УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ гимназии №16 «Интерес»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Снегирева

 **Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет** | **математика** |
| **Класс** | **4 класс** |
| **Период** | **1 триместр** |
| **Уч.год** | **разработано на 2022 - 2023** |

|  |  |
| --- | --- |
| Термины | Пояснение |
| Классы и разряды | http://class-edu.ru/cimg/13647(1).jpg7 9 8 4 379843 = 7 десятков тыс. + 9 тыс. + 8 сот. + 4 дес. + 3 ед.Любое число можно разложить на сумму разрядных слагаемых:79843 = 70000 + 9000 + 800 + 40 + 3 |
| Сравнение чисел | Больше то число, в записи которого больше цифр.Если количество цифр одинаковое, то числа сравнивают по разрядам, начиная со старшего разряда.5763 > 576 5**7**63 > 5**6**63 |
| Сложение и вычитание многозначных чисел  | Складываем и вычитаем числа поразрядно, начиная с наименьшего (разряда единиц).+12345 -56078  60853 7403 73198 48675 |
| Свойства сложения | **Переместительное** свойство сложения a + b = b + a Например: 154 + 376 = 376 + 154**Сочетательное** свойство сложения (a + b) + c = a + (b + c) Например: (15 + 35) + 5 = 15 + (35 + 5)Действиясчислами 0 и 1 a + 0 = a 0 + a = a a – a = 0 a – 0 = a |
| Длина и её измерение | 1 км = 1000 м1 дм = 10 см1 м = 100 см1 см= 10 мм |
| Свойства умножения  | **Переместительное** свойство умножения a х b = b х aНапример: 5 х 376 = 376 х 5**Сочетательное** свойство сложения (a х b) х c = a х (b х c) Например: (15 х 4) х 5 = 15 х (4 х 5)**Распределительное** свойство умножения (a + b) x c = a x c + b x c Например: (5 + 12 ) х 2 = 5 х 2 + 12 х 2Действиясчислами 0 и 1 a x 0 = 0 0 x a = 0 1 x a = a a x 1 = a |
| Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное | Чтобы трехзначное число  умножить на однозначное число, надо:1.Написать второй множитель под первым так, чтобы единицы были под единицами.2.Умножить единицы и написать результат под единицами.3.Умножить десятки и написать полученное число под десятками.4.Умножить сотни и написать полученное число под сотнями.5. Назвать ответ. х123 2 246 |
| Площадь прямоугольника | S = a x b, где S – площадь прямоугольника, a,b–стороны прямоугольникаa = S:bНапример, найдите площадь прямоугольника, стороны которого равны 5дм и 12 дм.а = 5 дмв = 12 дмS = ? дм21)5 х 12 = 60 (дм2)Ответ: площадь прямоугольника 60 дм2. |
| Периметр прямоугольника | P = (a + b) x 2, где P – периметр прямоугольника, a,b–стороны прямоугольникаa = P: 2 –bНапример, найдите сторону прямоугольника, если его периметр равен 28 см и длина второй стороны – 6 см.Р = 28 смb = 6 сма = ? см1)28 : 2 – 6 = 8 (см)Ответ: сторона прямоугольника равна 8 см. |
| Умножение круглых чисел. | Умножение круглых чисел в столбик. Записываем числа так, чтобы крайние справа ненулевые цифры оказались друг под другом. Умножаем 79 на 6 и не обращаем внимание на нули, дописываем в ответе столько нулей, сколько их в конце записи обоих множителей. 790 600474000 |
| Письменное деление (уголком) | Делим десятки. 9:7=1 (так как 1\*7<9) Записываем 1 в частное (под чертой). Вычисляем остаток: 1\*7=7, 9-7=2. Проверяем остаток: 2<7 (меньше делителя). Делим единицы. Осталось 2 десятка – это 20, де еще 8 единиц, всего 28. 28:7=4. Вычисляем остаток: 4\*7=28, 28-28=0.Ответ: 98:7=14. Проверка. 14\*7=98. Проверку можно выполнить, записав умножение в столбик. 98 7 7 14  28 28 0 |
| Свойства деления. Деление круглых чисел. | (a+b):с=a:с+b:сДействия с числом 0 и 1.а:1=а а:а=1 0:а=0 17500 5 15 3500  25 25 0 Число в каждом разряде нужно разделить на делитель (исключение может составлять только число в старшем разряде, если оно меньше делителя). Закончи деление: раздели на 5 число десятков и число единиц и запиши результат деления в частное. Нули из делимого переносятся в частное. Полученный результат проверь с помощью умножения. |