**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАСС.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **урока** | **Тема урока** | **Код элемента содержаня (КЭС)** | | **Элемент содержания** | **Код требования к уровню подготовки выпускников (КПУ)** | **Требования к уровню подготовки** |
| **Делимость чисел (20 ч)** | | | | | | |
| 1-3 | Делители и кратные. | 1.1.5 | | Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа | 1.1 | **Знать и понимать: д**елители и кратные числа.  **Уметь:** **н**аходить делители и кратные числа. |
| 4-6 | Признаки делимости на 2, на 5, на 10. | 1.1.5 | | Признаки делимости на 10,на5 на 2. Чётные и нечетные числа. | 1.1 | **Знать и понимать: п**ризнаки делимости на 2, 5, 10. |
| 7-8 | Признаки делимости на 3, на 9. | 1.1.5 | | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1.1 | **Знать и понимать: п**ризнаки делимости на 3,9. |
| 9-10 | Простые и составные числа. | 1.1.4 | | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа.. | 1.1 | **Знать и понимать: п**ростые и составные числа. |
| 11-12 | Разложение на простые множители. | 1.1.4 | | Разложение натуральных чисел на простые множители | 1.1 | **Знать и понимать: р**азложение числа на простые множители.  **Уметь:** раскладывать число на простые множители. |
| 13-15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1.1.6 | | НОД натуральных чисел, взаимно простые числа, алгоритм нахождения НОД. | 1.1 | **Знать и понимать: н**аибольший общий делитель.  **Уметь:**  **н**аходить наибольший общий делитель двух или трех чисел. |
| 16-19 | Наименьшее общее кратное. | 1.1.6 | | Наименьшее общее кратное двух натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК. | 1.1 | **Знать и понимать: н**аименьшее общее кратное.  **Уметь6 н**аходить наименьшее общее кратное двух или трех чисел. |
| 20 | **Контрольная работа №1** | 1.1.4., 1.1.5., 1.1.6. | | Разложение натуральных чисел на простые множители, алгоритм нахождения НОД, алгоритм нахождения НОК. | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)** | | | | | | |
| 21-22 | Основное свойство дроби. | 1.2.1 | | Основное свойство дроби | 1.1 | **Знать** основное свойство дроби, уметь применять его при выполнении действий с обыкновенными дробями |
| 23-25 | Сокращение дробей. | 1.2.1 | | Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби. | 1.1 | **Уметь** выполнять сокращение дробей |
| 26-28 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1.2.2 | | Основное свойство дроби.  Новый знаменатель. Дополнительный множитель. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель. | 1.1 | **Уметь** приводить дроби к общему знаменателю |
| 29-34 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1.2.5 | | Сравнение, сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. | 1.1 | **Уметь** выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 35 | **Контрольная работа № 2** | 1.2.1., 1.2.2., 1.2.5. | |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| 36-41 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1.2.5 | | Смешанное число. Правила сложения и вычитания смешанных чисел, свойства сложения и вычитания чисел. | 1.1 | **Уметь** выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 42 | **Контрольная работа №3** | 1.2.5 | |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч)** | | | | | | |
| 43-47 | Умножение дробей | | 1.2.5 | Умножение дроби на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение смешанных чисел. | 1.1 | **Уметь** выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 48-51 | Нахождение дроби от числа | | 1.2.3 | Нахождение дроби от числа | 1.1 | **Уметь** находить дробь от числа |
| 52-56 | Применение распределительного свойства умножения. | | 1.2.5 | Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. | 1.1 | **Уметь** выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 57 | **Контрольная работа № 4** | | 1.2.3., 1.2.5. |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| 58-59 | Взаимно обратные числа | | 1.2.5 | Взаимно обратные числа | 1.1 | **Знать** определение взаимно обратных чисел и уметь их находить |
| 60-64 | Деление | | 1.2.5 | Правильные и неправильные дроби, смешанные числа, умножение дробей, число, обратное данному. Деление дробей. | 1.1 | **Уметь** выполнять вычисления ипреобразования, выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 65 | **Контрольная работа №5** | | 1.2.5 |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| 66-70 | Нахождение числа по его дроби | | 1.2.3 | Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби. | 1.1 | **Уметь** находить число по его дроби |
| 71-73 | Дробные выражения. | | 1.2.5 | Частное выражений. Дробные выражения. Числитель дробного выражения. Знаменатель дробного выражения. | 1.1 | **Уметь** выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |
| 74 | **Контрольная работа №6** | | 1.2.3., 1.2.5 |  | 1.1 |  |
| **Отношения и пропорции (119 ч)** | | | | | | |
| 75-79 | Отношения. | | 1.5.5 | Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел. Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. | 1.3 | **Уметь** решать текстовые задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин |
| 80-82 | Пропорции. | | 1.5.6 | Пропорция. Верная пропорция. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. | 1.3 | **Уметь** решать текстовые задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин |
| 83-85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | | 1.5.6 | Прямо пропорциональные величины. Обратно пропорциональные величины. | 1.3 | **Уметь** решать текстовые задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин |
| 86 | **Контрольная работа №7** | | 1.5.5., 1.5.6., |  | 1.3 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| 87-88 | Масштаб. | |  | Масштаб карты. Прямо пропорциональные величины. |  | **Уметь** решать задачи с использованием масштаба. |
| 89-90 | Длина окружности и площадь круга. | | 7.5.2., 7.5.8 | Окружность. Радиус, диаметр и длина окружности. Круг. Радиус, диаметр круга. Площадь круга. | 5.1 | **Уметь** вычислять значения геометрических величин |
| 91-92 | Шар. | |  | Шар. Радиус шара. Диаметр шара. Сфера. |  | **Уметь** распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их. |
| 93 | **Контрольная работа №8** | | 7.5.2., 7.5.8 |  | 1.3 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Положительные и отрицательные числа (13 ч)** | | | | | | |
| 94-96 | Координаты на прямой. | | 6.1.1 | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Координата точки. Начало отсчёта. | 1.4 | **Знать и понимать: к**оординаты на прямой.  **Уметь:** изображать числа на координатной прямой, определять координаты точек координатной прямой |
| 97-98 | Противоположные числа. | |  | Противоположные числа. Целые числа. |  | **Знать и понимать: п**ротивоположные числа.  **Уметь** находить для числа противоположное ему число. |
| 99-100 | Модуль числа. | | 1.3.2 | Модуль числа | 1.1 | **Знать и понимать: м**одуль числа.  **Уметь** находить модуль числа. |
| 101-103 | Сравнение чисел. | | 1.3.3 | Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел. | 1.1 | **Уметь** сравнивать рациональные числа |
| 104-105 | Изменение величин. | |  | Положительное изменение величины. Отрицательное изменение величины. Перемещение точки на координатной прямой. |  | **Уметь** находить перемещение точки на координатной прямой |
| 106 | **Контрольная работа №9** | | 6.1.1., 1.3.2., 1.3.3. |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)** | | | | | | |
| 107-108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | | 6.1.1 | Что значит прибавить к числу а число в. Сумма противоположных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 1.1 | **Уметь** складывать числа с помощью координатной плоскости. |
| 109-110 | Сложение отрицательных чисел. | | 1.3.4 | Сложение отрицательных чисел | 1.1 | **Уметь** выполнять действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений |
| 111-113 | Сложение чисел с разными знаками | | 1.3.4 | Сложение чисел с разными знаками | 1.1 | **Уметь** выполнять действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений |
| 114-116 | Вычитание. | | 1.3.4 | Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы. Длина отрезка МТна координатной прямой. | 1.1 | **Уметь** выполнять действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений |
| 117 | **Контрольная работа № 10.** | | 1.3.4 |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)** | | | | | | |
| 118-120 | Умножение. | | 1.3.4 | Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел. | 1.1 | **Уметь** выполнять умножение чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел. |
| 121-123 | Деление. | | 1.3.4 | Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками. | 1.1 | **Уметь** выполнять деление чисел с разными знаками. |
| 124-125 | Рациональные числа. | | 1.3.4 | Рациональные числа. Периодические дроби. Приближённые значения. | 1.1 | **Уметь** выполнять действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений |
| 126-128 | Свойства действий с рациональными числами. | | 1.3.4 | Переместительное свойство сложения и умножения. Сочетательное свойство сложения и умножения. Свойство нуля и единицы. Распределительное свойство умножения. | 1.1 | **Уметь** выполнять действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений |
| 129 | **Контрольная работа № 11.** | | 1.3.4 |  | 1.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Решение уравнений (15 ч)** | | | | | | |
| 130-133 | Раскрытие скобок | |  | Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+», и перед которыми стоит знак «-». | 2.4 | **Знать и понимать п**равила раскрытия скобок.  **Уметь р**аскрывать скобки. |
| 134-135 | Коэффициент. | |  | Коэффициент выражения | 2.4 | **Знать и понимать к**оэффициент выражения. |
| 136-138 | Подобные слагаемые. | |  | Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. | 2.4 | **Знать и понимать:** Подобные слагаемые.  **Уметь п**риводить подобные слагаемые. |
| 139 | **Контрольная работа № 12** | |  |  | 2.4 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| 140-143 | Решение уравнений. | | 3.1.2 | Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения(деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения. | 3.1 | **Уметь** решать простейшие уравнения |
| 144 | **Контрольная работа № 13** | | 3.1.2 |  | 3.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Координаты на плоскости (13 ч)** | | | | | | |
| 145-146 | Перпендикулярные прямые. | | 7.1.3 | Перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. | 5.2 | **Уметь** распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке перпендикулярные прямые, изображать их |
| 147-148 | Параллельные прямые | | 7.1.3 | Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых. | 5.2 | **Уметь** распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке параллельные прямые, изображать их |
| 149-151 | Координатная плоскость | | 6.2.1 | Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. | 4.1 | **Уметь** определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами |
| 152-153 | Столбчатые диаграммы. | | 8.1.1 | Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы. | 6.1 | Извлекать информацию, представленную на диаграммах, графиках |
| 154-156 | Графики. | | 6.2.1 | График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. | 4.1 | Интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами |
| 157 | **Контрольная работа № 14** | | 7.1.3., 6.2.1. |  | 5.2., 6.1 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **Итоговое повторение курса математики 6 класса (13 ч)** | | | | | | |
| 158-160 | Действия с рациональными числами. | | 1.2.5., 1.3.4. | Действия с рациональными числами, нахождение значения числовых выражений. | 1.1 | **Знать и понимать:**  основные математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 6 класса.  **Уметь:** применять теорию, изученную в курсе математики 6 класса на практике. |
| 161-162 | Отношения. Пропорции. | | 1.5.5. | Неизвестный член пропорции, отношение величин. | 1.3 |
| 163-164 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | | 1.5.6. | Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости. | 1.3 |
| 165-167 | Уравнения. | | 3.1.2 | Решение задач с помощью уравнений | 3.1 |
| 168 | Координатная плоскость. | | 6.2.1 | Изображение точек на координатной плоскости, определение координат точек. | 4.1 |
| 169 | **Итоговая контрольная работа** | |  |  |  | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. |
| 170 | Обобщающий урок. | |  |  |  |  |