**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** |
| **Повторение изученного в начальной школе (5 ч)** | | | | | | |
| 1-4 | Повторение курса начальной школы |  | | Действия с натуральными числами, порядок их выполнения, начальные сведения о геометрии |  | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, изображать отрезок, треугольник, прямоугольник с помощью линейки, вычислять периметр треугольника и прямоугольника, площадь прямоугольника, используя формулы |
| 5 | Входная контрольная работа |  | |  |  |  |
| **Натуральные числа и шкалы (15 ч)** | | | | | | |
| 6-7 | Обозначение, чтение и запись натуральных  чисел | 1.1.1. | | Натуральные числа и нуль. Классы и разряды натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел. Натуральный ряд чисел. Свойство натурального ряда чисел. Десятичная система счисления | 1.1. | Читать  и  записывать  натуральные   числа  с помощью  различных  цифр,  записывать  многозначные  числа,  составлять   числа  из разрядных  единиц,  читать  и  записывать многозначные  числа |
| 8-10 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник | 3.6.1. | | Отрезок, длина отрезка. Расстояние между точками. Измерение отрезков. Сравнение отрезков. Треугольник. Стороны и вершины треугольника. Многоугольник. | 5.2. | Уметь строить отрезки заданной длины, строить многоугольники |
| 11-12 | Плоскость. Прямая. Луч. | 3.1.4. | | Плоскость. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Обозначение прямых и лучей. Пересечение прямых. | 4.1 | Уметь строить прямые и отрезки, решать задачи по данной теме |
| 13-15 | Шкалы и координаты | 3.1.4. | | Шкала. Штрихи, деления. Единичный отрезок. Координатный луч. Координаты точки. | 4.2. | Уметь строить координатный луч, отмечать точки с заданными координатами |
| 16-19 | Меньше или больше |  | | Правила сравнения натуральных чисел, знаки сравнения, неравенство, двойное неравенство. Сравнение величин. Запись результата сравнения двух, трех величин. Решение текстовых задач |  | Сравнивать натуральные числа и записывать результат сравнения в виде неравенства, читать и записывать двойные неравенства, определять место натурального числа на координатном луче |
| 20 | **Контрольная работа №1** | 1.1.1. | |  | 1.1. | Чертить отрезок заданной длины, отмечать на координатном луче точки, соответствующие натуральным числам, изображать луч и прямую. |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)** | | | | | | |
| 21-25 | Сложение натуральных чисел | | 1.1.2. | Изображение действия сложения на координатном луче. Решение текстовых задач на сложение. Сложение многозначных чисел. Разложение натурального числа по разрядам. Свойства сложения. Периметр многоугольника. Свойство разбиения отрезка на части. | 1.1. | Применять свойства сложения натуральных чисел при устных вычислениях, уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых |
| 26-29 | Вычитание | | 1.1.2. | Вычитание многозначных чисел «столбиком». Определение действия вычитания. Изображение вычитания на координатном луче. Решение текстовых задач на вычитание. Свойства вычитания. | 1.1. | Применять свойства вычитания |
| 30 | **Контрольная работа №2** | | 1.1.2. | Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения и вычитания. | 1.1. | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, решать текстовые задачи |
| 31-33 | Числовые и буквенные выражения | | 2.1.1. | Числовые и буквенные выражения. Значение выражения. Порядок выполнения действий в числовом выражении. Решение текстовых задач на составление числовых и буквенных выражений. | 2.1. | Записывать и читать буквенные выражения, записывать решение задач способом составления числового или буквенного выражения |
| 34-36 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | | 2.1.1. | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Решение текстовых задач. | 2.1. | Упрощать выражения с опорой на свойства сложения и вычитания |
| 37-40 | Уравнение | | 2.2.1. | Уравнение. Корень уравнения. Сущность понятия «решение уравнения». Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 2.2. | Решать сложные уравнения, решать задачи алгебраическим способом |
| 41 | **Контрольная работа №3** | | 2.1.1. | Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 2.1.,2.2. | Упрощать выражения, решать уравнения и составлять уравнения по задачам |
| **Умножение и деление натуральных чисел (24 ч)** | | | | | | |
| 42-45 | Умножение натуральных чисел и его свойства | | 1.1.2. | Умножение натуральных чисел. Что значит умножить одно натуральное число на другое. Компоненты умножения. Свойства умножения. Решение текстовых задач. | 1.1. | Читать и записывать выражения, содержащие действие умножения |
| 46-50 | Деление | | 1.1.2. | Деление натуральных чисел. Компоненты деления. Свойства деления. Нахождение неизвестных компонентов при решении простейших уравнений, содержащих деление и умножение. Решение уравнений и текстовых задач. | 1.1. | Выполнять деление в столбик и выполнять проверку деления, читать и записывать выражения содержащие действие деления |
| 51-54 | Деление с остатком | | 1.1.7. | Деление с остатком. Компоненты действия деления с остатком. Решение текстовых задач. | 1.1. | Выполнять деление с остатком |
| 55 | **Контрольная работа №4** | | 1.1.2., 1.1.7. 2.1.1. | Умножение и деление натуральных чисел. Свойства деления и умножения. | 1.3. | Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, уметь решать уравнения и задачи способом составления уравнения |
| 56-59 | Упрощение выражений | | 2.1.4. | Распределительное свойство умножения относительно сложения. Распределительное свойство умножения относительно вычитания. Нахождение значений выражений. Упрощение буквенных выражений. Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 2.2. | Применять свойства при устных вычислениях и при упрощении выражений, решать задачи на части |
| 60-62 | Порядок выполнения действий | | 1.3.6. | Действия первой и второй ступени. Порядок выполнения действий. Нахождение значений числовых выражений, содержащих скобки. | 1.3. | Составлять программу выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, решать текстовые задачи |
| 63-64 | Степень числа. Квадрат и куб числа. | | 1.1.3. | Степень числа. Основание степени, показатель степени. Квадрат числа. Куб числа. | 2.2. | Выполнять вычислительные операции, решать задачи с помощью уравнения |
| 65 | **Контрольная работа №5** | | 2.1.4., 1.3.6., 1.1.3. | Распределительное свойство умножения. Упрощение выражений. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Порядок выполнения действий. Степень числа. | 1.3.,2.2 |  |
| **Площади и объемы (15 ч)** | | | | | | |
| 66-68 | Формулы | | 1.6.2. | Формула. Формула пути. Формулы расчета периметра прямоугольника и квадрата. Решение текстовых задач. | 8.3. | Выполнять вычисления по формулам |
| 69-71 | Площадь. Формула площади прямоугольника | | 3.6.6. | Площади прямоугольника и квадрата. Единицы измерения площадей. Равные фигуры. Площадь треугольника. | 8.3. | Вычислять площади прямоугольников и квадратов, находить среди фигур равные |
| 72-74 | Единицы измерения площадей | | 1.6.1. | Единицы измерения площадей. | 8.3. | Выражать одни единицы площади через другие |
| 75-76 | Прямоугольный параллелепипед | | 3.6.9. | Прямоугольный параллелепипед, его элементы. Куб. площадь поверхности параллелепипеда и куба. | 8.3. | Решать задачи на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. |
| 77-79 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда | | 3.6.9. | Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение текстовых задач. | 8.3. | Находить объем прямоугольного параллелепипеда, переводить одни единицы объема в другие |
| 80 | **Контрольная работа №6** | |  | Формулы. Площадь прямоугольника и квадрата. Объем параллелепипеда и куба. | 8.3. | Вычислять площадь и объем |
| **Обыкновенные дроби (22 ч)** | | | | | | |
| 81-82 | Окружность и круг | | 3.5.1. | Окружность. Круг. Центр окружности. Радиус. Диаметр. Дуга окружности. Построение окружностей. Вычисление радиуса и диаметра окружности. Построение чертежей в соответствии с условием задачи. | 5.2. | Строить окружность с помощью циркуля, строить окружность по заданному радиусу или диаметру |
| 83-86 | Доли. Обыкновенные дроби. | | 1.2.1. | Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби. Изображение обыкновенных дробей на координатном луче. Решение текстовых задач. | 1.5. | Читать, записывать и понимать обыкновенные дроби, решать задачи на нахождении дроби от числа и числа по дроби |
| 87-88 | Сравнение дробей | | 1.2.4. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение дробей с помощью координатного луча. Равные дроби. | 4.1. | Находить соответствующие точки на числовом луче |
| 89-91 | Правильные и неправильные дроби | | 1.2.1. | Правильные и неправильные обыкновенные дроби. Решение текстовых задач. |  | Понимать, распознавать и объяснять правильные и неправильные дроби |
| 92 | **Контрольная работа №7** | | 1.2.1.,  1.2.4 | Сравнение дробей. Правильные и неправильные обыкновенные дроби. Решение текстовых задач. | 1.5., 4.1. | Сравнивать обыкновенные дроби, решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части |
| 93-94 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | 1.2.3. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение уравнений. | 1.1. | Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, применять полученные знания при решении задач, решать уравнения |
| 95-96 | Деление и дроби | | 1.2.3. | Представление частного в виде дроби. Представление дроби в виде частного. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем. Деление суммы на число. Решение уравнений. Решение текстовых задач. | 1.2. | Заменять частное дробью и дробь частным, использовать дробную черту в записи уравнений |
| 97-98 | Смешанные числа | | 1.2.3. | Смешанные числа. Целая и дробная части числа. Изображение смешанных чисел на координатной прямой. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Решение текстовых задач. | 1.2. | Выделять целую часть из неправильной дроби, заменять смешанное число неправильной дробью |
| 99-101 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | 1.2.3. | Правила сложения и вычитания смешанных чисел. Вычитание дроби из натурального числа. Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1.2. | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, решать уравнения со смешанными числами |
| 102 | **Контрольная работа №8** | | 1.2.3. | Правила сложения и вычитания дробей и смешанных чисел. Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1.2. | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, решать задачи и уравнения со смешанными числами |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (15 ч)** | | | | | | |
| 103-105 | Десятичная запись дробных чисел | | 1.2.6. | Десятичная дробь. Целая и дробная части числа. Изображение отрезков, длина которых выражена десятичной дробью. Запись в виде десятичных дробей значений величин, содержащих различные единицы измерения. | 1.2. | Читать записывать десятичные дроби, заменять обыкновенную дробь десятичной |
| 106-108 | Сравнение десятичных дробей | | 1.2.7. | Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатном луче. | 1.2. | Выполнять сравнение десятичных дробей, находить место точек на координатном луче, если координата выражена десятичной дробью |
| 109-113 | Сложение и вычитание десятичных дробей | | 1.2.8. | Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Сравнение десятичных дробей. Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1.3. | Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, применять при устных вычислениях свойства сложения и вычитания, решать уравнения с десятичными дробями, раскладывать дробь на разрядные единицы |
| 114-116 | Приближение значения чисел. Округление чисел. | | 1.6.7. | Приближенные значения числа с недостатком и с избытком. Округление чисел. Решение текстовых задач. | 1.4. | Округлять числа и записывать приближенные значения чисел |
| 117 | **Контрольная работа №9** | | 1.2.6., 1.2.7.,  1.2.8.,  1.6.7. | Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел. | 1.3., 1.4. | Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, решать уравнения и задачи с десятичными дробями, выполнять округление чисел |
| **Умножение и деление десятичных дробей (21 ч)** | | | | | | |
| 118-120 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | | 1.2.8. | Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение задач. | 1.3. | Выполнять умножение десятичной дроби на натуральное число |
| 121-124 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | | 1.2.8. | Деление десятичной дроби на натуральное число. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1.3. | Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа, превращать обыкновенные дроби в десятичные |
| 125 | **Контрольная работа №10** | | 1.2.8. | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Представление обыкновенных дробей в виде десятичных. | 1.3. | Выполнять умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа |
| 126-129 | Умножение десятичных дробей | | 1.2.8. | Умножение десятичных дробей. Упрощение выражений. Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1.3. | Выполнять умножения десятичных дробей. Выполнять умножения десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 |
| 130-134 | Деление на десятичную дробь | | 1.2.8. | Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач. Решение уравнений. Вычисление значений числовых выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. | 1.3. | Выполнять деление на десятичную дробь, выполнять деление числа на 0,1; 0,01; 0,001; решать текстовые задачи с дробями |
| 135-137 | Среднее арифметическое | | 4.2.2. | Среднее арифметическое нескольких чисел. Средняя скорость движения. Решение текстовых задач на нахождение средней величины. Решение задач на вычисление среднего арифметического нескольких чисел. | 6.3. | Находить среднее арифметическое нескольких чисел, решать обратные задачи, решать задачи с понятием средней скорости |
| 138 | **Контрольная работа №11** | | 1.2.8.  4.2.2. | Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое чисел. | 1.3., 6.3. | Выполнять умножение и деление десятичных дробей |
| **Инструменты для вычислений и измерений (18 ч)** | | | | | | |
| 139-140 | Микрокалькулятор | |  | Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Нахождение значений числовых выражений. |  | Использовать микрокалькулятор при выполнении арифметических действий, решать текстовые задачи |
| 141-145 | Проценты | | 1.6.3. | Проценты. Основные задачи на проценты. Решение текстовых задач на проценты. Нахождение процентного выражения части величины от всей величины. | 1.2.,1.5. | Записывать в процентах десятичные дроби и проценты в виде десятичных дробей, решать задачи на нахождение процентов от числа и нахождение числа по процентам, решать задачи на процентное отношение чисел |
| 146 | **Контрольная работа №12** | | 1.6.3. | Проценты. Решение текстовых задач на проценты. Нахождение процентного выражения части величины от всей величины. | 1.2.,1.5. | Решать задачи на проценты |
| 147-150 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | | 3.1.5. | Угол. Элементы угла. Обозначение угла. Развернутый угол. Прямой угол. | 5.6.,7.2. | Читать, записывать и находить углы, распознавать прямые, острые, тупые и развернутые углы. |
| 151-153 | Измерение углов. Транспортир | | 3.1.5.,  3.6.4. | Транспортир. Градус. Острый угол. Тупой угол. Виды углов. Биссектриса угла. Свойство углов треугольника. Решение текстовых задач. | 5.6. | Измерять и строить углы с помощью транспортира, распознавать углы |
| 154-155 | Круговые диаграммы | | 4.2.1. | Круговые диаграммы. | 6.1. | Читать и строить круговые диаграммы |
| 156 | **Контрольная работа №13** | | 3.1.5.,  3.6.4. | Транспортир. Виды углов. Биссектриса угла. Решение текстовых задач. Круговые диаграммы. | 5.6.,5.8. | Выполнять построение углов и решать простейшие геометрические задачи |
| **Итоговое повторение курса математики 5 класса ( 14 ч)** | | | | | | |
| 157-159 | Арифметические действия с натуральными и дробными числами | | 1.1.2, 1.2.3. | Понятие натурального числа, обыкновенной дроби, десятичной дроби, арифметические действия с указанными числами, свойства действий. | 1.1.,1.2.,1.3. | Иметь представление о натуральных числах, об обыкновенных и десятичных дробях. Знать свойства арифметических действий. Уметь выполнять арифметические действия с указанными числами. |
| 160-162 | Буквенные выражения, упрощение выражений, формулы | | 2.1.1., 3.6.6. | Буквенные выражения, формулы: пути и скорости, площади и периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда | 2.1.,4.4.,8.3. | Уметь составлять буквенные выражения по условию задачи, упрощать и находить их значение. Знать формулы пути, площади и периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. |
| 163-165 | Уравнения, решение задач с помощью уравнений | | 2.2.1. | Уравнение, корень уравнения, компоненты арифметических действий | 3.1.,3.3. | Знать определения: уравнения, корня уравнения. Уметь решать уравнения, используя компоненты арифметических действий. Уметь решать задачи с помощью уравнений |
| 166-167 | Инструменты для вычислений и измерений | | 3.1.5., 3.6.4., 4.2.1. | Процент, угол, виды углов | 1.2.,1.5.,5.6., 6.1.,7.2. | Знать определения: процента, угла. Уметь распознавать острые, прямые и тупые углы, строить и измерять их с помощью транспортира. Уметь находить процент от числа и число по его процентам |
| 168 | Решение задач на движение по воде | | 1.5.1. | Решение текстовых задач | 2.2., 1.6. | Уметь решать задачи на движение по воде |
| 169 | **Итоговая контрольная работа** | |  | Выполнять вычислительные операции с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, решать текстовые задачи, решать задачи на движение, решать уравнения |  |  |
| 170 | **Обобщающий урок** | |  |  |  |  |