

**Календарно-тематическое планирование
8 класс алгебра /учебник Ю.Н.Макарычева/
Всего 68 часа в неделю 2 часа.**

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Ресурсы	домашнее задание	Дата		Примечание
									план	факт	
I четверть 9 недель (18 часов) Рациональные дроб и и их свойства (8 часов)											
1	Повторение: формулы сокращенного умножения, многочлены.	1	УОСЗ КУ	Формулы сокращенного умножения. Сумма, разность многочленов, произведение многочленов	Знать формулы квадрата суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, разности и суммы кубов двух выражений. Уметь умножать многочлен на многочлен, находить сумму и разность многочленов, приводить подобные слагаемые.	ФО ИПК ИРД	Учебник, интерактивная доска, опорный конспект, тексты математических				
2	Рациональные выражения.	1	УОН М УЗИМ	Целое и дробное выражения. Допустимые значения переменных. Рациональная дробь.	Знать рациональные выражения, отличать целые и дробные выражения. Уметь находить допустимые значения переменной в выражении.	ФО ИРД ИРК МД	диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.				
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателям	1	КУ УПЗУ	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Определение тождества. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Уметь применять основное свойство дроби для обыкновенных дробей, сокращать дроби, применяя при этом формулы сокращенного умножения, способ группировки, разложение числителя и знаменателя на множители, доказывать тождества, находить значения дроби, представлять выражение в виде дроби с заданным знаменателем. Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.	ФО ИРД ИРК					
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателям	1	УОН М УЗИМ	Приведение рациональных дробей к общему знаменателю. Наименьшее общее кратное. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование рационального выражения.	Уметь приводить дроби к заданному знаменателю, находить дополнительные множители к числителям дробей, раскладывать знаменатели дробей на множители, умножать многочлен на многочлен. Уметь преобразовать рациональное выражение.	ФО ИРК ИРД					

5	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	УПКЗ У УЗИМ	Правило умножения обыкновенных дробей. Умножение дроби на многочлен. Сокращение дробей. Свойства степени. Возведение дроби в степень.	Уметь умножать дроби, применяя правило умножения дробей, умножать дробь на многочлен. Уметь выносить общий множитель, применять формулы сокращённого умножения. Уметь возводить рациональную дробь в степень.	ФО ИРД ИРК	Учебник, интерактивная доска, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
6	Преобразование рациональных выражений.	1	УПЗУ УОСЗ	Представление суммы, разности, произведения и частного рациональных дробей в виде рациональной дроби.	Уметь представлять сумму, разность, произведение и частное рациональных дробей в виде рациональной дроби. Уметь упрощать выражения, доказывать тождества, выполнять подстановку и упрощать полученное выражение.	ФО ИРД ИРК СР	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
7	Функция вида $y=k/x$ и её график.	1	УОН М КУ	Функция. Обратная пропорциональность. Область определения функции, свойства обратной пропорциональности. График функции $y=k/x$. Гипербола и её свойства.	Знать определение обратной пропорциональности, уметь находить область её определения. Уметь строить график функции $y=k/x$ /знать её свойства, находить по графику значения y , соответствующие заданному значению x , и наоборот, определять знак числа k в зависимости от расположения функции в системе координат.	ФО ИРД Т	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
8	Контрольная работа №1	1	УПКЗ У	Преобразование рациональных выражений.	Уметь умножать, делить дроби., преобразовывать рациональные выражения, выполнять подстановку и упрощать полученное выражение, строить график функции $y=k/x$.	ПР	Текст контрольной работы.				

**Квадратные корни
(10 часов)**

9	Рациональные и иррациональные числа.	1	УОН М КУ	Множество. Элемент множества. Подмножество. Расширение множества. Множество рациональных и действительных чисел. Сравнение рациональных чисел. Бесконечная десятичная дробь. Иррациональные числа.	Знать определение множества, уметь составлять множество, выделять из него подмножества. Уметь представлять рациональное число в виде дроби m/n , а также в виде бесконечной десятичной дроби, сравнивать рациональные числа. Знать понятие иррационального числа и множества действительных чисел. Уметь определять к какому множеству относится заданное число.	ФО ИРД МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
---	--------------------------------------	---	----------------	--	--	-----------------	--	--	--	--	--

10	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень Уравнение вида $x^2=a$	1	УОН М	Квадратный корень из числа a , арифметический квадратный корень из числа a . Решение уравнения $x^2=a$, в зависимости от a . Количество корней уравнения	Знать определения квадратного корня из числа a и арифметического квадратного корня из числа a . Пользуясь таблицей квадратов находить квадратный корень из числа. Уметь определять при каких значениях выражение \sqrt{a} имеет смысл. Уметь решать уравнение $x^2=a$, знать как зависит количество корней данного уравнения от значения a , строить график функции $y=x^2$, решать уравнения с помощью графика $y=x^2$	ФО ИРД ИРК					
11	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	УОН М	Принцип нахождения приближенного значения арифметического квадратного корня.	Знать принцип нахождения приближенного значения арифметического квадратного корня, уметь извлекать квадратный корень с помощью калькулятора.	ФО ИРД					
12	Функция вида $y=\sqrt{x}$ и ее график.	1	УОН М	Функция. Область определения функции $y=\sqrt{x}$. График функции $y=\sqrt{x}$, его свойства.	Знать свойства функции $y=\sqrt{x}$. Находить значение заданной величины по графику. Уметь вычислять квадратный корень из числа, решать уравнение $y=\sqrt{x}$, строить график функции $y=\sqrt{x}$	ИРД ФО ИРК					
13	Контрольная работа №2	1	УПКЗ У	Арифметический квадратный корень	Уметь определять при каких значениях выражение \sqrt{a} имеет смысл, вычислять квадратный корень из числа, решать уравнение $x^2=a$, строить график функции $y=\sqrt{x}$, находить значение заданной величины по графику.	ПР	Текст контрольной работы.				
14	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	УОН М КУ	Свойства арифметического квадратного корня. Нахождение значений выражений содержащих корень. Теоремы о квадратном корне из произведения, дроби.	Знать свойства арифметического квадратного корня, уметь применять их к нахождению значений выражений. Иметь навыки и умения нахождения квадратного корня из произведения и дроби.	ФО ИРД ИРК	Учебник, интерактивная доска, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
15	Квадратный корень из степени	1	КУ	Тождество $\sqrt{x^2} = x $ Извлечение корня из степени с чётным показателем.	Уметь извлекать корень из степени с чётным показателем, упрощать выражения, содержащие корень чётной степени, находить значение выражения	ФО ИРД СР	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации				
16	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	КУ УПЗУ	Вынесение множителя из-под знака корня и внесение множителя под знак корня.	Уметь выносить множитель из под знака корня, вносить множитель под знак корня. Сравнить значения выражений, содержащих корни, уметь располагать числа в порядке возрастания, убывания.	ФО ИРД ИРК	опорный конспект, карточки, тексты математических				

17	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	КУ КУ УПЗУ	Тождественные преобразование выражений содержащих квадратные корни. Сокращение дробей. Избавление от иррациональности.	Уметь раскладывать на множители, используя формулы сокращенного умножения. Уметь освобождаться от иррациональности в числителе или знаменателе дроби.	ФО ИРД ИРК	диктантов, самостоятельных работ.				
18	Контрольная работа №3	1	УПКЗ У	Применение свойств арифметического квадратного корня.	Уметь упрощать выражения, содержащие корень чётной степени, находить значение выражения. Уметь выполнять тождественные преобразования выражений содержащих квадратные корни.	ПР	Текст контрольной работы.				

II четверть (7неделя) 14 часов
Квадратные уравнения
14 часов

19-21	Неполные квадратные уравнения	3	КУ КУ	Определение квадратного уравнения. Коэффициенты квадратного уравнения. Приведённое квадратное уравнение. Виды квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Знать определение квадратного уравнения. Уметь отличать квадратное уравнение от других, находить коэффициенты квадратного уравнения. Выделять неполное квадратное уравнение из ряда других уравнений. Уметь различать три вида неполных квадратных уравнений и их решать.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
22-25	Формула корней квадратного уравнения	4	УОН М УПЗУ КУ	Понятие дискриминанта. Формула вычисления дискриминанта в зависимости от чётности или нечётности b . Зависимость количества корней квадратного уравнения от значения дискриминанта. Формула корней квадратного уравнения.	Уметь решать квадратные уравнения способом выделения квадрата двучлена. Уметь находить дискриминант полного квадратного уравнения в случае чётности и нечётности b . Знать зависимость количества корней от значения дискриминанта. Уметь находить корни квадратного уравнения по формуле.	ФО ИРД ИРК МД СР					

26-28	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3	КУ УПЗУ УЗИМ	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Задачи общего вида, задачи на движение.	Уметь решать задачи разных видов с помощью квадратных уравнений, записывать краткое условие в удобном виде, составлять уравнения по тексту задачи, записывая объяснение процесса составления уравнения, грамотно оформлять задачи, обосновывать выбор ответа в задаче.	МД ИРК ИРК					
29-31	Теорема Виета. Обратная теорема Виета	3	УОН М	Теорема Виета для решения приведенных квадратных уравнений. Теорема, обратная теореме Виета. Нахождение суммы и произведения корней квадратного уравнения. Решение уравнения по обратной теореме Виета и проверка корней.	Знать и уметь применять теорему Виета для нахождения неизвестных коэффициентов квадратного уравнения, и обратную ей теорему для нахождения корней квадратного уравнения. Уметь находить корни квадратного уравнения подбором.	ФО ИРД ИРК					
32	Контрольная работа №4	1	УПКЗ У	Квадратное уравнение и его корни.	Уметь решать полные и неполные квадратные уравнения и задачи с помощью квадратных уравнений.	ПР	Текст контрольной работы.				
III четверть 10 недель 20 часов											
Решение дробных рациональных уравнений (7 часов)											
33-34	Решение дробных рациональных уравнений	2	УОН М КУ	Определение рационального уравнения. Целое и дробно-рациональное уравнение. Решение дробно-рациональных уравнений.	Уметь решать целое уравнение. Уметь решать дробное рациональное уравнение. Находить общий знаменатель дробей, умножать обе части уравнения на общий знаменатель, исключать из корней те, которые обращают в нуль общий знаменатель.	ФО ИРД ИРК СР	Учебник, карточки, тексты самостоятельных работ.				
35	Решение дробных рациональных уравнений. (продолжение)	1	КУ	Определение рационального уравнения. Целое и дробное рациональное уравнение. Решение дробных рациональных уравнений.	Уметь решать целое уравнение. Уметь решать дробное рациональное уравнение. Находить общий знаменатель дробей, умножать обе части уравнения на общий знаменатель, исключать из корней те, которые обращают в нуль общий знаменатель	ФО ИРД ИРК СР	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты				
36-38	Решение задач с помощью	3	КУ УПЗУ КУ	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Уметь решать задачи разных видов при помощи рациональных уравнений. Соотносить корни уравнения со смыслом	ФО ИРД ИРК	математических диктантов,				

	рациональных уравнений				задачи и обосновывать правильность выбора ответа к задаче		самостоятельных работ.				
39	Контрольная работа №5	1	УПКЗ У	Дробные рациональные уравнения.	Уметь решать дробно рациональные уравнения. Уметь решать задачи разных видов с помощью дробно рациональных уравнений.	ПР	Текст контрольной работы.				
Неравенства (13 часов)											
40-41	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	2	УОН М УПЗУ	Сравнение чисел. Способ сравнения чисел через знак их разности. Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	Знать способ сравнения чисел через их разность, уметь применять это свойство для доказательства неравенств. Знать и уметь применять свойства числовых неравенств. Уметь оценить значение выражения, выстроить числовой ряд в порядке возрастания или убывания.	ФО ИРД ИРК Т	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект,				
42-43	Сложение и умножение числовых неравенств.	2	УОН М УЗИМ	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание суммы, разности, произведения, частного.	Уметь складывать и умножать числовые неравенства. Уметь оценивать сумму, разность, произведение и частное числовых неравенств.	ФО ИРД ИРК СР	карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
44	Пересечение и объединение множеств	1	КУ	Пересечение множеств. Объединение множеств. Круги Эйлера. Пустое множество.	Уметь находить пересечение и объединение множеств. Выделять общие элементы множеств. Иллюстрировать с помощью кругов Эйлера соотношения между множествами.	ФО ИРД ИРК					
45	Числовые промежутки	1	УОН М	Неравенство, задающее числовой промежуток. Обозначение и название числового промежутка. Интервал, полуинтервал, числовой луч, открытый числовой луч, отрезок. Изображение числового промежутка на координатной прямой.	Уметь называть числовой промежуток, изображать его на координатной прямой. Знать обозначения и названия числовых промежутков (интервал, полуинтервал, числовой луч, открытый числовой луч, отрезок). Уметь изображать числовое неравенство на координатной прямой.	ФО ИРД ИРК					
46-48	Решение неравенств с одной переменной	3	УОН М УЗНМ КУ КУ	Неравенства с одной переменной. Что значит решить неравенство. Равносильные	Знать, что называют решением неравенства с одной переменной. Уметь решать неравенства с одной переменной, применяя все изученные свойства неравенств. Изображать множество	ФО ИРД ИРК СР					

				неравенства. Свойства неравенств (перенос слагаемых в разные части неравенства, умножение и деление обеих частей неравенства на одно и то же число) Определение линейного неравенства. Координатная прямая.	решений неравенства на координатной прямой. Уметь решать задачи, в которых введено ограничение величины.						
49-51	Решение систем неравенств с одной переменной	3	УОН М УЗНМ КУ КУ	Решение систем неравенств с одной переменной. Интервал, полуинтервал, числовой луч, открытый числовой луч, отрезок. двойное неравенство. Координатная прямая. Объединение и пересечение множеств.	Уметь решать системы неравенств с одной переменной. Определять, какие из заданных чисел являются решениями системы неравенств.	ФО ИРД ИРК СР					
52	Контрольная работа №6	1	УПКЗ У	Неравенства с одной переменной и их системы.	Уметь решать неравенства с одной переменной. Уметь решать задачи, в которых введено ограничение величины. Уметь решать системы неравенств с одной переменной.	ПР	Текст контрольной работы.				

IV четверть

Степень с целым показателем (16 часов)

53-54	Определение степени с целым отрицательным показателем	2	УОН М	Степень с целым отрицательным показателем	Знать определение степени с целым отрицательным показателем Уметь заменить степень с целым отрицательным показателем дробью и наоборот. Производить вычислительные операции.	ФО ИРД ИРК Т	Учебник, карточки, тест.				
55-56	Свойства степени с целым показателем	2	КУ УЗИМ	Свойства степеней.	Знать свойства степени с целым показателем. Выполнять математические действия, связанные с преобразованием выражений, содержащих степени с целым показателем.	ФО МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации				
57-58	Стандартный вид числа	2	КУ КУ	Стандартный вид числа	Знать определение стандартного вида числа. Уметь представлять числа в стандартном виде, называть порядок	ФО ИРД ИРК	, опорный конспект, карточки,				

					числа, выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде.	СР	тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				
59-60	Сбор и группировка статистических данных	2	УОН М УПЗУ	Статистическое наблюдение. Таблица частот. Среднее арифметическое. Медиана ряда. Мода ряда. Относительная частота. Интервальный ряд. Генеральная и выборочная совокупность.	Знать основные статистические характеристики: таблица частот, среднее арифметическое, медиана ряда, относительная частота, интервальный ряд, генеральная и выборочная совокупность. Уметь представлять заданные данные в виде таблиц. Уметь находить для ряда данных статистические характеристики	ФО ИРД ИРК					
61-63	Наглядное представление статистической информации	3	УОН М УПЗУ КУ	Наглядное представление статистической информации. Столбчатые диаграммы, круговые диаграммы, полигон, гистограммы.	Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы, полигоны, гистограммы Уметь характеризовать динамику изменения какой-либо величины, используя рисунок.	ФО ИРД ИК Т					
64	Контрольная работа №7	1	УПКЗ У	Степень с целым показателем. Элементы статистики	Уметь представлять заданные данные в виде таблиц. Уметь находить для ряда данных статистические характеристики. Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы.	ПР	Текст контрольной работы.				
65-68	Повторение	4	КУ КУ КУ КУ	Преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Квадратное уравнение и его корни. Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Уметь упрощать рациональные выражения, преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни. Уметь решать квадратные уравнения и задачи с помощью квадратных уравнений.	ФО ИРД ИК СР Т	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных работ.				