

Календарно-тематический план по математике (5 класс)

№ п/п	Тема урока (кол-во часов)	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников (КПУ)	Требования к уровню подготовки
Глава I. Повторение курса математики начальной школы (4 час.)					
1-2	Сложение и вычитание чисел. Умножение и деление чисел	1.1.2	Арифметические действия с многозначными числами.	1.1	Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i> , определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Выполнять устные вычисления, используя приемы рационализации вычислений, основанные на свойствах арифметических действий. Выполнять арифметические действия с числами.
3-4	Решение уравнений и задач	3.1.1, 3.3.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решать текстовые задачи арифметическими способами.	3.1, 1.3, 7.3	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Глава II. Натуральные числа (44час.)					
5-6	Десятичная система счисления. Разложение чисел на разрядные единицы. Сравнение чисел.	1.1.1, 1.1.2	Десятичная система счисления. Действия с натуральными числами, сравнение натуральных чисел	1.1	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, называть классы и разряды в записи натурального числа. Выполнять арифметические действия с натуральными числами.
7	Римская нумерация	1.1.1	Римская нумерация	1.1	Записывать числа с помощью римских цифр.
8-10	Числовые и буквенные выражения	2.1.1	Числовые выражения. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задач, нахождение значения буквенных выражений.	2.1, 7.3	Читать и записывать буквенные выражения, равенства, составлять буквенные выражения, равенства по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.

11-13	Язык геометрических рисунков	7.1.1, 7.1.2 7.1.3, 7.1.4 7.1.5, 1.5.1 6.1.3, 7.5.1	Начальные сведения геометрии. Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Длина отрезков. Сравнение отрезков. Ломаная. Координатный луч.	5.2, 5.1, 7.1, 7.2, 7.3	Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Выполнять описание конфигурации геометрических фигур и выполнять геометрические рисунки по их словесному описанию. Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, выполнять построение геометрических фигур по условию задачи. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длины через другие. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате.
14-15	Прямая. Отрезок. Луч				
16-17	Сравнение отрезков. Длина отрезка				
18-19	Ломаная				
20-21	Координатный луч				
22	К. работа №1 «Натуральные числа»	1.1.2, 2.1.1, 3.3.1. 7.1.1	Действия с натуральными числами, сравнение натуральных чисел. Составление буквенных выражений по условию задач, нахождение значения буквенных выражений. Длина отрезков. Сравнение отрезков. Координатный луч.	1.1, 2.1, 7.3	Выполнять арифметические действия с натуральными числами. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки.
23-24	Округление натуральных чисел	1.5.7, 1.5.2 1.1.2	Округление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Сравнение натуральных чисел. Единицы измерения длины, площади, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира.	1.2, 1.3, 7.1	Округлять числа до заданного разряда, определять, до какого разряда выполнено округление. Выполнять прикидку и оценку результата арифметического действия в ходе вычислений, при решении практических задач.
25-27	Прикидка результата действия				
28-31	Вычисления с многозначными числами	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами. Единицы измерения длины, времени, скорости.	1.1, 1.3, 7.2	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных натуральных чисел. Анализировать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ на соответствие условию. Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач (скорость, время расстояние; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость течения, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по

					и против течения).
32	К. работа № 2 «Действия с натуральными числами»		Округление натуральных чисел. Арифметические действия над натуральными числами.	1.1, 1.3, 7.1, 7.2	Округлять числа до заданного разряда. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных натуральных чисел.
33-34	Прямоугольник	7.1.1, 1.5.1, 1.5.2	Начальные сведения геометрии. Прямоугольник. Единицы измерения длины, площади. Размеры объектов окружающего мира.	1.2, 5.1	Верно использовать в речи термины: прямоугольник, формула, площадь, периметр. Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями.
35-36	Формулы	1.5.3	Представление зависимости между величинами в виде формул.	7.2	Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; критически оценивать полученный ответ, проверяя на соответствие условию.
37-38	Законы арифметических действий	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами.	1.1	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения натуральных чисел. Выполнять устные вычисления, используя приемы рационализации вычислений, основанные на свойствах арифметических действий.
39-40	Уравнения	3.1.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.	3.1	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Формулировать свойства нуля и единицы при умножении и делении.
41-43	Упрощение выражений	2.1.1, 2.1.4	Буквенные выражения. Преобразование выражений.	2.1	Упрощать буквенные выражения в простейших случаях.
44	Математический язык	3.3.2	Математический язык. Математическая модель. Простейшие случаи математической модели.	7.3, 2.1, 3.4	Понимать смысл терминов «математический язык», «математическая модель». Составлять и расшифровывать математические модели в простейших случаях: читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и неравенства по условиям задач.
45-47	Математическая модель				
48	К. работа № 3 «Упрощение выражений. Уравнения»	1.1.2, 1.5.3, 2.1.1, 3.1.1	Прямоугольник. Единицы измерения длины, площади. Представление зависимости между величинами в виде формул.	1.1, 2.1, 5.1, 7.2, 7.3	Вычислять площади и периметры квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями. Моделировать несложные

			Арифметические действия над натуральными числами. Буквенные выражения, преобразование выражений. Уравнение с одной переменной.		зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Решать простейшие уравнения, упрощать буквенные выражения, применяя приемы, основанные на свойствах арифметических действий.
Глава II. Обыкновенные дроби (34 час.)					
48-50	Деление с остатком	1.1.2, 1.1.7	Арифметические действия над натуральными числами. Компоненты деления с остатком. Формула деления с остатком.	1.1	Применять формулу деления с остатком для нахождения различных компонентов, при решении текстовых задач.
51-52	Обыкновенные дроби	1.2.1, 1.2.3	Обыкновенная дробь. Нахождение части от целого и целого по его известной части. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	1.1	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля</i>, <i>обыкновенная дробь</i>, <i>числитель</i> и <i>знаменатель дроби</i>. Объяснять, как может быть получена обыкновенная дробь (два способа), что означает (показывает) числитель, что – знаменатель.</p> <p>Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части в два приема: 1) нахождение величины, приходящейся на одну долю; 2) нахождение требуемой в задаче величины (части или целого). Решать задачи на определение того, какую часть одна величина составляет от другой величины (простейшие случаи).</p> <p>Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнить дроби с разными знаменателями (простейшие случаи). Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию.</p>
52-54	Отыскание части от целого и целого по его части				
55-58	Основное свойство дроби				
59-61	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа				
62-64	Окружность и круг	7.1.1, 7.1.5	Начальные сведения по геометрии. Округлость, круг, элементы окружности, круга. Свойства диаметра, радиуса окружности, формулы длины радиуса окружности через диаметр, длины диаметра окружности через радиус.	5.2	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: окружность и круг, их элементы, изображать их с помощью циркуля и от руки. Верно использовать в речи термины: <i>окружность</i> , <i>круг</i> , их <i>радиус</i> и <i>диаметр</i> . Использовать свойства точек окружности и круга при решении практических задач. Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью циркуля.

65	К.работа № 4 «Обыкновенные дроби»	1.2.1, 1.2.3, 7.1.1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Окружность, круг.	1.1, 5.2	Преобразовывать дроби с помощью основного свойства, сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивать их. Сравнить дроби с разными знаменателями (простейшие случаи). Представлять смешанные числа в виде неправильных дробей и выполнять обратную операцию.
66-70	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1.1.2, 1.2.2, 1.1.5, 1.1.6	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Законы арифметических действий. Числовые выражения. Порядок действий в них. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.	1.1, 1.3 2.1, 3.1 7.1, 7.3	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях, умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Анализировать и осмысливать тексты задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами и обыкновенными дробями, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Читать и записывать буквенные выражения, равенства и неравенства, составлять буквенные выражения, равенства и неравенства в соответствии с заданной ситуацией. Упрощать буквенные выражения в простейших случаях. Строить на координатном луче точки, координаты которых заданы обыкновенными дробями. Выполнять обратную операцию.
71-75	Сложение и вычитание смешанных чисел	2.1.1, 3.1.1 3.3.1			
76-81	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число				
82	К.работа № 5 «Действия с обыкновенными дробями»	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1.1, 2.1, 3.1, 7.1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в простейших случаях, умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.