Лекция №56

В Ы У Ч И! З А П О М Н И!

Н А У Ч И С Ь В Ы П О Л Н Я Т Ь!

**Алгоритм выполнения деления с остатком и его проверка.**

* Определи в числовом выражении компоненты деления (делимое, делитель).
* В делимом определи, какое самое большое число можно разделить без остатка на делитель.
* Выполни деление. Раздели самое большое полученное число на делитель. Результат деления запиши в частном.
* Вычисли остаток. Для этого из делимого вычти то, число которое, разделили без остатка на делитель. Запиши, чему равен остаток.

**Помни: Остаток всегда должен быть меньше делителя.**

1.Выполнение проверки деления с остатком.

Выучи правило и научись его применять:

Чтобы выполнить проверку деления с остатком, нужно частное умножить на делитель и прибавить остаток.

Выполни проверку письменно или устно, применяя правило. Сделай вывод: если, при проверке получилось делимое, то деление выполнено правильно.

**Н А П Р И М Е Р:**

Выполним деление: 39: 5

Определяем в выражении компоненты деления:

 **39 – это делимое, 5 – это делитель.**

Определяем, какое самое большое число до 39 делится на 5 без остатка

 (Для этого вспомним таблицу умножения и деления). До 39 делится без остатка на 5 –число 35.

 Делим 35 на 5 – получается 7. В частном запишем 7.

Вычислим остаток. Для этого из делимого 39 вычтем то число, которое делили без остатка на делитель – это число 35.

 39 – 35 = 4 (4 – это остаток).

Выполняем проверку. Применяем правило.

Частное – 7 умножим на делитель 5 и прибавим остаток 4, получается – 39 – это делимое. Значит деление с остатком выполнено верно.

Образец: записи в тетради:

 Проверка:

39: 5 = 7 (ост. 4) 7 ∙ 5 + 4 = 39

Остаток от деления

**Остаток всегда должен быть меньше делителя.**

Если при делении остаток равен **нулю,** то это значит, что делимое делиться нацело или без остатка на делитель.

Если при делении остаток больше делителя, это значит, что найденное число не самое большое. Существует число большее, которое поделит делимое и остаток будет меньше делителя.

Вопросы по теме “Деление с остатком”:

Остаток может быть больше делителя?

Ответ: нет.

Остаток может быть равен делителю?

Ответ: нет.

Как найти делимое по неполному частному, делителю и остатку?

Ответ: значения неполного частного, делителя и остатка подставляем в формулу и находим делимое.

**Формула:**

a=b⋅c+d

(a – делимое, b – делитель, c – неполное частное, d – остаток.)

**Пример №1:**

Выполните деление с остатком и сделайте проверку: а) 258:7 б) 1873:8

Решение:

а) Делим столбиком:

258 – делимое,

7 – делитель,

36 – неполное частное,

6 – остаток. Остаток меньше делителя 6<7.

Подставим в формулу и проверим правильно ли мы решили пример:

7⋅36+6=252+6=258

б) Делим столбиком:

1873 – делимое,

8 – делитель,

234 – неполное частное,

1 – остаток. Остаток меньше делителя 1<8.

Подставим в формулу и проверим правильно ли мы решили пример:

8⋅234+1=1872+1=1873

**Пример №2:**

Какие остатки получаются при делении натуральных чисел: а) 3 б)8?

Ответ:

а) Остаток меньше делителя, следовательно, меньше 3. В нашем случае остаток может быть равен 0, 1 или 2.

б) Остаток меньше делителя, следовательно, меньше 8. В нашем случае остаток может быть равен 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 или 7.

**Пример №3:**

Какой наибольший остаток может получиться при делении натуральных чисел: а) 9 б) 15?

Ответ:

а) Остаток меньше делителя, следовательно, меньше 9. Но нам надо указать наибольший остаток. То есть ближайшее число к делителю. Это число 8.

б) Остаток меньше делителя, следовательно, меньше 15. Но нам надо указать наибольший остаток. То есть ближайшее число к делителю. Это число 14.

**Пример №4:**

Найдите делимое: а) а:6=3(ост.4) б) с:24=4(ост.11)

Решение:

а) Решим с помощью формулы:

a=b⋅c+d

(a – делимое, b – делитель, c – неполное частное, d – остаток.)

а:6=3(ост.4)

(a – делимое, 6 – делитель, 3 – неполное частное, 4 – остаток.) Подставим цифры в формулу:

а=6⋅3+4=22

Ответ: а=22

б) Решим с помощью формулы:

a=b⋅c+d

(a – делимое, b – делитель, c – неполное частное, d – остаток.)

с:24=4(ост.11)

(с – делимое, 24 – делитель, 4 – неполное частное, 11 – остаток.) Подставим цифры в формулу:

с=24⋅4+11=107

Ответ: с=107

**Задача:**

Проволоку 4м. нужно разрезать на куски по 13см. Сколько таких кусков получится?

Решение:

Сначала надо метры перевести в сантиметры.

4м.=400см.

Можно поделить столбиком или в уме получим:

400:13=30(ост.10)

Проверим:

13⋅30+10=390+10=400

Ответ: 30 кусков получиться и 10 см. проволоки останется.

Дом. задание:

1. Подготовить технологическую карту урока - 4 класс УМК «Школа России» по теме: Деление с остатком (с примером 55:8 или 67:9)
2. Срок выполнения:15.11.2021г.