

Календарно тематическое планирование
7 класс алгебра /учебник Ю. Н. Макарычев/
Всего 102 часа часов

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Ресурсы (дидактический и демонстрационные, раздаточный материал, оборудование)	Рекомендованное домашнее задание	Дата проведения урока
I четверть (3 часа в неделю) – 27 часов										
1	Повторение (2 часа)	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей	1	КУ	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей	Уметь сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, умножать и делить дроби	ФО	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
2		Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1	КУ	Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Решение уравнений	Уметь складывать и вычитать числа с разными знаками, умножать и делить положительные и отрицательные числа, решать уравнения	ФО			
3	Выражения.	Числовые выражения. Выражения с переменными	1	КУ	Понятие числового выражения, значения числового выражения. Понятие переменной, выражение с переменной, значение выражения с переменной	Знать: понятие числового выражения и его значения, понятие алгебраического выражения. Уметь: определять, какие выражения не имеют смысла, находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных	ФО Т			

4		Сравнение значений выражений	1	КУ	Понятие «двойное неравенство», «строгое неравенство», «нестрогое неравенство»	Знать: понятие строгого и нестрогого, двойного, верного и неверного неравенства. Уметь: сравнивать значение выражений при данных значениях переменных	ИРД			
5		Тождества	1	УПЗУ	Понятие «тождество», тождественно равные выражения, «тождественные преобразования»	Знать: какие выражения называются тождественно равными, что такое тождество	ФО			
6	Тождества. Уравнения (15 часов)	Тождественные преобразования выражений.	1	УПЗУ	Понятие «тождество», тождественно равные выражения, «тождественные преобразования»	Знать: что такое тождественное преобразование Уметь: выполнять простейшие тождественные преобразования	МД ИРК			
7		Контрольная работа № 1 (диагностический срез знаний)	1	УПКЗ У	Свойства действий над числами и использование этих свойств для рациональных вычислений, тождественные преобразования	Уметь: вычислять значение числовых и алгебраических выражений, сравнивать значения выражений, выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений	КР №1 ПК	Карточки с КР		
8-9		Уравнения и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение линейных уравнений	2	КУ УПЗУ	Анализ контрольной работы. Корень уравнения, множество корней уравнения. Правила преобразования уравнений. Линейное уравнение	Знать Понятие уравнения и его корня, понятие линейного уравнения, возможные случаи при решении уравнений Уметь: приводить линейные уравнения к стандартному виду, решать простейшие линейные уравнения	СР № 1 ИРК	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
10-12		Решение задач с помощью уравнений	3	КУ УПЗУ УОСЗ	Перевод условия задачи на язык математики	Знать: схему решения текстовых задач Уметь: решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений	МД Т			
13		Средние арифметические значения. Мода размах	1	УОН М	Упорядоченный ряд, среднее арифметическое, размах и мода чисел	Уметь решать задачи, используя статистические характеристики	ФО			
14-15		Медиана как статистическое значение	2	УОН М КУ	Упорядоченный ряд с четным и нечетным числом членов, медиана	Уметь определять медиану произвольного ряда чисел	СР №2			

16		Контрольная работа № 2 (Уравнения)	1	УПКЗ У	Корень уравнения. Множество корней уравнения. Решение уравнений. Правило преобразования уравнений	Уметь: решать линейные уравнения, задачи и другие типы уравнений с помощью линейных уравнений	КР №2 ПР	Карточки с КР		
17	Функция (8 часов)	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле	1	УОН М	Анализ контрольной работы. Понятие функции, способы ее задания. Нахождение ее значения, соответствующие данному значению аргумента и наоборот	Знать: понятие функции и основные понятия, связанные с ней. Уметь: вычислять значение функции по формуле при заданном значении аргумента и обратно по заданному значению функции находить значение аргумента	ФО	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
18		График функции	1	УПЗУ	Алгоритм нахождения по графику значений функции для данного значения аргумента	Уметь: с помощью графика функции находить значение функции, соответствующее заданному значению аргумента. Знать: понятие графика функции, графического и табличного способов задания функции	МД ИРК			
19-20		Прямая пропорциональность и ее график. Построение и чтение графика	2	УПЗУ КУ	Прямая пропорциональность, начало координат, угловой коэффициент	Уметь: строить графики кусочно – заданных функций, графики функций с модулями. Находить область определения и область значения функций.	СР №3 ИРК			
21-22		Линейная функция и ее график. График линейной функции. Нахождение точек пересечения графиков	2	КУ УПЗУ	Линейная функция, область определения функции, график функции, угловой коэффициент	Знать: понятие линейной функции, ее графика. Уметь: строить график линейной функции по двум точкам, находить по графику значение функции для заданного значения аргумента и обратно.	ФО			

23		Взаимное расположение графиков линейной функции	1	КУ	Определение взаимного расположения графиков функции по угловому коэффициенту. Определение формулу линейной функции по графику	Знать: взаимное расположение прямых в зависимости от углового коэффициента K и значения b ; понятия графика уравнения в ее отличие от графика функции. Уметь: определять по заданным уравнениям взаимное расположение графиков линейных функций; строить графики простейших уравнений.	ФО			
24		Контрольная работа № 3 (Функции)	1	УПКЗ У	Понятие функции, способы ее задания. Нахождения ее значения, соответствующие данному значению аргумента и наоборот. Алгоритм нахождения по графику функций для данного значения аргумента	Уметь: определять принадлежность точки графику функции, строить графики линейной функции, прямой пропорциональности. Находить значение углового коэффициента, по известным координатам точки, через которую проходит прямая, находить точки пересечения графиков функций.	КР № 3 ПР	Карточки с КР		
25-26	Степень	Определение степени с натуральным показателем. Вычисления значения выражения со степенями	2	УОН М УПЗУ	Анализ контрольной работы. Понятие степени с натуральным показателем	Уметь: анализировать и исправлять допущенные ошибки Знать: понятие степени с натуральным показателем	ИРК Т	Учебник опорный конспект, тесты математических тестов		
27		Умножение и деление степеней. Возведение в степени произведение и степени	1	УПЗУ	Ввести правило умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями	Знать: Свойства умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, понятие степени с показателем, равным 0, свойства возведения в степень произведения чисел и степени числа. Уметь: выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями, выполнять возведение в степень произведение чисел и степени.	МД ИРК			

II четверть 21 час

28-29	С натуральным показателем (10 часов)	Умножение и деление степеней. Возведение в степени произведение и степени	2	КУ КУ	Правило умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями	Знать: Свойства умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, понятие степени с показателем, равным 0, свойства возведения в степень произведения чисел и степени числа. Уметь: выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями, выполнять возведение в степень произведение чисел и степени.	МД ИРК	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
30		Одночлен и его стандартный вид	1	УОН М	Понятие «одночлен», «степень одночлена», «стандартный вид одночлена»	Знать: понятие одночлена, его стандартного вида, степени одночлена. Уметь: определять степень одночлена, приводить одночлен к стандартному виду, вычислять значение одночлена.	ФО			
31-32		Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2	УПЗУ КУ	Правило умножения одночлена возведения одночлена в степень.	Знать: что произведение одночленов и степень одночлена есть одночлен, понятие подобных одночленов. Уметь: выполнять умножение и возведение в степень одночленов	ФО Т			
33-34		Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики. Графическое решение уравнений	2	УОН М КУ	Парабола, свойства функции $y = x^2$, график функции $y = x^3$ и ее свойства.	Уметь по графику находить значение x и y ; заполнять таблицу значений; строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$; выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями, выполнять возведение в степень произведение чисел и степени числа.	ФО ИРК СР № 4			
35	Многочлен (14 часов)	Многочлен и его стандартный вид	1	УОН М	Анализ контрольной работы. Подобные члены многочлена. Многочлен стандартного вида, степень многочлена	Знать: понятие многочлена и его стандартного вида, степень многочлена Уметь: выполнять приведение подобных членов многочлена.	ФО	Учебник опорный конспект, тесты математиче		

36-37	Сложение и вычитание многочленов	2	УОН М УПЗУ	Приведение подобных членов многочлена при сложении и вычитании многочленов. Решение уравнений	Знать: понятие «многочлен», «стандартный вид многочлена» Уметь: выполнять сложение и вычитание многочленов	МД ИРК Т			
38-39	Умножение одночлена на многочлен	2	УОН М УПЗУ	Применение правила умножения одночлена на многочлен при решении уравнений. Решение задач с помощью составления уравнения.	Знать: правило умножения одночлена на многочлен Уметь: преобразовывать произведение одночлена и многочлена в одночлен стандартного вида	МО МД ИРК			
40-41	Вынесение общего множителя за скобки	2	УОН М УПЗУ	Применение правил вынесения общего множителя за скобки при решении. Вынесение двучлена за скобки	Уметь: определять общий множитель и выносить его за скобки	МО МД			
42-44	Умножение многочлена на многочлен	3	УОН М УПЗУ КУ	Применение правил умножения многочлена на многочлен при упрощении выражений, доказательстве тождеств, решении уравнений	Знать: правило умножения многочлена на многочлен. Уметь: преобразовывать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида.	ФО СР №5			
45-46	Разложение многочлена на множители способом группировки	2	УОН М УПЗУ	Разложение многочлена на множители способом группировки	Уметь: выполнять разложение многочлена на множители способом группировки	ИРК, Т			
47	Контрольная работа №4 (многочлен)	1	УПКЗ У	Правило умножения многочлена на многочлен, разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки и способом группировки	Уметь: преобразовывать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида, выполнять разложение многочлена на множители способом группировки	КР №4 ПР	Карточки с КР		
48	Доказательство тождеств	1	УОН М	Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки и способом группировки	Иметь навыки тождественных преобразований	ФО			

III четверть 30 часов

49-51	Формулы сокращенного умножения (17 часов)	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	3	УОН М УПЗУ	Анализ контрольной работы. Вывести формулы $(a + b)^2$ и $(a - b)^2$. применение формул при упрощении выражений	Знать: формулу $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$. Уметь: применять формулу преобразования целых выражений в многочлены	ИРД ИРК	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
52-54		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	3	УОН М УПЗУ	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	Уметь: применять формулы $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ в разложении многочлена на множители	МД ИРК			
55-56		Умножение разности двух выражений на их сумму	2	УОН М УПЗУ	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	Уметь применять формулу $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ для сокращенного умножения разности двух выражений на сумму	ФО			
57-58		Разложение разности квадратов на множители	2	УОН М УПЗУ	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	Уметь применять формулу $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ для разложения на множители	ФО СР №6			
59-60		Разложение на множители суммы и разности кубов	2	УОН М	Умножение разности двух выражений на их сумму	Знать: формулы $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$ $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ Уметь применять их для разложения на множители	ИРД			
60-61		Преобразование целых выражений в многочлен	2	УОН М УПЗУ	Применение формул сокращенного умножения при упрощении выражений, при решении уравнений, при доказательстве	Знать: формулы сокращенного умножения для упрощения выражений Уметь: выполнять преобразование целых выражений в многочлен	ИРД			
62-63		Применение различных способов для разложения на множители	2	УОН М УПЗУ	Разложение многочлена на множители последовательным применением нескольких способов. Решение уравнений, разложив на множители	Уметь: применять формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на множители	ФО ИРД			

64		Контрольная работа №4 (Формулы сокращенного умножения)	1	УПКЗ У	Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители.	Уметь: применять формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на множители	КР № 4 ПР	Карточки с КР Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
65-66	Уравнение с двумя неизвестными. Системы уравнений (13 часов)	Линейное уравнение с двумя переменными	2	УОН М	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными. Выражение одной переменной через другую в линейном уравнении	Иметь представление об уравнении с двумя переменными, о графике линейного уравнения с двумя переменными	ФО ИРД			
67		График линейного уравнения с двумя переменными	1	УОН М	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Уметь: строить график линейного уравнения с двумя переменными	ИРК ИРД			
68-69		Системы уравнений с двумя переменными. Графическое решение системы линейных уравнений	2	УОН М	Системы уравнений, решение системы, графический способ решения системы	. Уметь: графически решать системы линейных уравнений и выяснять сколько решений имеет система уравнений. Знать графический способ решения системы уравнений	ИРД СР №7 ИРК			
70-72		Способ подстановки	3	УОН М КУ КУ	Решение систем линейных уравнений. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки	Знать. Что значит «решить систему 2 уравнений с двумя переменными» Уметь: решать системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом и способом подстановки	ФО ИРД			
73-74		Способ сложения	2	УОН М КУ	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения	ФО ИРД ИРК			
75-77		Решение задач с помощью систем уравнений	3	УОН М УПЗУ КУ	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными	МД Т СР №8			

78		Контрольная работа №5 (Уравнение с двумя неизвестными)	1	УПКЗ У	Решение систем линейных уравнений. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки	Уметь: решать системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом и способом подстановки Уметь решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными	КР № 5 ПР			
IV четверть 24 часа										
79-82	Рациональные выражения основное свойство рациональной дроби (4 часа)	Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	4	УОН М УПЗУ КУ	Целое и дробное выражения. Основное свойства дроби. Тождество, тождественно равные выражения. Сокращения дробей. Приведение дроби к заданному знаменателю. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Знать рациональные выражения, отличать целые и дробные выражения. Уметь применять основное свойство дроби для обыкновенных дробей. Знать определение тождества, тождественно равных выражений. Иметь навыки сокращения дробей, применяя при этом формулы сокращенного умножения, способ группировки. Иметь навыки и умения сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	МД ИРД ИРК Т	Учебник опорный конспект, тесты математических диктантов, самостоятельных работ, контрольных работ.		
83-85	Повторение (14 часа)	Повторение . Действия с многочленами Степени	3	КУ	Правило умножения многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки и вынесения общего множителя за скобки	Уметь преобразовывать произведение одночлена и многочлена в одночлен стандартного вида, выполнять сложение и вычитание многочленов, составлять уравнение по условию задачи и решать их	МД			
86-88		Разложение на множители.	3	КУ	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Уметь преобразовывать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида, выполнять разложение многочлена на множители способом группировки	ИРК			

89-91	Уравнения	3	КУ	. Корень уравнения. Множество корней уравнения..	Уметь решать линейные уравнения.				
92-94	Решение задач на составление уравнений	3	КУ	Решение уравнений. Правило преобразование уравнений	Задачи и другие типы уравнений с помощью линейных уравнений				
95	Итоговая Контрольная работа № 6	1	УПКЗ У	Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала по алгебре 7 класс	Уметь решать задачи по курсу алгебры 7 класса	КР№6 ПР	Карточки с КР		
96	Анализ контрольной работы	1	ПКЗУ	Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала по алгебре 7 класс	Уметь решать задачи по курсу алгебры 7 класса	МД ИРК			
97-102	Резерв	6							