

*Последовательность изучения
таблицы умножения в учебниках
математики
Л. Г. Петерсон*

*Выполнили:
Студентки ИПО
2 курса 22 группы
Аверкиева О.,
Большакова Н.,
Кузнецова У.,
Талызова В.,
Маматкова А.*

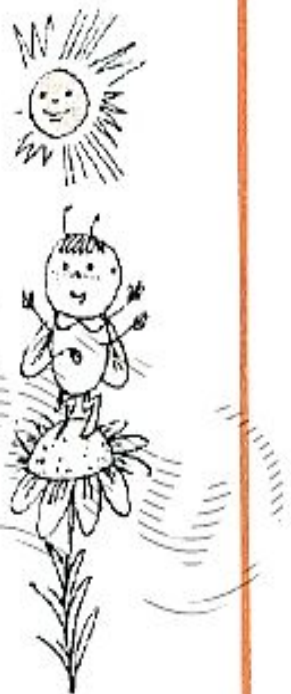
Таблица умножения

28 УРОК

Чтобы сосчитать $8 \cdot 7$, надо сложить 7 восьмёрок. Делать это каждый раз долго. Лучше один раз сложить, а потом запомнить полученный ответ: 56.

Запиши произведение всех однозначных чисел в таблицу умножения (в левом столбце — первые множители, а в верхней строке — вторые). Найди закономерность, которая позволит быстрее и проще находить произведения.

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4					
2	2	4	6						
3	3	6							
4	4								
5									
6									
7									
8									
9									



Переверни страницу и проверь, правильно ли заполнена таблица.

На данном уроке учащиеся знакомятся с таблицей умножения, но представленная таблица заполнена не до конца.

Поэтому учащимся предлагают задание (см. на рисунок)

При знакомстве детей с таблицей умножения даются следующие упражнения:

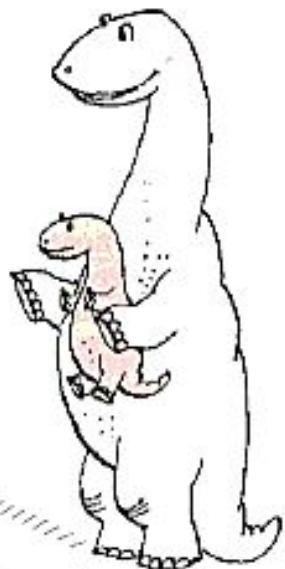
- 1 а) Какое произведение в таблице умножения самое большое, а какое — самое маленькое?
б) Как изменяются числа в таблице, если идти по пятому столбцу сверху вниз? А по восьмой строке слева направо?



- 2 Проверь по таблице умножения, что $4 \cdot 7 = 7 \cdot 4$ и $8 \cdot 9 = 9 \cdot 8$.
Запиши это свойство умножения в общем виде. Что оно означает?

Таблица умножения

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81



*Затем на следующей
странице учащимся
предоставляется готовая
таблица умножения.*

Упражнения после знакомства со всей таблицей умножения:

3 С помощью таблицы умножения сосчитай:

$7 \cdot 9 = \square$

$3 \cdot 5 = \square$

$7 \cdot 4 = \square$

$6 \cdot 8 = \square$

$4 \cdot 6 = \square$

$8 \cdot 8 = \square$

$3 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$

4 Реши уравнения:

а) $8 \cdot x = 72$

б) $9 \cdot y = 36$

в) $5 \cdot z = 5$

$x = \square$

$y = \square$

$z = \square$



5 Составь выражения и найди их значения:

а) На один конверт надо наклеить a марок. Сколько марок надо наклеить на 3 конверта? ($a = 2$, $a = 3$, $a = 8$)

б) У Димы b монет по 2 руб. Сколько рублей у Димы? ($b = 5$, $b = 7$, $b = 9$)

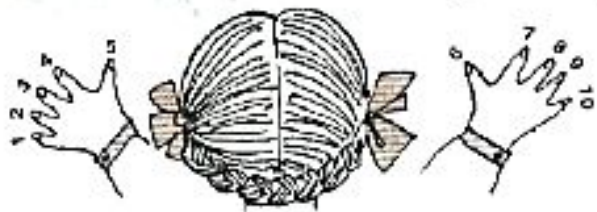
в) В магазине b коробок печенья по c кг в каждой. Сколько килограммов печенья в магазине? ($c = 4$, $c = 7$, $c = 8$)



6 Придумай свои примеры, которые решаются с помощью таблицы умножения, и сосчитай.

7 Таблица умножения на пальцах. Умножение на 9.

Положи обе руки на стол и запомни номера пальцев.



Чтобы умножить число на 9, достаточно найти палец с таким же номером и сосчитать, сколько пальцев слева и справа от него. Число пальцев слева показывает первую цифру произведения (десятки), а число пальцев справа — вторую цифру (единицы).

Пример: $3 \cdot 9 = 27$, так как слева от третьего пальца находятся 2 пальца (число десятков), а справа — 7 пальцев (число единиц).

В этой же теме дети знакомятся с таблицей умножения на пальцах и умножением числа на 9.

Умножь на пальцах и проверь ответ по таблице:

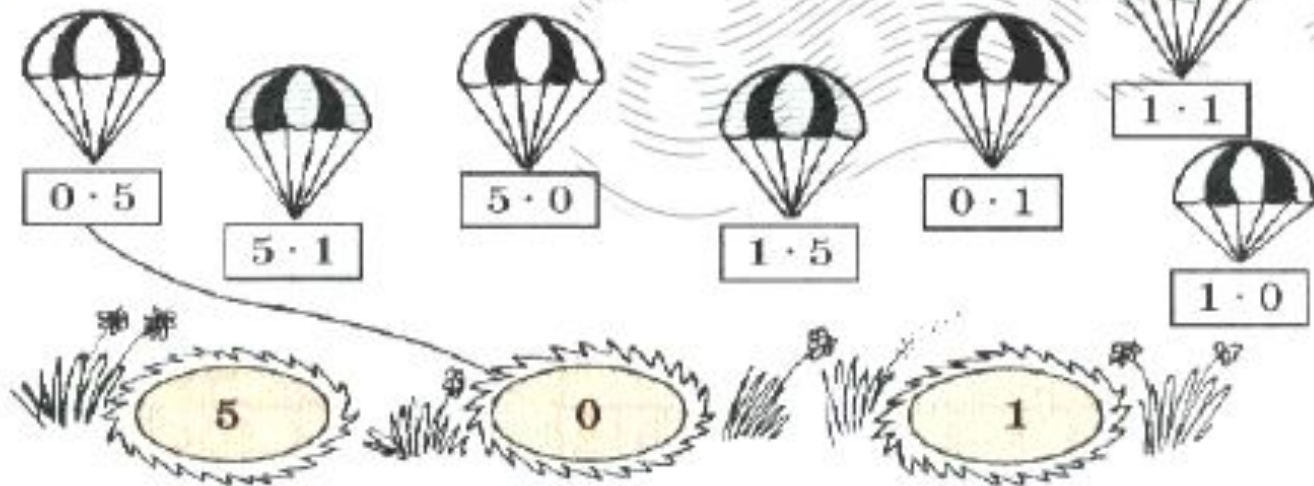
$4 \cdot 9 = \square$

$2 \cdot 9 = \square$

$7 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$

8 Игра: «Парашютисты»



9 Составь программу действий и найди значения выражений:

а) $71 + (360 - 124) - 298$

б) $(193 + 307) - 43 - (435 - 87)$

10^а Записаны подряд семь цифр:

4 9 2 1 5 0 8.

Зачеркни 4 цифры так, чтобы оставшееся трёхзначное число было: а) наибольшим; б) наименьшим.

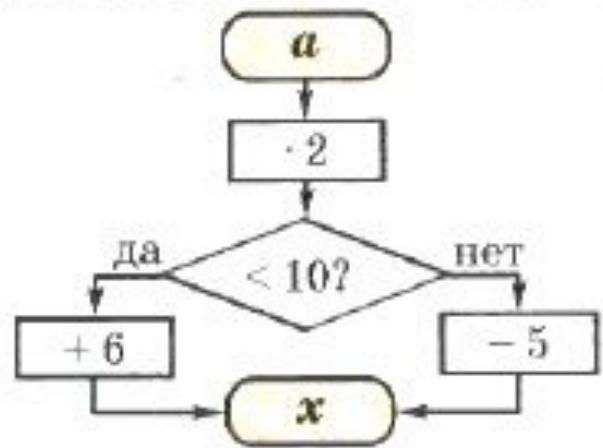




*В уроке №29 учащиеся
начинают изучать
умножение числа 2, а
также умножение
числа на 2.*

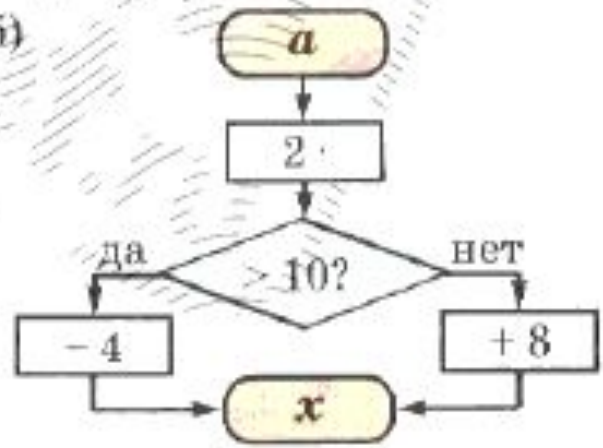
2 Игра: «Вычислительные машины»
 Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой:

а)



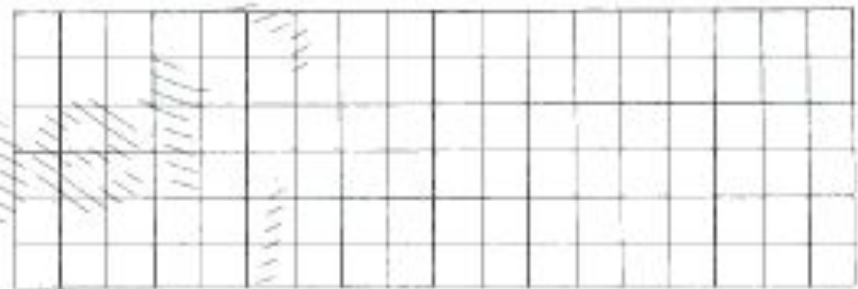
a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
x										

б)



a	3	4	5	6	7	8	9	10
x								

3 Составь задачи по рисункам и реши их:



37 УРОК

Таблица умножения и деления на 3

1

$3 \cdot 3 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 4 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 5 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 6 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 7 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 8 =$	<input type="text"/>
$3 \cdot 9 =$	<input type="text"/>

$4 \cdot 3 =$

$5 \cdot 3 =$

$6 \cdot 3 =$

$7 \cdot 3 =$

$8 \cdot 3 =$

$9 \cdot 3 =$

$9 : 3 =$

$12 : 3 =$

$15 : 3 =$

$18 : 3 =$

$21 : 3 =$

$24 : 3 =$

$27 : 3 =$

$12 : 4 =$

$15 : 5 =$

$18 : 6 =$

$21 : 7 =$

$24 : 8 =$

$27 : 9 =$

*Далее учащиеся изучают
умножение на 3-9 вместе
делением на эти же
числа.*

4 «Блиц-турнир»



а) Посадили 2 ряда клубники по a кустов в каждом. Сколько всего кустов клубники посадили?

б) Чашка кофе стоит b рублей. Сколько надо заплатить за 7 чашек кофе?

в) На один сарафан идёт 2 м ткани. Сколько метров ткани нужно, чтобы сшить c сарафанов?

г) В бидон входит d ковшей воды, а в бак – 8 бидонов. Сколько ковшей воды входит в бак?

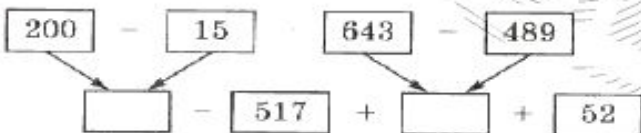
Подбери значения букв так, чтобы получились примеры из таблицы умножения на 2. Реши их.



5 Найди лишнее выражение:

$5 \cdot 4$ $4 \cdot 5$ $4 \cdot 6 - 4$ $4 \cdot 2 + 4 \cdot 3$ $5 \cdot 3 + 4$

6 Составь по данной программе выражение и найди его значение:



7 Реши примеры, записанные в столбик. Используя полученные результаты, остальные примеры реши устно.

а) $\begin{array}{r} 534 \\ + 289 \\ \hline \end{array}$	$535 + 289 = \square$	$537 + 289 = \square$
	$534 + 288 = \square$	$534 + 289 = \square$
	$535 + 288 = \square$	$823 - 534 = \square$
б) $\begin{array}{r} 715 \\ - 67 \\ \hline \end{array}$	$715 - 68 = \square$	$815 - 67 = \square$
	$716 - 67 = \square$	$715 - 167 = \square$
	$716 - 68 = \square$	$648 + 67 = \square$

5 УРОК

Таблица умножения и деления на 4

1

$4 \cdot 4 = \square$

$4 \cdot 5 = \square$

$4 \cdot 6 = \square$

$4 \cdot 7 = \square$

$4 \cdot 8 = \square$

$4 \cdot 9 = \square$

$5 \cdot 4 = \square$

$6 \cdot 4 = \square$

$7 \cdot 4 = \square$

$8 \cdot 4 = \square$

$9 \cdot 4 = \square$

$16 : 4 = \square$

$20 : 4 = \square$

$24 : 4 = \square$

$28 : 4 = \square$

$32 : 4 = \square$

$36 : 4 = \square$

$20 : 5 = \square$

$24 : 6 = \square$

$28 : 7 = \square$

$32 : 8 = \square$

$36 : 9 = \square$

8 Сравни:

$$a \cdot 3 \square 8 \cdot a \quad c \cdot 0 \square c - 0 \quad 214 - x \square 208 - x$$

$$b \cdot 1 \square 1 \cdot b \quad d + 95 \square 509 + d \quad y - 76 \square y - 170$$

9 Построй квадрат со стороной 2 см. Найди его периметр и площадь.



10* Расположи 5 точек так, чтобы можно было провести 2 прямые, на каждой из которых находилось бы по 3 точки.

11* Найди признак, по которому можно разбить на две группы числа:

35, 44, 45, 531, 333, 540, 242.

12* Дорисуй вторую половину и раскрась. Проверь правильность построения с помощью кальки.

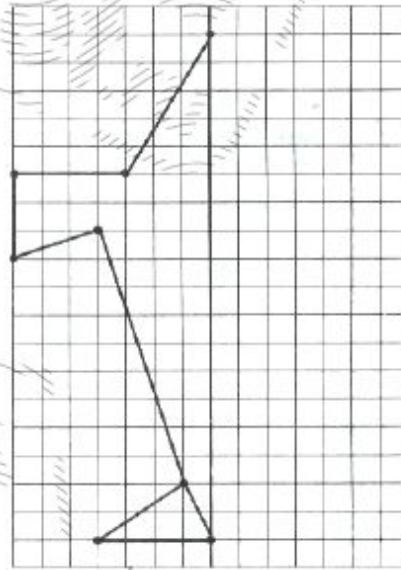
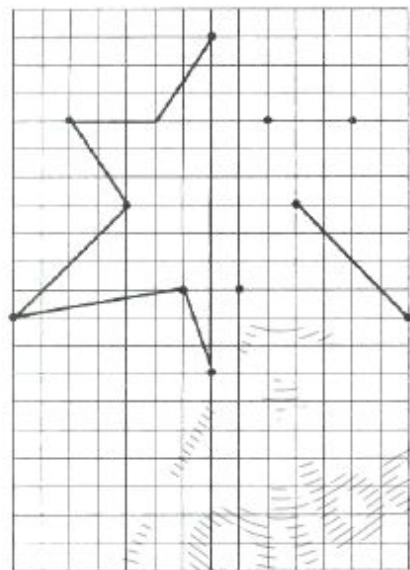


Таблица умножения и деления на 5

9 УРОК

1

$5 \cdot 5 = \square$

$5 \cdot 6 = \square$

$5 \cdot 7 = \square$

$5 \cdot 8 = \square$

$5 \cdot 9 = \square$

$6 \cdot 5 = \square$

$7 \cdot 5 = \square$

$8 \cdot 5 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$

$25 : 5 = \square$

$30 : 5 = \square$

$35 : 5 = \square$

$40 : 5 = \square$

$45 : 5 = \square$

$30 : 6 = \square$

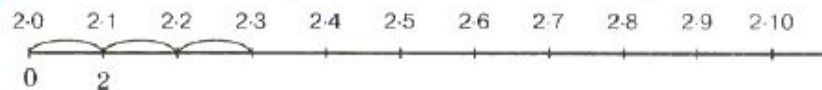
$35 : 7 = \square$

$40 : 8 = \square$

$45 : 9 = \square$

30 УРОК

1 Запиши числа около делений шкалы числового луча:



2 Зачеркни «лишние» числа:

$2 \cdot a$

~~$2 \cdot a$~~

9, 5, 12, 7, 18, 13, 14, 16, 1, 10, 4,
2, 6, 3, 8, 11, 15, 0, 20.

3 Запиши числа в виде произведения с множителем 2 (двумя способами):

$8 = 4 \cdot 2 = 2 \cdot 4$

$6 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$12 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$18 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$16 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$14 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$10 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$2 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$



4 Составь задачи по выражениям и реши их:

$7 \cdot 2$

$2 \cdot 9$

$5 \cdot 2$

$2 \cdot 4$

$8 \cdot 2$

5 Ластик стоит x руб. Сколько стоят 2 ластика? Составь выражение и найди его значение для $x = 4$, $x = 9$.



6 Ластик стоит x руб., а линейка — y руб. Купили 2 ластика и 7 линеек. Что означают выражения:

$x + y$

$x \cdot 2$

$x \cdot 2 + y \cdot 7$

$x - y$

$y \cdot 7$

$y \cdot 7 - x \cdot 2$



7 Подбери числа в равенства:

$$\square \cdot 3 = 6 \quad \square \cdot 2 = 8 \quad 2 \cdot \square = 18 \quad \square \cdot 5 = 10$$

$$2 \cdot \square = 16 \quad 6 \cdot \square = 12 \quad \square \cdot 2 = 14 \quad 2 \cdot \square = 2$$

8 «Блиц-турнир»

Составь выражения и найди их значения:

а) Бабушка связала внукам 5 пар рукавиц. Сколько рукавиц связала бабушка внукам?



б) Купили 2 марки по 6 руб., 2 марки по 4 руб. и 2 марки по 9 руб. Сколько денег заплатили?



? руб.

в) Папа несёт 2 коробки по 8 кг, а Петя — 2 сетки по 3 кг. На сколько килограммов папин груз тяжелее?



на ? кг

г) Васе надо купить карандаш за 8 руб. Он дал кассиру две 5-рублевые монеты. Сколько сдачи он получит?



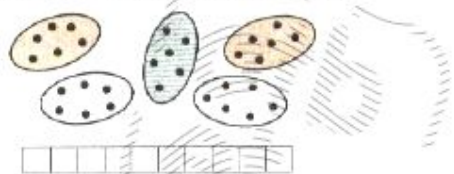
карандаш 8 руб. сдача ? руб.

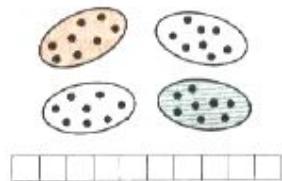
9 Реши уравнения:

$$x \cdot 8 = 8 \quad 7 \cdot y = 0 \quad 1 \cdot x = 9 \quad a \cdot 5 = 0$$

$$x = \square \quad y = \square \quad x = \square \quad a = \square$$

10 Составь по рисункам примеры на умножение и реши их с помощью таблицы умножения:





Знакомство детей с умножением и делением на 6 происходит во 2 части.

*Таблица умножения
и деления на 6*

12 УРОК

1

$6 \cdot 6 = \square$

$6 \cdot 7 = \square$

$6 \cdot 8 = \square$

$6 \cdot 9 = \square$

$7 \cdot 6 = \square$

$8 \cdot 6 = \square$

$9 \cdot 6 = \square$

$36 : 6 = \square$

$42 : 6 = \square$

$48 : 6 = \square$

$54 : 6 = \square$

$42 : 7 = \square$

$48 : 8 = \square$

$54 : 9 = \square$

- 2 Среди чисел, записанных ниже, найди кратные 6 и обведи их в кружок. Остальные числа зачеркни.

14, 21, 12, 3, 9, 24, 47, 32, 36, 45, 26,

52, 30, 16, 18, 6, 56, 42, 54, 46, 48, 7.

- 3 Назови несколько делителей чисел 6, 15, 21, 24. Есть ли у этих чисел общие делители?

4	$1 \cdot 6 = \square$	$20 - 42 : 6 = \square$	$48 : 6 + 6 \cdot 7 = \square$
	$6 \cdot 0 = \square$	$45 : 9 + 18 = \square$	$5 \cdot 8 - 54 : 9 = \square$
	$6 : 6 = \square$	$8 \cdot 6 - 15 = \square$	$6 \cdot 5 + 3 \cdot 3 = \square$
	$0 : 6 = \square$	$17 + 54 : 6 = \square$	$9 \cdot 6 - 36 : 6 = \square$

- 5 Реши уравнения и сделай проверку:

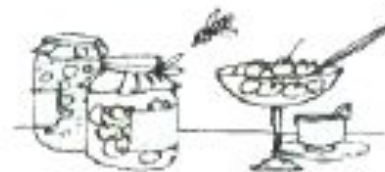
$$a : 7 = 5$$

$$8 \cdot b = 48$$

$$54 : c = 9$$

$$d \cdot 6 = 42$$

- 6 На зиму заготовили 6 банок малинового варенья, вишнёвого — в 2 раза больше, чем малинового, а клубничного — на 4 банки меньше, чем вишнёвого. Сколько варенья заготовили на зиму?



15 УРОК

Таблица умножения и деления на 7

1

$7 \cdot 7 = \square$

$7 \cdot 8 = \square$

$7 \cdot 9 = \square$

$8 \cdot 7 = \square$

$9 \cdot 7 = \square$

$49 : 7 = \square$

$56 : 7 = \square$

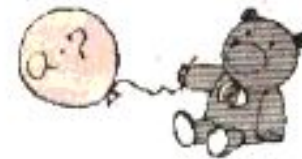
$63 : 7 = \square$

$56 : 8 = \square$

$63 : 9 = \square$

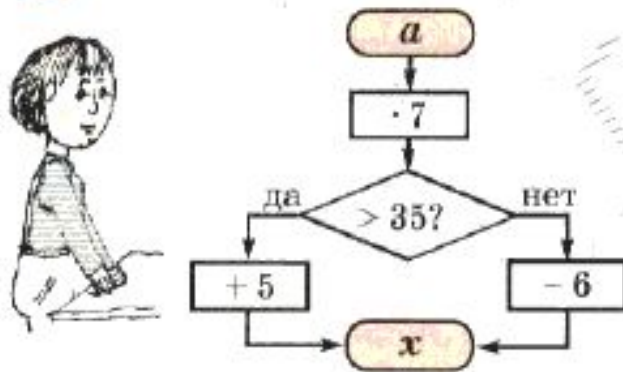
2 Среди данных чисел найди числа, кратные 7:

13, 21, 37, 42, 7, 54, 48, 35, 29, 14,
26, 15, 49, 52, 28, 30, 65, 27, 56, 17.

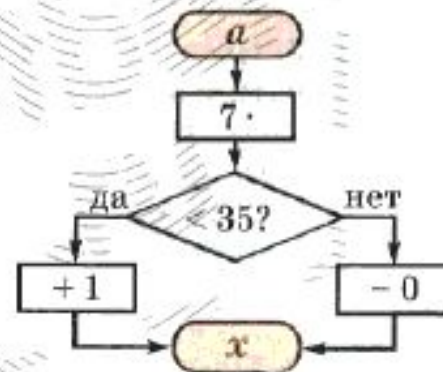


3 Назови делители чисел 14, 21, 25. Есть ли у этих чисел общие делители?

4 Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой:



a	0	1	2	4	5	7	8
x							



a	3	4	5	6	7	8	9
x							

5 Найди значения выражений:

а) $(13 - 8) \cdot 6 - 16 : (8 : 2) =$

б) $(20 : 4) \cdot 5 + (3 \cdot 9 + 6 \cdot 3) : 5 =$



18 УРОК

Таблица умножения и деления на 8 и 9

1

$8 \cdot 8 = \square$

$8 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 8 = \square$

$64 : 8 = \square$

$72 : 8 = \square$

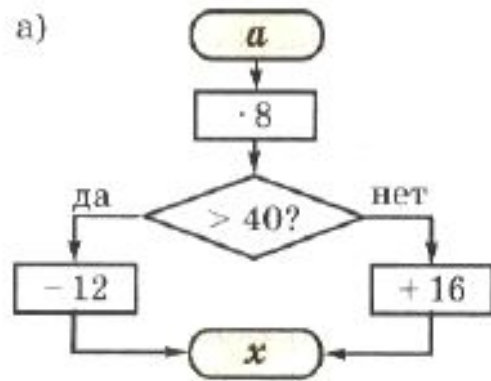
$81 : 9 = \square$

$72 : 9 = \square$

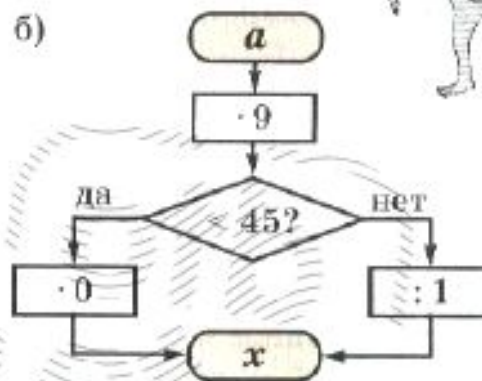


Таблицу умножения и деления на 8 объединяют
с таблицей умножения и деления на 9.

2 Заполни таблицу, пользуясь заданным алгоритмом:



<i>a</i>	3	4	5	6	7	8	9
<i>x</i>							



<i>a</i>	3	4	5	6	7	8	9
<i>x</i>							

3 Реши уравнения и сделай проверку:

$$9 \cdot n = 81$$

$$72 : t = 9$$

$$k : 8 = 8$$

4 Составь программу действий и вычисли:



а) $16 : 1 - 0 \cdot 9 - 2 \cdot 8 =$

б) $100 + (4 - 4) \cdot 8 - 9 \cdot 9 =$

в) $0 : 42 + 48 : 6 + (6 \cdot 4 + 21) : 5 =$