



### УДОБНЫЕ СПОСОБЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Выберите способ вычислений для создания видеоинструкции. Если вы знаете способ, которого нет в этой таблице, допишите его в свободную строку внизу, добавьте описание. Пример можно не приводить.

| Nº | Название<br>команды -<br>Населенны<br>й пункт | Способ  | Описание  | Пример   |
|----|---|---|---|--|
|    | Грамотеи -<br>Пангоды<br>(образец)            | Таблица<br>умножения<br>от 6 до 9 на<br>пальцах | На одной руке нужно вытянуть столько пальцев, на сколько первый множитель превосходит число 5, а на второй сделать то же самое для второго множителя. Остальные пальцы загнуть. После этого взять столько десятков, сколько вытянуто пальцев на обеих руках, и прибавить к этому числу произведение загнутых пальцев на первой и второй руке. | 7х9=72 (7 пальцев отогнуто – это количество десятков, 2 и 1 палец загнуты, 2х1=2 – это количество единиц)  |
|    | Грамотеи-Панго<br>ды (образец)                | Умножение<br>на 9 на<br>пальцах                 | Нужно растопырить пальцы на обеих руках и повернуть руки ладонями от себя. Мысленно присвоить пальцам последовательно числа от 1 до 10, начиная с мизинца левой руки и заканчивая мизинцем правой руки (это изображено на рисунке).   | Допустим, хотим умножить 9 на 6. Загибаем палец с номером, равным числу, на которое мы будем умножать девятку. В нашем примере нужно загнуть палец с номером 6. Количество пальцев слева от загнутого пальца показывает нам количество десятков в ответе, количество пальцев справа - количество единиц. Слева у нас 5 пальцев не загнуто, справа - 4 пальца. Таким образом, 9·6=54. Ниже на рисунке детально показан весь принцип "вычисления". |





|    |                            |                               |  | 2 3 4 7 8 9 10<br>5 6 54 9 6 5 4  |
|----|----------------------------|-------------------------------|--|---|
| 1. | Комета-Кунашак             | Группировк<br>а<br>слагаемых  | Нужно группировать слагаемые так, чтобы их суммы являлись круглыми числами. Если есть слагаемые, близкие к круглому числу, то нужно разбивать их на части таким образом, чтобы эти части позволяли дополнить друг друга до круглого числа. | 3624+873+376+27=(3624+376)+(873+27)=<br>=4000+900=4900  |
| 2. | Солнечные<br>зайчики-Саров | Сложение с<br>округление<br>м | Нужно дополнять числа до круглых. После этого можно выполнять действия с удобными числами, а потом возвращать «долги»  | 49986+5335=<br>49986 – это почти 50000, если добавить 14, получается<br>50000+5335=55335<br>Теперь нужно убрать добавленные 14 единиц<br>55335-14=55321 |
| 3. |                            | Вычитание с округление м      | Нужно уменьшать до круглых. После этого можно выполнять действия с удобными числами, а потом возвращать «долги»  | 87659-46998=<br>46998 – это почти 50000<br>87659-50000=37659, теперь добавим к результату<br>лишние вычтенные 2 единицы: 37659+2=37661                  |
| 4. | Абрикосик-Бала<br>шов      | Прибавлен<br>ие 99            | Чтобы прибавить к числу 99, нужно прибавить к нему 100 и вычесть 1   | 7698+99=7698+100-1=7798-1=7797  |
| 5. | Азбука-Балашов             | Вычитание<br>99               | Чтобы вычесть из числа 99, нужно вычесть из него 100 и прибавить 1   | 7698-99=7698-100+1=7598+1=7599  |
| 6. | Умники_ Сим                | Прибавлен<br>ие 999           | Чтобы прибавить к числу 999, нужно прибавить к<br>нему 1000 и вычесть 1  | 94856+999=94856+1000-1=95856-1=95855  |
| 7. |                            | Вычитание<br>999              | Чтобы вычесть из числа 999, нужно вычесть из него 1000 и прибавить 1   | 94856-999=94856-1000+1=93856+1=93857  |





| 8.  | Гимназисты -<br>Тверь    | Умножение<br>на 9                 | Способ 1. Чтобы умножить число на 9, к нему нужно приписать 0 и вычесть исходное число.   | 241 * 9 = 2410 – 241 = 2169   |
|-----|--------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 9.  |                          | Умножение<br>на 9                 | Способ 2 (для двузначных чисел). Нужно вычесть из множимого числа число его десятков и еще 1. Столько десятков содержит результат. Теперь из 9 нужно вычесть цифры только что полученного числа – это единицы результата. Если сумма цифр больше, чем 9, то ее вычитают из 18 | 84 * 9 =<br>84-8-1=75, 18-7-5=6, значит 84 * 9 = 756  |
| 10. | Авангард-Балаш<br>ов     | Умножение<br>на 2                 | нужно сложить число с самим собой   | 89x2=89+89=178  |
| 11. |                          | Умножение<br>на 4                 | Нужно умножить число на два дважды  | 36x4=34x2x2=68x2=136  |
| 12. | Прожектор-Бело ярский    | Умножение<br>на 8                 | Нужно умножить число на два трижды  | 49x8=49x2x2x2=98x2x2=196x2=392  |
| 13. |                          | Деление на<br>4                   | Нужно разделить число на два дважды   | 564:4=564:2:2=282:2=141   |
| 14. | Прожектор-Бело ярский    | Деление на<br>8                   | Нужно разделить число на два трижды   | 392:8=392:2:2=196:2:2=98:2=49   |
| 15. | Атлантида -<br>Чехов - 3 | Умножение<br>с<br>округление<br>м | Число нужно округлить, добавив недостающее или убрав лишнее. Потом умножить круглое число на второй множитель, умножить разницу на второй множитель и результаты сложить или вычесть  | 392*4=400*4-8*4=1600-32=1568  |
| 16. |                          | Умножение<br>удвоением            | Нужно один из множителей представить как произведение двоек. Если не получается, то добавить 2, а при надобности 1. Потом умножить второе число на нужное количество двоек и единицу, результаты сложить.   | $37 \cdot 19 = 703$<br>19 = 1 + 2 + 2x2x2x2<br>$37 \cdot 19 = 37 \cdot (1 + 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2)$<br>$37 \cdot 1 = 37$<br>$37 \cdot 2 = 74$<br>$37 \cdot 2 \cdot 2 = 148$ |





|     |               |            |   | 37 · 2 · 2 · 2 = 296                                |
|-----|---------------|------------|---|---|
|     |               |            |   | 37 · 2 · 2 · 2 · 2 = 592                            |
|     |               |            |   | 37 · (1 + 2 + 16) = 37 + 74 + 592 = 703             |
| 17. |               | Крестьянск | Нужно одно число удваивать, а другое                | Пусть надо умножить 37 на 32. Составим два столбца  |
|     |               | ий способ  | «раздваивать». Так удобно было считать, если один   | чисел, - один удвоением, начиная с числа 37, другой |
|     |               | умножения  | из множителей равен 16, 32, 64 или близок к ним.    | раздвоением, начиная с числа 32:                    |
|     |               |            | В случае когда один из множителей близок к данным   | 3732  |
|     |               |            | числам, нужно поступить следующим образом:          | 7416  |
|     |               |            | 24 · 17   | 1488  |
|     |               |            | 24 · 16 = 48 · 8 = 96 · 4 = 192 · 2 = 384 · 1 = 384 | 2964  |
|     |               |            | 24 · 17 = 24 · 16 + 24 = 384 + 24 = 408             | 5922  |
|     |               |            |   | 11841   |
|     |               |            |   | Произведение всех пар соответственных чисел         |
|     |               |            |   | одинаковое, поэтому                                 |
|     |               |            |   | 37 · 32 = 1184 · 1 = 1184                           |
| 18. | "Солнечные    | Умножение  | 1 способ. Нужно к числу приписать 0 и прибавить     | 47 * 11 = 470 + 47 = 517                            |
|     | зайчики" -    | двузначног | исходное число.                                     | 243 * 11 = 2430 + 243 = 2673                        |
|     | Красный Сулин | о числа на | 2 способ. Нужно записать число, которое нужно       |   |
|     |               | 11         | умножить на 11, а между цифрами исходного числа     |   |
|     |               |            | вставить сумму этих цифр. Если сумма получается     | 62x11=682   |
|     |               |            | двузначным числом, то 1 прибавить к первой цифре    | (6+2=8; восьмерку вставляем между 6 и 2, получаем   |
|     |               |            | исходного числа.                                    | 682)  |
|     |               |            |   | 83x11=913   |
|     |               |            |   | (8+3=11; первую единицу прибавляем к 8, получаем 9, |
|     |               |            |   | затем между 9 и 3 вставляем 1, получаем 913)        |
| 19. | Обычные       | Умножение  | Для того чтобы найти произведение числа,            | 8 * 9= 72;  |
|     | люди-Пермь    | на число,  | написанного одними девятками, на число, имеющее     | 46 * 99= 4554;                                      |
|     |               | записанное | с ним одинаковое количество цифр, надо от           | 137 * 999= 136 863;                                 |
|     |               | одними     | множителя отнять единицу и к получившемуся числу    | 3562 * 9999= 35616438                               |
|     |               | девятками  | приписать другое число, все цифры которого          |   |





|     |                                    |  | дополняют цифры<br>указанного получившегося числа до 9   |   |
|-----|------------------------------------|--|--|---|
| 20. | Космос-Новокуз<br>нецк             | Умножение<br>на 5                      | Нужно разделить число на 2. Если число разделилось без остатка, нужно приписать 0 в конце. Если нет, то от исходного числа нужно вычесть единицу, выполнить деление на 2 и в конце дописать 5.       | 5674x5=28370<br>(5674:2=2837, дописываем 0)<br>6573x5=32865<br>(6573:2=3286(ост.1), остаток отбрасываем, дописываем<br>5) |
| 21. | Плюсики-Калуга                     | Деление на<br>5                        | Нужно умножить число на 2 и отбросить в конце 0  | 7695:5=1539<br>(7695x2=15390, ноль отбрасываем, получаем 1539)  |
| 22. |                                    | Вычитание<br>из 1000                   | Нужно последовательно вычесть из 9 все цифры, кроме последней. А последнюю цифру вычесть из 10:  | 1000-783=217<br>(9-7=2, 9-8=1, 10=3=7)  |
| 23. | Весёлый<br>калькулятор -<br>Москва | Умножение<br>двузначных<br>чисел до 20 | К одному из чисел надо прибавить количество единиц другого, эту сумму умножить на 10 и прибавить к ней произведение единиц данных чисел.   | 15x12=180<br>(15+2=17, 17x10=170, 5x2=10, 170+10=180)   |
| 24. |                                    | Умножение<br>на 50                     | Необходимо умножить его на 100 и разделить на 2 (т.к. 50=100:2)  | 352*50=352*100:2=35200:2=17600  |
| 25. |                                    | Умножение<br>на 25                     | Способ 1. Нужно умножить число на 5 и еще раз на 5 (используя быстрый способ) Способ 2. Нужно умножить число на 100 и разделить на 4. А можно просто разделить его на 4 и приписать справа два нуля. | 17x25=17x5x5=85x5=425<br>36x25=3600:4=900<br>37x25=3700:4=(3600+100):4=900+25=925   |
| 26. | Друзья<br>-Красный Сулин           | Умножение<br>на 15                     | Нужно умножить число на 10 и добавить еще половину полученного результата  | 35x15=350+(350:2=)350+175=545   |
| 27. | Смайлик -<br>Москва                | Умножение<br>на 75                     | Нужно умножить число на 100 и из полученного числа вычесть полученный результат, разделенный на 4  | 46x75=4600-4600:4=4600-(4400+200):4=4600-1100-50=3500-<br>50=3450   |





| 28. |                                   | Умножение<br>на 125                           | Нужно умножить число на 100 и к результату прибавить полученный результат, разделенный на 4. А можно просто разделить его на 8 и приписать справа три нуля.  | 57X125=5700+5700:4=5700+1425=7125   |
|-----|-----------------------------------|---|--|---|
| 29. | Золотой ключик<br>Москва          | Умножение<br>двузначног<br>о числа на<br>101  | Записать число дважды – получим нужный результат.  | 24x101=2424<br>65x101=6565  |
| 30. |                                   | Умножение<br>трёхзначно<br>го числа на<br>101 | Нужно увеличить первый множитель на число его сотен и приписать к нему справа две последние цифры первого множителя  | 125 * 101 = 12625<br>(125 + 1 = 126 , дописываем к этому числу 25, получаем<br>результат 12625)   |
| 31. |                                   | Деление<br>трехзначног<br>о числа на 9        | Нужно отбросить у делимого цифру единиц, добавить к полученному числу его же десятки и еще 2. (Если сумма цифр делимого равна 9, то прибавлять нужно единицу, а не двойку) Помните, что на 9 делятся числа, сумма цифр которых делится на 9! | 657:9=<br>6+5+7=18, 18 делится на 9, значит и число 657 делится<br>на 9<br>Отбрасываем единицы: 65, добавляем десятки и еще<br>2: 65+6+2=73, значит, 657:9=73 |
| 32. | Плюсики-Саянск                    | Умножение<br>на 99                            | Нужно умножить число на 100 и вычесть из полученного результата 99   | 69x99=6900-99=6801  |
| 33. | Умники и<br>Умницы -<br>Краснодар | Умножение<br>на 22, 33, 44<br>и т.д.          | Чтобы двузначное число умножить 22,33,,99, надо этот множитель представить в виде произведения однозначного числа на 11. Выполнить умножение сначала на однозначное число, а потом на 11   | 15 *33= 15*3*11=45*11=495   |
| 34. | Апельсин-Зареч<br>ный             | Умножение<br>на 111                           | Если знаем, как умножить на 11, то легко можем умножить и 111  • Если хочешь умножить двузначное число на 111, надо мысленно раздвинуть цифры, краешки сложить, а в серединку положить   | Пример: 24 * 111 = 2(2+4)(2+4)4 = 2664  |





|  | значение суммы столько раз, сколько цифр в числе 111 но уменьшить это количество на 1  «Краешки сложи, в середину положи» - эти слова помогут легко запомнить данный способ  Немного сложнее если сумма цифр равна 10 или более 10.  Тогда десятки первого двузначного числа добавляем к первой цифре, а десятки второго двузначного числа добавляем к оставшимся единицам первого двузначного числа. | Немного сложнее если сумма цифр равна 10 или более 10. Пример : 48 * 111 = 4(4+8)(4+8)8 = 4(12)(12)8 = (4+1)(2+1)28 = 5328. |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |