показателем; записывать числа в стандартном виде; выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде.	Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами			
143	1	Контрольная работа №7	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и её свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
Глава 7. Функции и их графики							
§16. Преобразование графиков функций (6ч)							
144 - 145	2	Функция, область определения и область значений функции.	Повторить понятие функции, области определения и области значений функции. Познакомиться с понятиями нули функции, промежутки знакопостоянства. Научиться находить область определения и область значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; использовать функциональную символику.	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		
146	1	Растяжение и сжатие графиков.	Изучить взаимосвязь между графиками функций $y=f(x)$ и $y=kf(x)$, $y=f(x)$ и $y=-f(x)$. Научиться строить графики функций на основе преобразований.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
147 - 148	2	Параллельный перенос графиков функций.	Изучить взаимосвязь между графиками функций $y=f(x)$ и $y=f(x)+n$, $y=f(x)$ и $y=f(x-m)$, $y=f(x)$ и $y=f(x-m)+n$. Научиться строить графики функций на основе параллельного переноса графиков и сдвигом осей.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		
149	1	Решение задач	Научиться строить графики функций на основе преобразований.				
§17. Свойства и графики некоторых функций (11ч)							
150 - 151	2	Функции $y = x^{-1}$ и	Изучить свойства функций $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$, познакомиться с понятиями гиперболы, асимптота	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Формирование устойчивой мотивации к обучению		

		$y = x^{-2}$.	Научиться строить графики функций $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$.	Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов			
152 - 153	2	Обратная пропорциональность и ее график.	Повторить понятие обратной пропорциональности и ее свойства. Научиться строить график обратной пропорциональности, работать с функцией аналитически и графически.				
154 - 156	3	Дробно-линейная функция и ее график.	Познакомиться с определением дробно-линейной функции. Научиться строить график дробно-линейной функции с помощью преобразований.	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, навыков работы по алгоритму		
157 - 159	3	Решение задач	Научиться распознавать виды изучаемых функций, строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
160	1	Контрольная работа №8	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Преобразование графиков функций»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
161 - 170	10	Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа №9 в рамках промежуточной аттестации	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	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.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности		

