

Педагогическая поддержка становления математической грамотности младшего школьника: лето с пользой

**Кочурова Е.Э. к.п.н., ст.н.с.
Центр начального общего образования
«Институт стратегии развития образования РАО»
kochurova@list.ru**

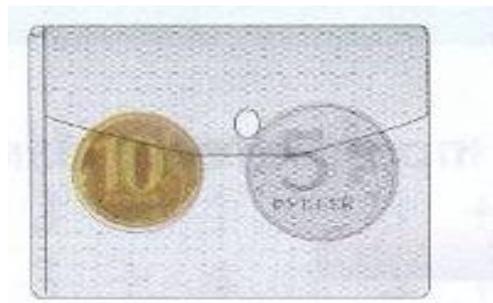
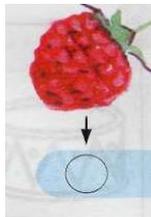
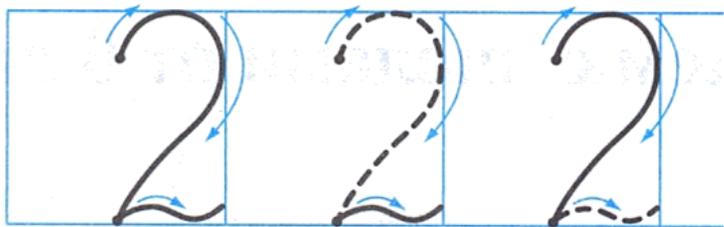
Вопросы для обсуждения:

- Какие трудности могут возникнуть у детей, которые переходят во 2-й, в 3-й, в 4-й, в 5-й класс?
- Чем могут помочь родители, занимаясь летом со своим ребёнком?
- Как организовать летние занятия так, чтобы поддержать интерес к изучению математики у младших школьников?
- Какими должны быть условия адаптации к школе после летних каникул?

Возможности пособий: «Я учусь считать» и «Дружим с математикой»

- организация работы младших школьников в период летних каникул: повторение, закрепление изученного материала;
- выполнение заданий на основе полученных на предыдущем этапе знаний и умений;
- решение проблемы адаптации к школе после летних каникул.

Содержание работы с детьми, которые переходят во 2-й класс



$$10 + 5 = 15$$

$$10$$
$$8 + 2 + 1 = 11$$



Основные содержательные линии курса математики

5. Прочитай запись и назови результат.

Составь записи с другими данными числами.

$4 + 1 = \square$ $8 - 5 = \square$

Элементы арифметики

10 см = 1 дм
Длина соломинки 11 см, или 1 дм 1 см.

1. Измерь и назови длину каждой цепочки.

□ см = □ дм □ см

Величины и их измерение

7. У Лиды 4 кубика, а у Димы 3 кубика.
В какую коробку дети могут положить сразу все кубики, если класть по одному кубику в ячейку?

99

Логико-математические понятия

У Маши и Коли по три круга.

У Маши: . У Коли: .

Маша отдала Коле два круга. На сколько больше кругов стало у Коли, чем у Маши?
Придумай другие вопросы.

Алгебраическая пропедевтика

3. Сколько треугольников? Как сосчитать?

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

4. Верно ли, что в каждой фигуре можно найти 4 треугольника?

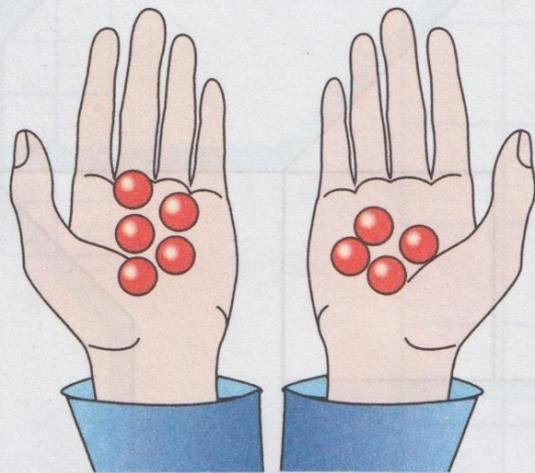
Элементы геометрии

Сложение и вычитание в пределах 10

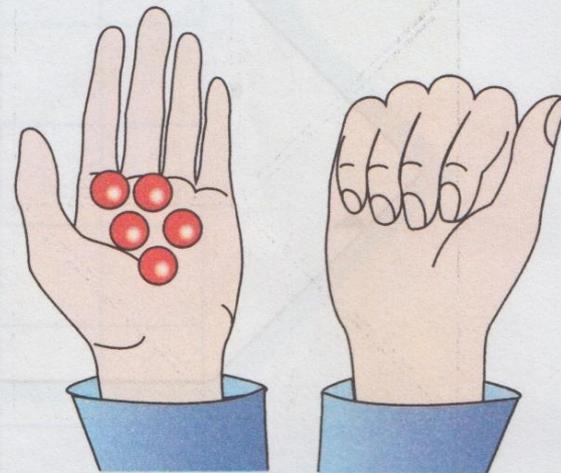


Возьми 9 фишек. Разложи их в две ладошки разными способами:

1 и , 2 и , 3 и , 4 и .



9 это 5 и



$9 - 4 =$

Сложение и вычитание в пределах 20

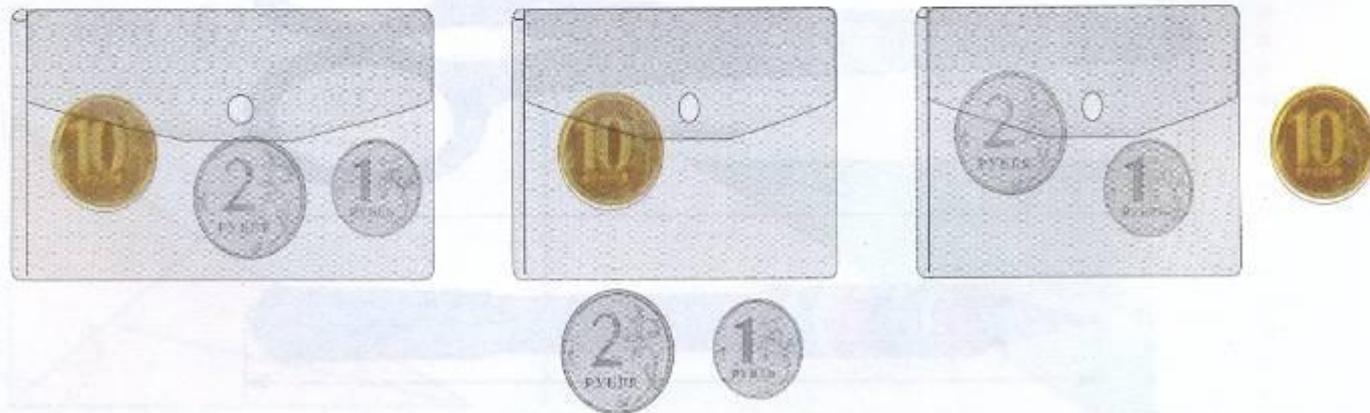
3. Объясни запись. Используй рисунок.



$$10 + 5 = 15$$

$$15 - 5 = 10$$

$$15 - 10 = 5$$

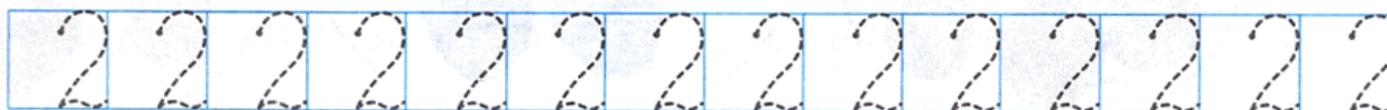
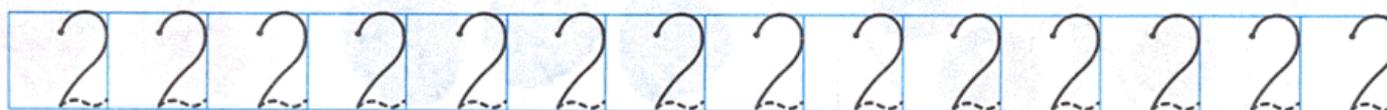
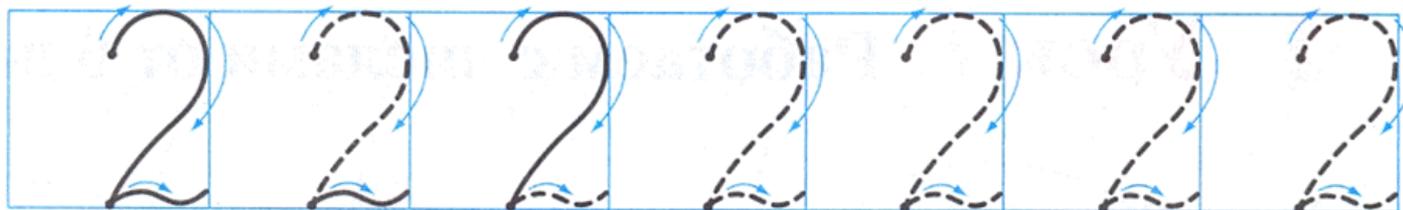


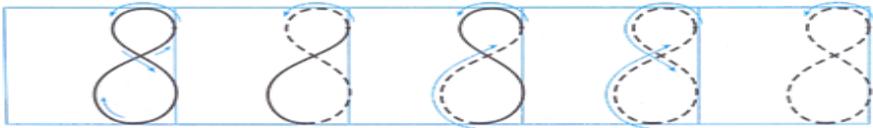
$$10 + 3 = 13$$

$$13 - 3 = 10$$

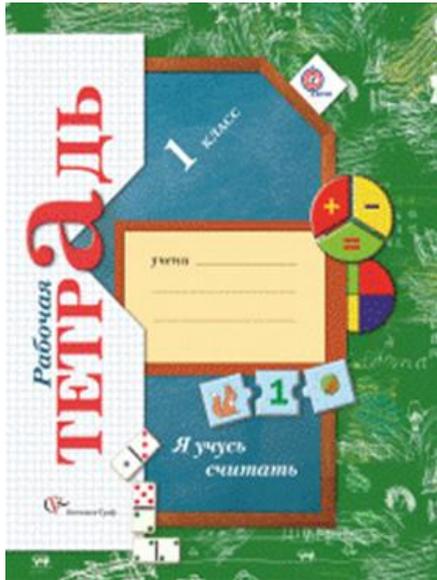
$$13 - 10 = 3$$

Правильное написание цифр





Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через разряд



$9 + 3$

$12 - 3$

$12 - 9$

$8 + 4$

$12 - 4$

$12 - 8$

$9 + 4$

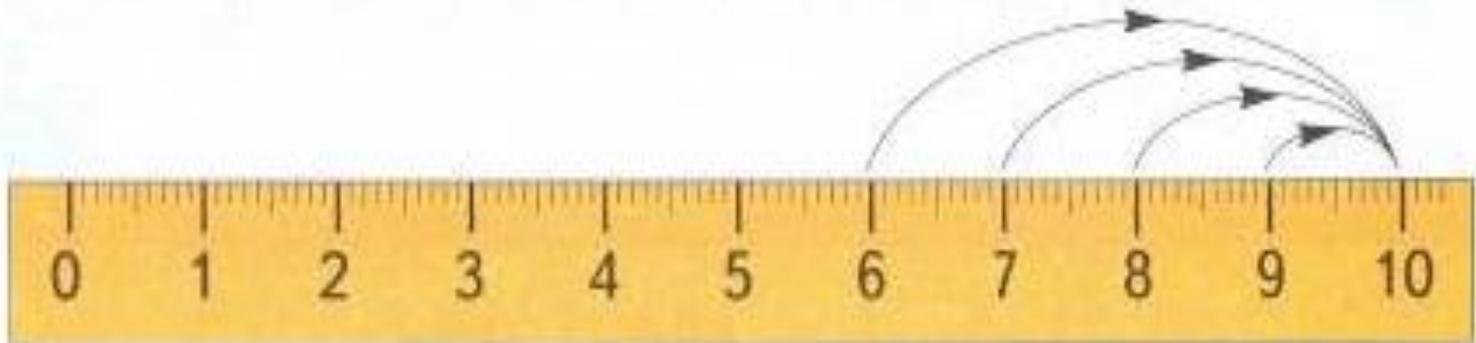
$8 + 5$

$11 - 2$

$11 - 3$

Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через разряд

2. Сколько надо прибавить к каждому из чисел 9, 8, 7, 6, чтобы получить число 10?



**Сложение и вычитание в пределах 20
с переходом через разряд;
опорная схема: прибавление числа 5**

Расскажи, как к какому-либо числу прибавить 5.

$$6 + 5 = ?$$

$$(6 + 4) + 1 = 11$$

$$7 + 5 = ?$$

$$(7 + 3) + 2 = 12$$

$$8 + 5 = ?$$

$$(8 + 2) + 3 = 13$$

$$9 + 5 = ?$$

$$(9 + 1) + 4 = 14$$

Решение задач: чтение текста задачи, дополнение схем, представление информации в схематическом виде



3. Впиши пропущенное число.



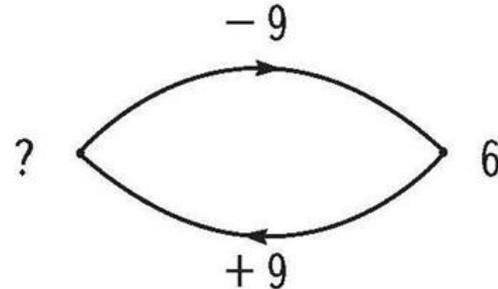
$$\square - 3 = 5$$

12. Когда из коробки взяли 9 конфет, то в ней осталось 6 конфет. Сколько конфет было в коробке сначала?

Было —

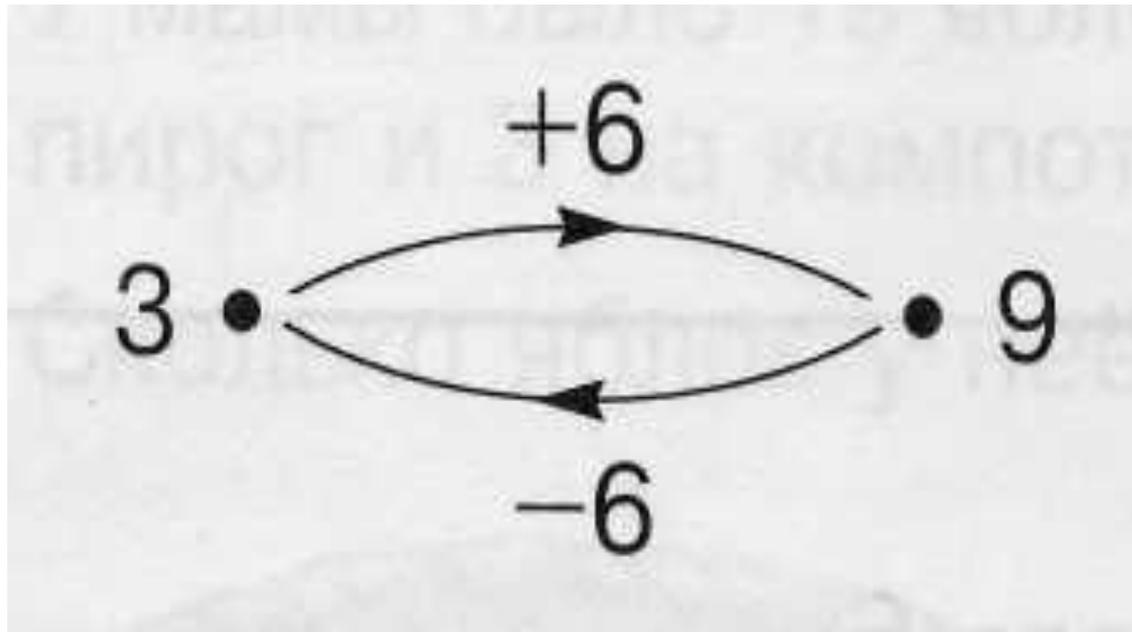
Взяли —

Осталось —



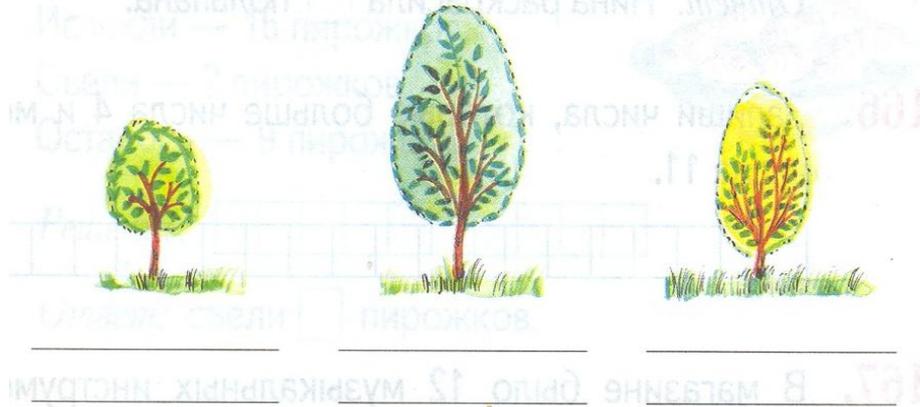
Проверь, верно ли составлена схема условия задачи.

Решение задач: опорная схема: взаимосвязь действий сложения и вычитания



Решение задач

Вырастили грушу, сливу и яблоню. Груша выше сливы, а слива выше яблони.



Подпиши название каждого дерева.

Проверь, изменится ли ответ, если условие будет такое:

- 1) слива ниже груши, но выше яблони; да, нет
- 2) яблоня выше сливы, а слива ниже груши; да, нет
- 3) яблоня ниже сливы, а слива ниже груши; да, нет
- 4) слива выше яблони, но ниже груши; да, нет
- 5) слива выше груши, а груша выше яблони; да, нет

Конструирование

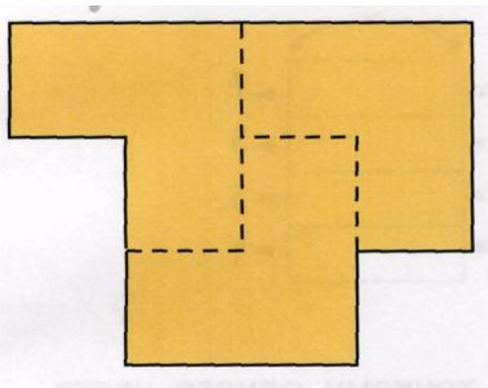
(набор «Уголки»): следование алгоритму:

выбери ⇨ **поверни** ⇨ **соедини**

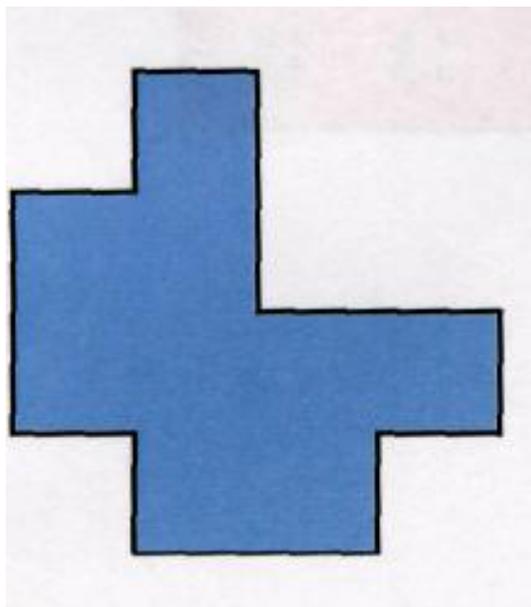
Этапы работы:

- 1) с разбиением на детали;
- 2) без разбиения на детали;
- 3) уменьшенные варианты (детали невозможно расположить на фигуре);

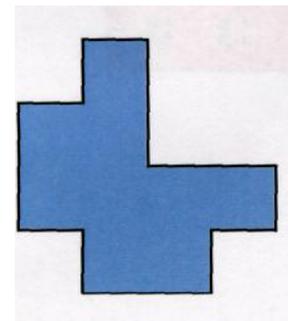
1)



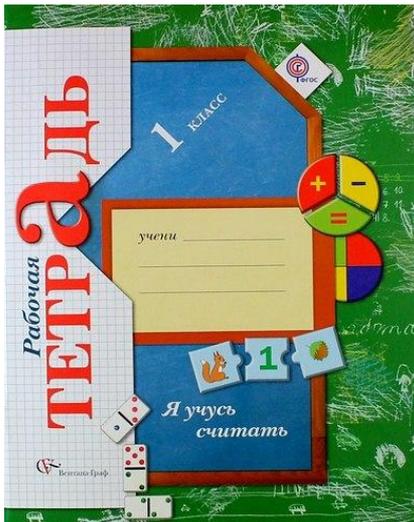
2)



3)



Конструирование

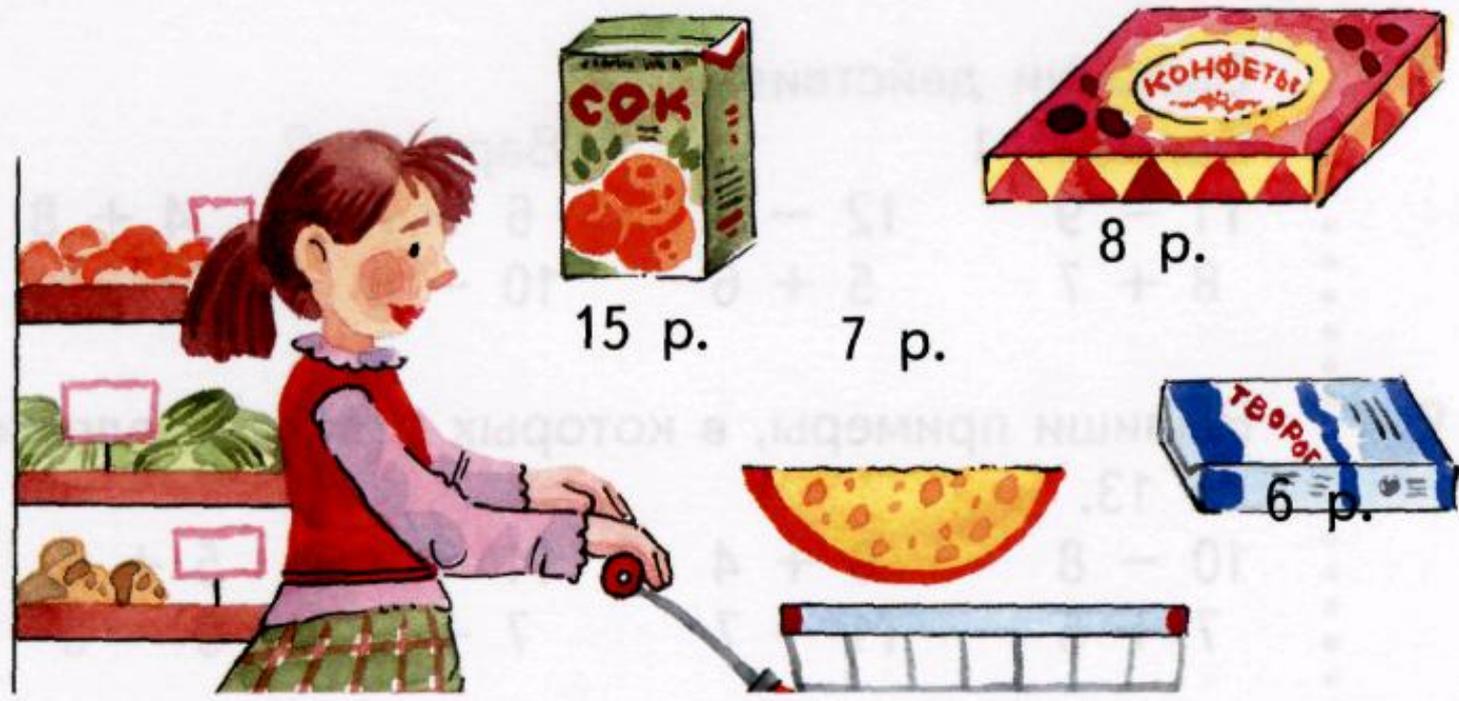


Составь квадраты.

	1
	2
	1
	1

Включение практических ситуаций в работу с детьми, которые переходят во 2-й класс

На сколько рублей: сок дороже сыра, конфеты дешевле сока, сыр дороже творога?
Какова стоимость сыра и конфет, творога и сыра, конфет и творога?



Приемы, направленные на формирование действия контроля и самоконтроля

- комментирование детьми выполняемого задания (озвученные способы действия (чтобы найти..., надо...») и др.)
- сопровождение комментариев действиями (например, показать рукой, пальчиками ... на схеме и др.);
- определение причин анализируемых ошибок;
- выяснение того, какие ошибки могут быть;
- нахождение и исправление ошибок;
- пошаговая сверка с образцом (при работе по алгоритму).

Содержание работы с детьми, которые переходят в 3-й класс:



Нумерация чисел в пределах 100

Решение задач

Устные вычисления: сложение и вычитание в пределах 100

Порядок действий в числовых выражениях

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100

Нумерация чисел в пределах 100

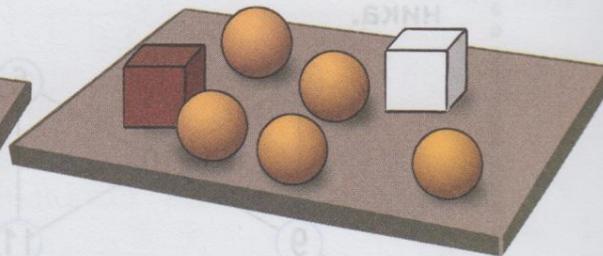
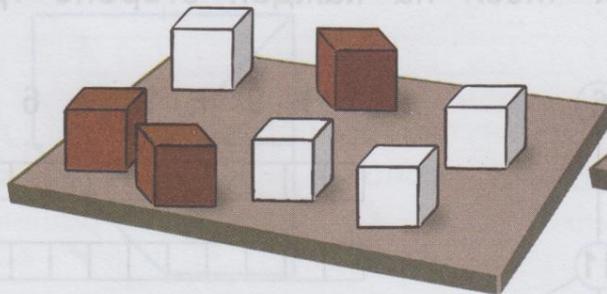


Составь и запиши все *двузначные* числа с помощью цифр: 9, 4, 7. *Подсказка:* Пусть на первом месте стоит цифра 9, тогда можно записать числа 94, ...

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Решение задач

Пользуясь рисунком, соедини линиями вопросы задач и решения.



Сколько коричневых кубиков на двух полках?

$$5 - 4$$

Сколько кубиков на полке слева?

$$3 + 1$$

Сколько кубиков на двух полках?

$$7 - 2$$

На сколько больше белых кубиков, чем коричневых?

$$4 + 3$$

На сколько меньше кубиков на правой полке, чем на левой?

$$9 - 5$$

На сколько больше кубиков, чем шаров?

$$7 + 2$$



Решение задач

В одной корзине 9 кг груш, а в другой — 7 груш. Сколько груш в двух корзинах?

Можно ли решить эту задачу? Подчеркни правильный ответ.

Ответ: *да*

Ответ: *нет*

Решение задач

Внимательно посмотри на рисунок.

Сколько страниц во второй книге?

Решение:

Сколько страниц в двух книгах?

Решение:

Ответ: во второй книге страниц; в двух книгах страниц.



60 с.

На 40 с.
меньше

Рост Даши 88 см. Она на 5 см выше Наташи.
Какой рост у Наташи?

Решение:

Ответ: рост Наташи см.

Решение задач

В первый день мама и Даша посадили 30 кустов клубники, во второй день — на 6 меньше, а в третий день — 15 кустов клубники. Сколько кустов клубники посадили за последние два дня?

Выбери и отметь знаком \checkmark действия, которые необходимо выполнить, чтобы ответить на вопрос задачи.

$30 - 15 = 15$

$30 + 15 = 45$

$30 - 6 = 24$

$24 + 15 = 39$

$30 + 24 = 54$



Устные вычисления: сложение и вычитание в пределах 100

25. Вставь пропущенные числа. **Проверь себя:** совпадает ли твой ответ с последним числом в цепочке.

$$86 - 20 = \underline{66}$$

$$\underline{66} + 30 = \boxed{}$$

$$\boxed{} - 4 = \boxed{}$$

$$\boxed{} - 40 = \boxed{}$$

$$\boxed{} + 30 = 82$$

Устные вычисления: сложение и вычитание в пределах 100

Выполни действия. Соедини последовательно точки с ответами. **Проверь себя:** должно получиться изображение звезды.

$$50 - 4 = 46$$

$$59 - 30 = \square\square$$

$$83 - 40 = \square\square$$

$$20 + 67 = \square\square$$

$$64 + 5 = \square\square$$

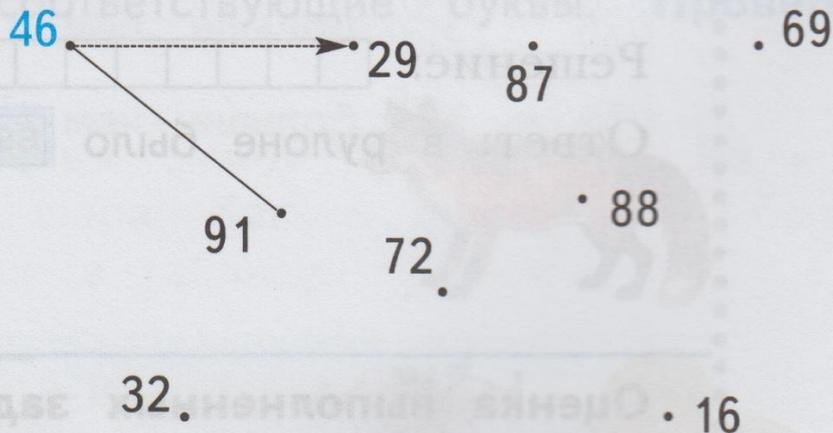
$$90 - 2 = \square\square$$

$$20 - 4 = \square\square$$

$$78 - 6 = \square\square$$

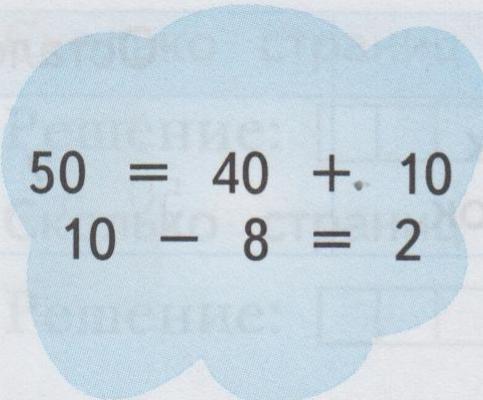
$$92 - 60 = \square\square$$

$$100 - 9 = \square\square$$



Устные приёмы вычитания чисел в пределах 100

Выполни вычитание.


$$\begin{aligned} 50 &= 40 + 10 \\ 10 - 8 &= 2 \end{aligned}$$

$50 - 8 = \square \square$

$90 - 4 = \square \square$

$50 - 4 = \square \square$

$70 - 6 = \square \square$

$90 - 8 = \square \square$

$70 - 9 = \square \square$

$80 - 7 = \square \square$

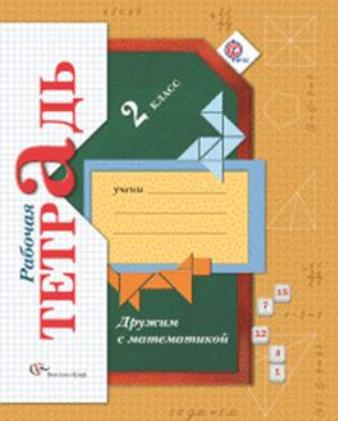
$60 - 3 = \square \square$

$80 - 6 = \square \square$

$30 - 2 = \square \square$

$60 - 9 = \square \square$

$40 - 5 = \square \square$



Сложение и вычитание чисел в пределах 100 : контроль и самоконтроль результата

ДРУЖИМ С МАТЕМАТИКОЙ Кочурова Е.Э.

2 класс: рабочая тетрадь / Москва, 2015

24. Найди ответы, запиши соответствующие буквы. **Проверь себя:** прочитай слово.

Число	Буква
$75 - 40 = 35$	л
$67 + 30 =$ <input type="text"/>	—
$59 - 4 =$ <input type="text"/>	—
$19 + 20 =$ <input type="text"/>	—
$91 + 4 =$ <input type="text"/>	—
$39 - 2 =$ <input type="text"/>	—



37 39 35 97 95 55
—
А И л И Ц С

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100; порядок действий в числовых выражениях

65. : **Найди ошибки** и исправь их.

$15 - 6 = 89$	$(40 + 50) - 20 = 70$	$(90 - 50) + 9 = 49$
$(8 + 4) - 3 = 10$	$40 - (50 - 20) = 70$	
$(90 - 20) - 6 = 66$	$(8 + 9) + 20 = 37$	
$(60 + 20) - 8 = 72$	$60 - (14 - 5) = 41$	

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100

Обведи примеры с ответом 68.

1. Складывай единицы с единицами.
2. Складывай десятки с десятками.

$\begin{array}{r} + 35 \\ + 33 \\ \hline 68 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 48 \\ + 50 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 17 \\ + 51 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 45 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 24 \\ + 44 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 53 \\ + 25 \\ \hline \end{array}$
--	---	---	---	---	---

Выполни сложение в столбик по плану.

$$\begin{array}{r} + \overset{1}{\cancel{3}}4 \\ \overset{2}{\cancel{2}}8 \\ \hline 62 \end{array}$$

1. Сложу единицы:

$$4 + 8 = 12 \quad 12 \text{ ед. — это } 1 \text{ д. и } 2 \text{ ед.}$$

2. Запишу под единицами 2, а 1 д. запомню и потом прибавлю к десяткам.

3. Сложу десятки: $3 + 2 = 5$; $5 + 1 = 6$.

Выполни вычитание в столбик по плану.

$$\begin{array}{r} \overset{10}{\cancel{5}}2 \\ - 24 \\ \hline 28 \end{array}$$

1. Вычитаю единицы. Из 2 ед. нельзя вычесть 4 ед.

Беру 1 д. из 5 д. (ставлю точку над цифрой 5).

$$1 \text{ д. и } 2 \text{ ед. — это } 12 \text{ ед.} \quad 12 - 4 = 8$$

2. Вычитаю десятки. Было 5 д., но 1 д. взяли.

Из 4 д. вычитаю 2 д.



Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100

ши пропущенные цифры: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Если сомневаешься, запиши их сначала карандашом.

$$\begin{array}{r} 80 \\ - 27 \\ \hline \square 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 53 \\ \hline 3\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 45 \\ \hline \square 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 3\square \\ \hline \square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ - 1\square \\ \hline \square 1 \end{array}$$

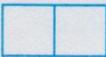
$$\begin{array}{r} 80 \\ - 4\square \\ \hline \square 2 \end{array}$$

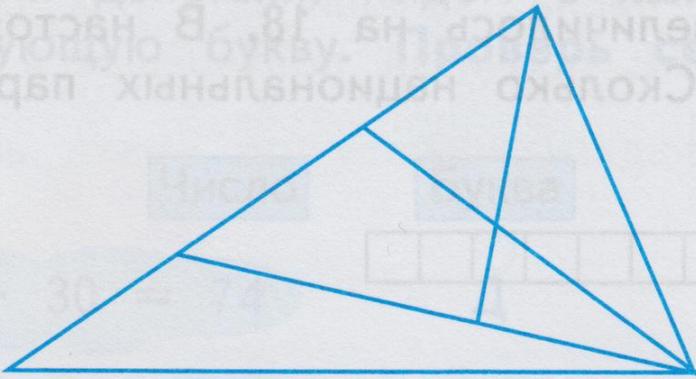
Проверь себя: каждая цифра должна быть записана один раз.

Элементы геометрии

26.  Сколько треугольников на рисунке?

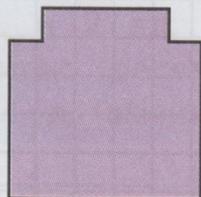
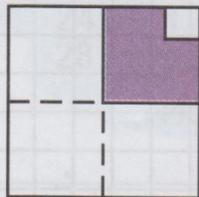
 



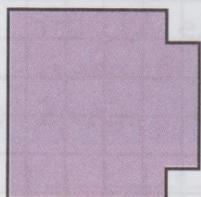




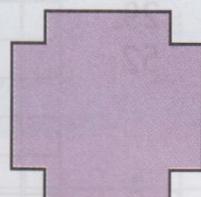
Салфетку свернули вчетверо и сделали фигурный вырез. Представьте, как будет выглядеть салфетка, если её развернуть. Выберите правильное решение и подчеркните его номер.



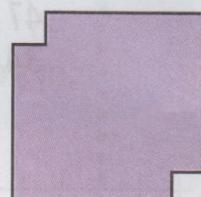
1



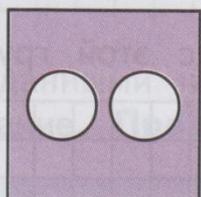
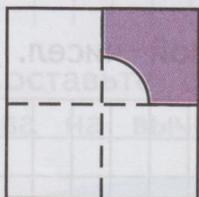
2



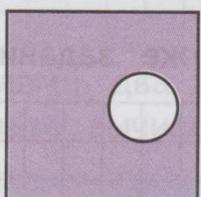
3



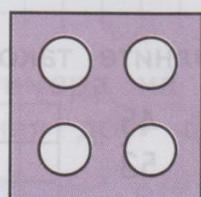
4



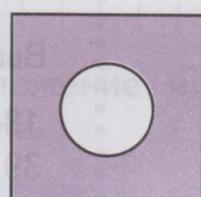
1



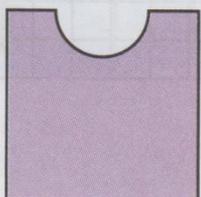
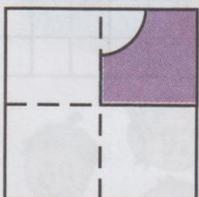
2



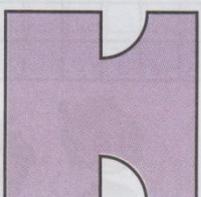
3



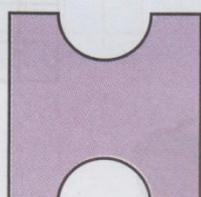
4



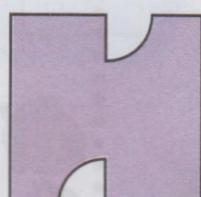
1



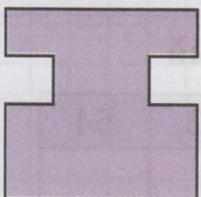
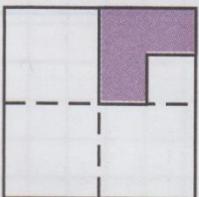
2



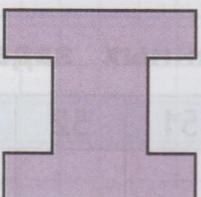
3



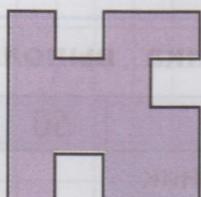
4



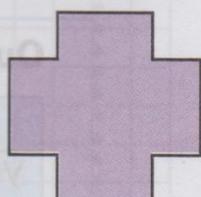
1



2



3

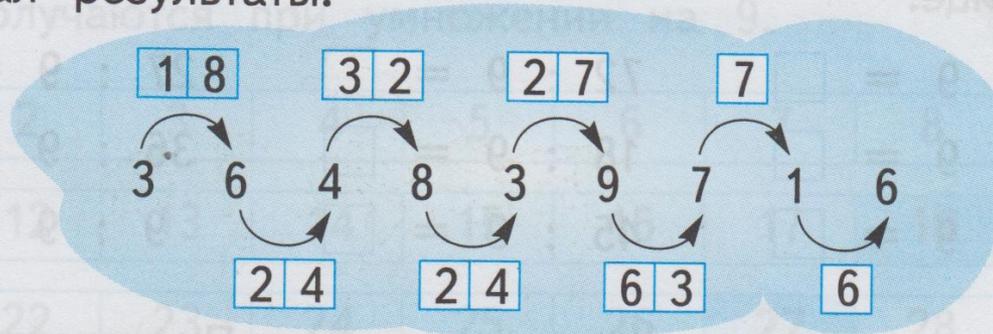


4

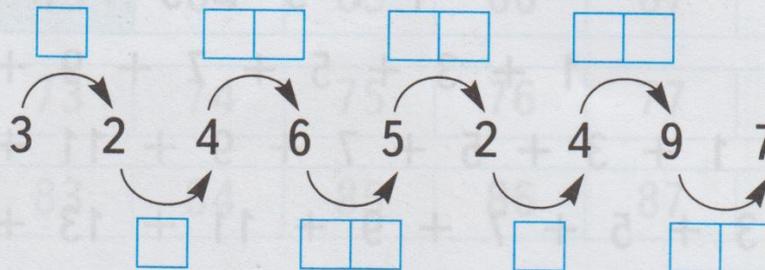
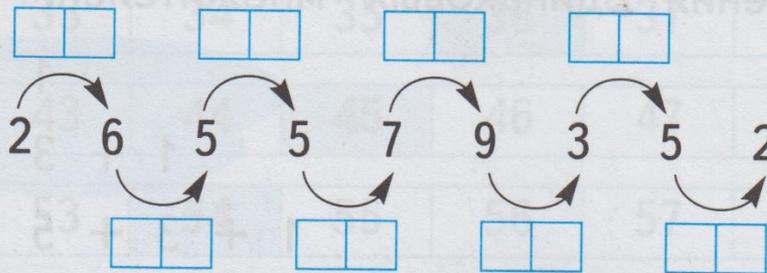
Умножение чисел в пределах 100



Витя нашёл произведение двух рядом расположенных чисел и записал результаты.



Продолжите работу Вити.



35. Выполните действия. Соедините точки в порядке возрастания результатов.

$3 \cdot 8 = \square \square$

$5 \cdot 5 = \square \square$

$9 \cdot 3 = \square \square$

$7 \cdot 4 = \square \square$

$6 \cdot 5 = \square \square$

$8 \cdot 4 = \square \square$

$5 \cdot 7 = \square \square$

$8 \cdot 5 = \square \square$

$9 \cdot 4 = \square \square$

$6 \cdot 7 = \square \square$

$7 \cdot 9 = \square \square$

$7 \cdot 8 = \square \square$

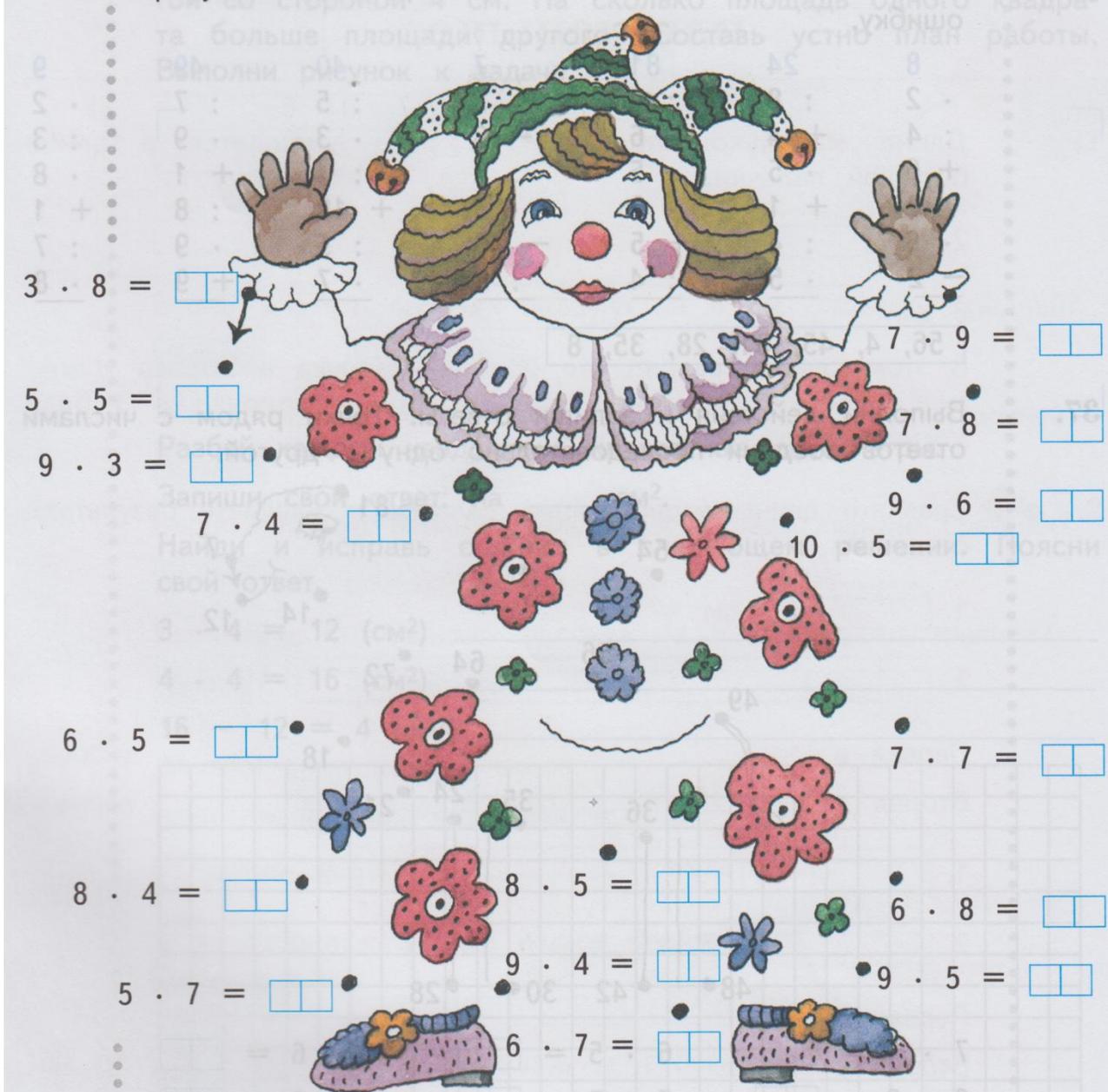
$9 \cdot 6 = \square \square$

$10 \cdot 5 = \square \square$

$7 \cdot 7 = \square \square$

$6 \cdot 8 = \square \square$

$9 \cdot 5 = \square \square$



Содержание работы с детьми, которые переходят в 4-й класс:



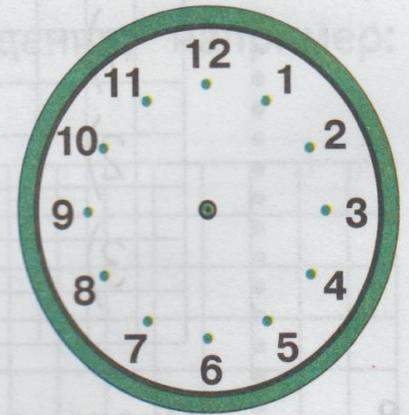
- ◆ Табличное умножение и деление чисел в пределах 100
- ◆ Решение задач
- ◆ Во сколько раз больше или меньше?
- ◆ Нумерация чисел в пределах 1 000
- ◆ Устные вычисления: сложение и вычитание в пределах 1 000
- ◆ Порядок действий в числовых выражениях
- ◆ Письменные вычисления: сложение и вычитание чисел в пределах 1 000
- ◆ Внетабличное умножение и деление
- ◆ Деление с остатком

Содержание работы с детьми, которые переходят в 4-й класс



Цветок гвоздики раскрылся в 10 часов утра и оставался открытым 5 часов. В какое время закрылся цветок гвоздики?

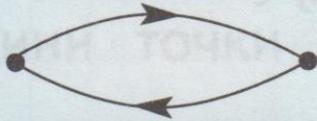
Решение:



Нарисуй на циферблате стрелки, показывающие, в какое время закрылся цветок гвоздики.

Во сколько раз больше или меньше?

в 3 раза больше



в 3 раза меньше

Допиши пропущенные слова.

1) Если ствол дуба в 3 раза *толще* ствола берёзы, то ствол берёзы _____ ствола дуба.

2) Если Карлсон в 3 раза *ниже* Дяди Стёпы, то Дядя Стёпа _____ Карлсона.

Табличное умножение и деление чисел в пределах 100

48.  Реши примеры. Раскрась фигуру.

$$48 : 8 = \square$$

жёлт.

$$63 : 7 = \square$$

жёлт.

$$45 : 9 = \square$$

зел.

$$24 : 8 = \square$$

кр.

$$28 : 4 = \square$$

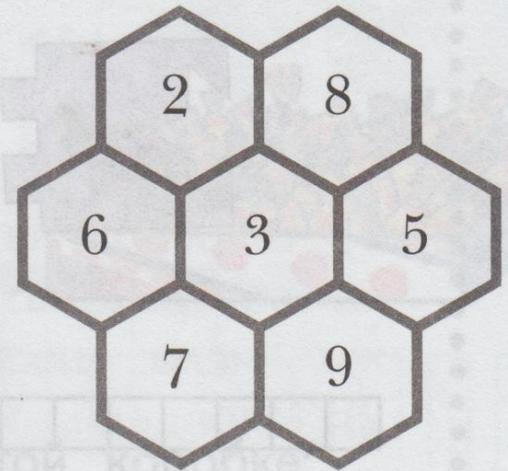
зел.

$$18 : 9 = \square$$

зел.

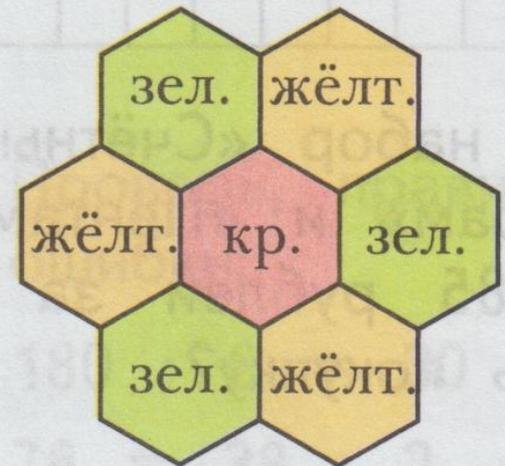
$$40 : 5 = \square$$

жёлт.



Ответы к заданиям
на с. 74-76

48.



Нумерация чисел в пределах 1 000

Вырежи карточки с числами из Приложения 1.

Выбери одну карточку с любым числом сотен, одну — с десятками, одну — с единицами. Составь и запиши трёхзначное число.

Миша выбрал карточки:

, , .

Он составил числа:
360, 309, 369.

Запиши свои варианты.

- 1) , , .
- 2) , , .
- 3) , , .

Приложение на
с.76 Р. т.

«Дружим с
математикой»

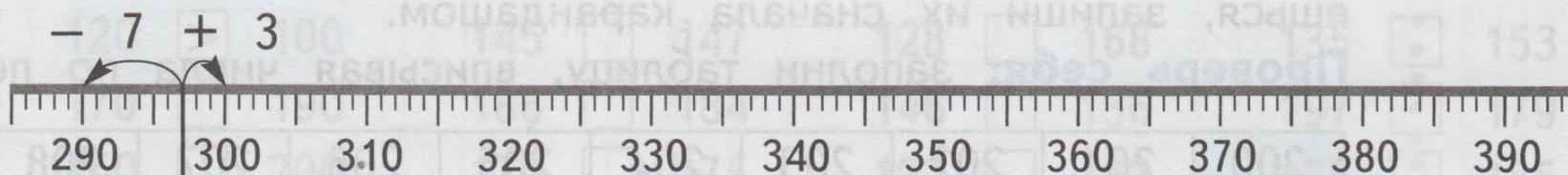
3 класс

Приложение 1

100	200	300	400	500	600	700	800	900
10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Арифметические действия (сложение и вычитание) в пределах 1 000

Найди и покажи следующие числа: 297, 312, 333, 342, 376.



297

$$297 + 3 = 300$$

$$297 - 7 = 290$$

Составь равенства по образцу.

$312 + \square = \square \square \square$

$342 + \square = \square \square \square$

$312 - \square = \square \square \square$

$342 - \square = \square \square \square$

$333 + \square = \square \square \square$

$376 + \square = \square \square \square$

$333 - \square = \square \square \square$

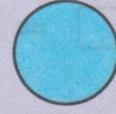
$376 - \square = \square \square \square$

93.  Реши сканворд.



$$999 + 1 =$$

$$= ?$$



$$\begin{array}{r} 54 \text{ слагаемое} \\ + 26 \text{ слагаемое} \\ \hline 80 \quad ? \end{array}$$

$$7 \text{ с.} - 6 \text{ с.} =$$

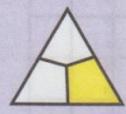
$$= ?$$

499...501

$$\begin{array}{cc} 3 & 2 \\ \square & \square \\ 3 \cdot 2 = \\ = 6 \text{ см}^2 \end{array}$$



1 кг = 1000 ...



«Одна ... час бережёт»

$$7 \cdot \square =$$

$$= 56$$

$$\begin{array}{r} ? 93 \\ - 28 \\ \hline 65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \quad ? \\ - 47 \text{ вычитаемое} \\ \hline 45 \text{ разность} \end{array}$$

1000 ... = 1 км

Одна ...
равна
1 км 67 м

$$650 + 50 = ?$$

т р е у г о л ь н и к

ы

с о р о к

с

я

р

с

т

ч

у

у

п л о щ а д ь

г р а м м

я

м

т р е т ь

м и н у т а

ь

и

м

в о с е м ь

н

е

е

о

е

у

н

р

т

т

с е м ь с о т

с

р

ш

т

а

а

е

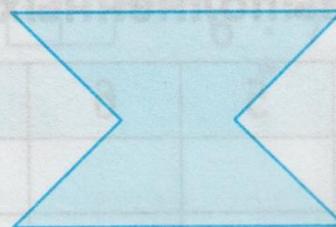
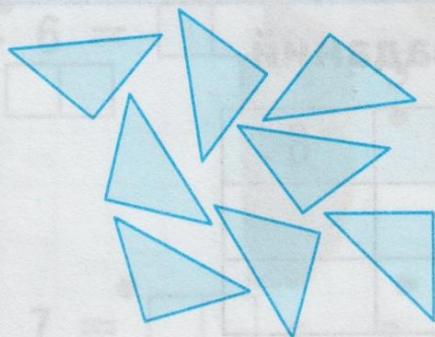
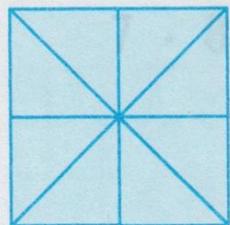
м

о

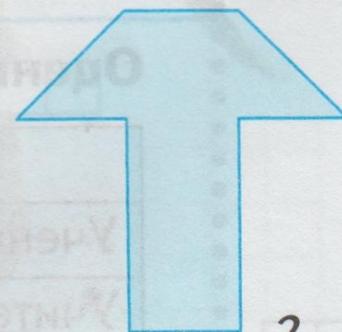
е

Конструирование

 Квадрат разделили на 8 треугольников и сложили из них сначала фигуру 1, а затем фигуру 2. Нарисуй карандашом линии, которые покажут, как из этих треугольников была составлена каждая фигура.



1



2

Арифметические действия (сложение и вычитание) в пределах 1 000

111. Выполни вычитание, используя отрезок с числами.



$$854 - 3 = \boxed{}$$

$$888 - 4 = \boxed{}$$

$$90 - 70 = \boxed{}$$

$$854 - 30 = \boxed{}$$

$$888 - 40 = \boxed{}$$

$$290 - 70 = \boxed{}$$

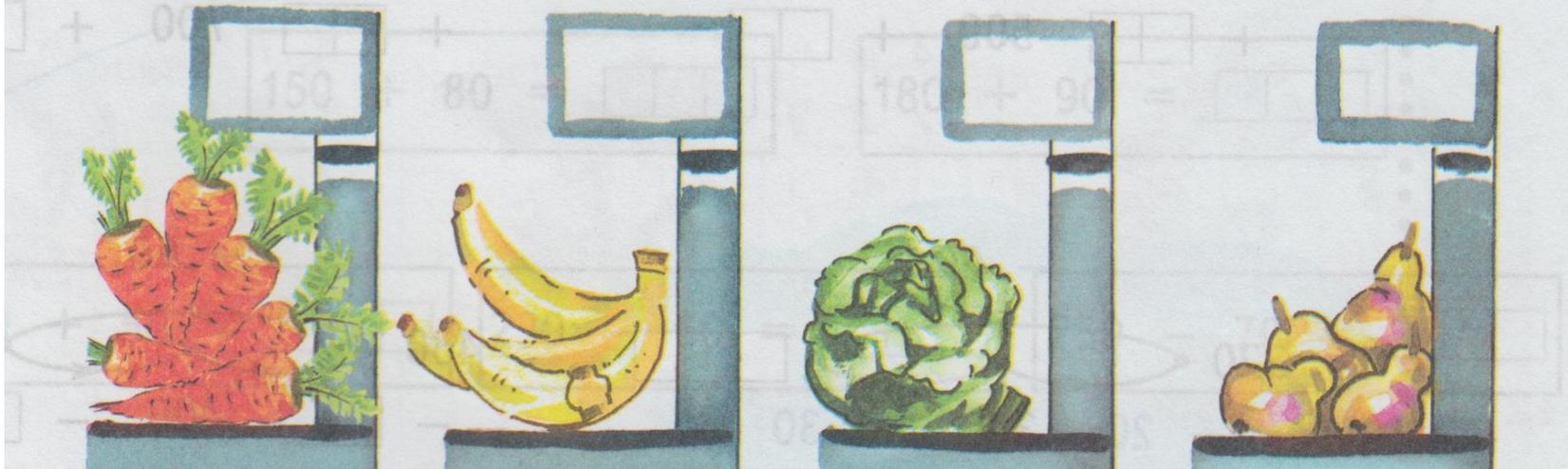
$$854 - 300 = \boxed{}$$

$$888 - 400 = \boxed{}$$

$$890 - 70 = \boxed{}$$

Включение разнообразных практических ситуаций в работу с детьми, которые переходят в 4-й класс

Допиши на весах массу каждой покупки: морковь — семьсот шестьдесят пять граммов; бананы — восемьсот пятьдесят граммов; капуста — девятьсот сорок граммов; груши — шестьсот восемьдесят граммов.





Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000

Рассмотрим вариант наглядной основы порядка выполнения письменного сложения трёхзначных чисел. Самостоятельное объяснение «шагов» алгоритма требует от ученика воспроизведения не только отдельных этапов: «складываю единицы», «складываю десятки», «складываю сотни», но процесса получения результата сложения отдельных единиц ($6+9=15$), и фиксирование этого при записи сложения трёхзначных чисел.

$6 + 9 = 15$	$7 + 8 + 1 = 16$	$4 + 2 + 1 = 7$
$\begin{array}{r} 1 \\ 476 \\ + 289 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 476 \\ + 289 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 476 \\ + 289 \\ \hline 765 \end{array}$

Письменное сложение и вычитание чисел

131. Рассмотрите, как выполнено вычитание.

$\begin{array}{r} 10 \\ 962 \\ - 179 \\ \hline 3 \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 10 \\ 962 \\ - 179 \\ \hline 83 \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 10 \\ 962 \\ - 179 \\ \hline 783 \end{array}$ 
---	---	---

Выполни вычитание.

$\begin{array}{r} 931 \\ - 164 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 546 \\ - 297 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 726 \\ - 348 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 634 \\ - 187 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 843 \\ - 386 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---

Проверь свои ответы:

249

767

378

457

447

Порядок выполнения действия в числовых выражениях

142. Подчеркни действие, которое надо выполнять последним.
Запиши результаты.

$42 + 8 \cdot 5 : 2 = \underline{\quad}$

$48 : 8 \cdot 9 + 46 = \underline{\quad}$

$90 - 6 \cdot 4 + 3 \cdot 7 = \underline{\quad}$

$54 + (87 - 67) : 5 = \underline{\quad}$

$9 \cdot 5 + 56 : 8 = \underline{\quad}$

$(56 + 44) : 10 + 81 : 9 = \underline{\quad}$

$48 - 3 \cdot (15 - 9) = \underline{\quad}$

$65 - 9 \cdot 4 : 6 = \underline{\quad}$

$80 - (24 + 16) : 8 \cdot 5 = \underline{\quad}$

Проверь свои ответы:

19

30

52

55

58

59

62

87

100



Внетабличное умножение и деление

Выполни умножение.

$17 \cdot 4 =$

$40 \dots 28 \dots 68$

$15 \cdot 6 = \square \square$

$16 \cdot 8 = \square \square$

$15 \cdot 5 = \square \square$

$12 \cdot 8 = \square \square$

$14 \cdot 6 = \square \square$

$19 \cdot 5 = \square \square$

$16 \cdot 4 = \square \square$

$13 \cdot 5 = \square \square$

$13 \cdot 7 = \square \square$

$17 \cdot 5 = \square \square$

$17 \cdot 4 = \square \square$

$18 \cdot 3 = \square \square$

$14 \cdot 7 = \square \square$

$16 \cdot 6 = \square \square$

$17 \cdot 3 = \square \square$

Внетабличное умножение и деление

153. Впиши пропущенные числа. Для вычислений используй отрезок с числами или монеты.

$50 \cdot 4 = \square \square \square$

$50 \cdot 8 = \square \square \square$

$50 \cdot 5 = \square \square \square$

$50 \cdot 3 = \square \square \square$

$50 \cdot 6 = \square \square \square$

$50 \cdot 9 = \square \square \square$

$50 \cdot 7 = \square \square \square$

$50 \cdot 2 = \square \square \square$

$200 = \square \cdot 50$

$300 = \square \cdot 50$

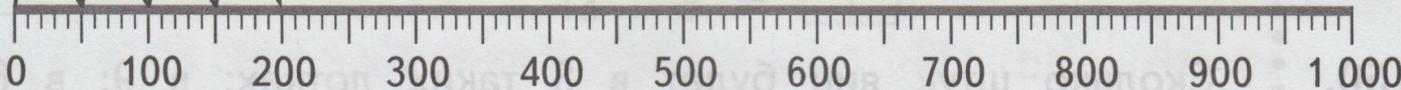
$450 = \square \cdot 50$

$150 = \square \cdot 50$

$400 = \square \cdot 50$

$500 = \square \cdot 50$

+ 50



Внетабличное умножение и деление

154. Узнай массу купленных рожков с мороженым.



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г



60 г

$$60 \cdot 1 = 60 \text{ (г)}$$

$$60 \cdot 3 = \square \square \square$$

$$60 \cdot 5 = \square \square \square$$

$$60 \cdot 2 = 120 \text{ (г)}$$

$$60 \cdot 4 = \square \square \square$$

$$60 \cdot 6 = \square \square \square$$

Сколько рожков с мороженым купили, если их масса составила:

540 г? рожков;

420 г? рожков;

600 г? рожков;

480 г? рожков.

360 г? рожков;



Деление с остатком

Выполни деление с остатком по плану и **проверь** решения.

$$26 : 3 =$$

$$24 : 3 = 8$$

$$26 : 3 = 8 \text{ (ост. 2)}$$

26 ... 25 ... 24



Деление с остатком

Определи, верно ли выполнено деление с остатком.

$$45 : 6 = 7 \text{ (ост. 3).}$$

Используй следующий способ проверки:

- 1) Делили **на 6**, остаток **3**, он **меньше** делителя.
- 2) 7 умножаем на 6 — это 42.
- 3) $42 + 3 = 45$ (верно).

Найди ошибку. Справа запиши верное решение.

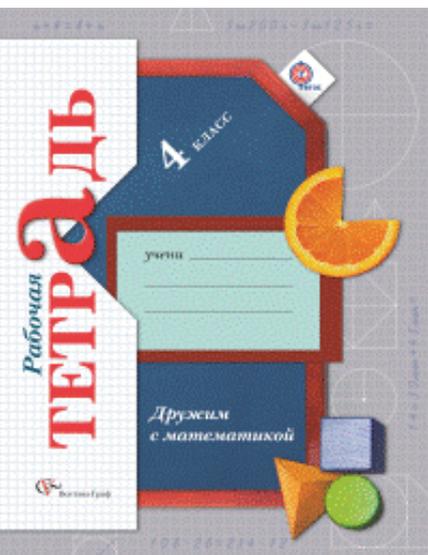
$$18 : 8 = 1 \text{ (ост. 10)}$$

$$69 : 7 = 9 \text{ (ост. 3)}$$

$$64 : 7 = 8 \text{ (ост. 8)}$$

$$47 : 6 = 7 \text{ (ост. 5)}$$

$$51 : 9 = 4 \text{ (ост. 6)}$$

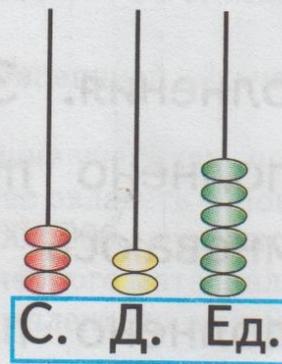
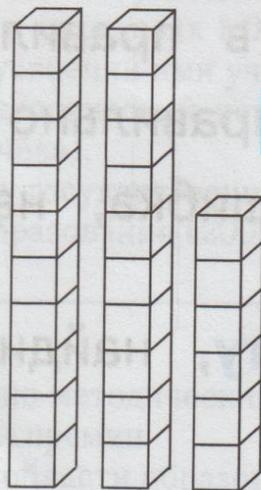
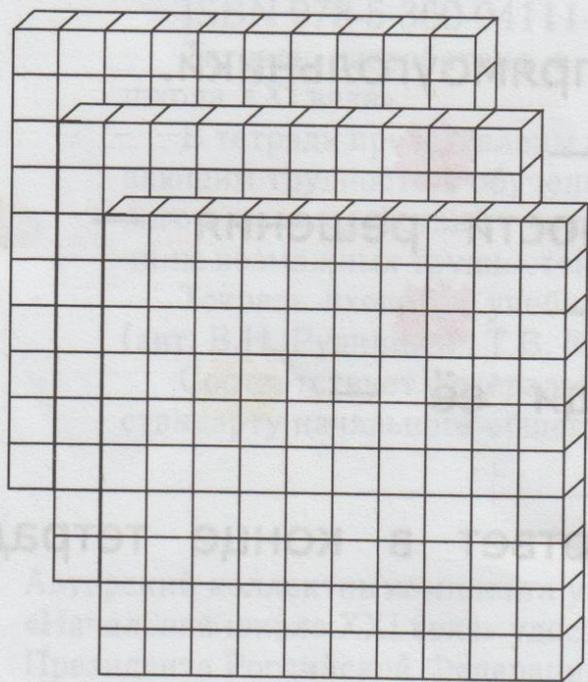


Содержание работы с детьми, которые переходят в 5-й класс:

- ♦ Чтение и запись (нумерация) многозначных чисел
- ♦ Сравнение многозначных чисел
- ♦ Решение задач
- ♦ Устные вычисления: сложение, вычитание, умножение, деление
- ♦ Письменные вычисления: сложение и вычитание многозначных чисел
- ♦ Умножение многозначного числа на однозначное
- ♦ Умножение многозначного числа на двузначное число
- ♦ Деление многозначного числа на однозначное
- ♦ Деление многозначного числа на двузначное число
- ♦ Порядок действий в числовых выражениях

Чтение и запись многочисленных чисел

Рассмотри, как представлено число 326.



Сотни Десятки Единицы



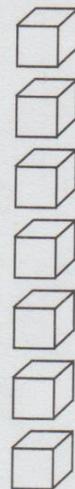
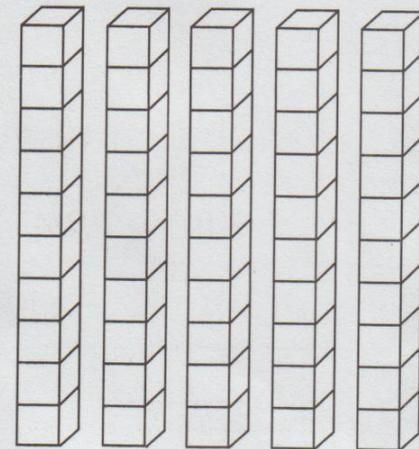
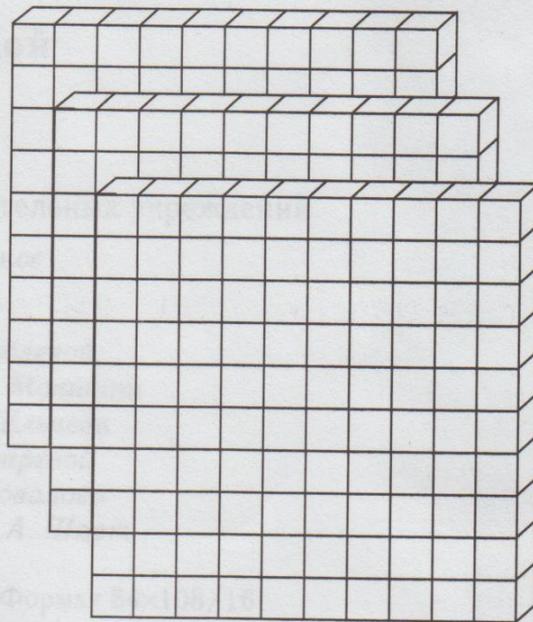
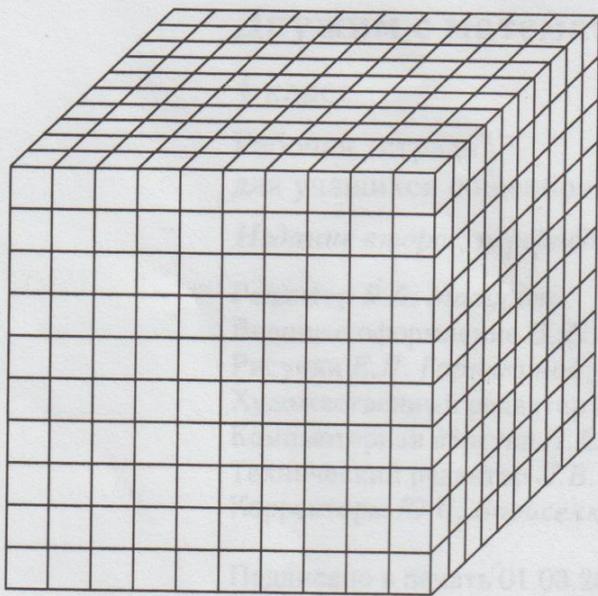
300

20

6

2.

Рассмотри, как представлено четырёхзначное число 1 357.



Сравнение многозначных чисел

23. Тебе хорошо известно, что из двух чисел меньше то, которое при счёте называют раньше, и больше то, которое при счёте называют позже: $5 < 6$, $79 < 80$, $399 < 400$.

Ты уже знаешь, что однозначное число всегда меньше двузначного: $6 < 41$, а двузначное — меньше трёхзначного: $99 < 101$ и т. д.

Многозначные числа сравнивают поразрядно, начиная с высших разрядов, например $7\mathbf{8}45 < 7\mathbf{9}45$, так как число тысяч одинаково, а сотен в первом числе меньше, чем во втором.

Рассуждая так же, сравни числа. Подчеркни те цифры в записи чисел, которые помогли тебе выполнить сравнение.

100 000 99 999 99 000 99 990

430 000 403 000 200 800 208 000

68 593 68 592 45 238 45 438

615 780 615 870 117 560 117 650

24. Объясни, почему можно сравнить числа, в записи которых некоторые цифры заменили знаком *. Поставь знаки $>$, $<$ так, чтобы записи были верными.

$6 ** > 8 *$

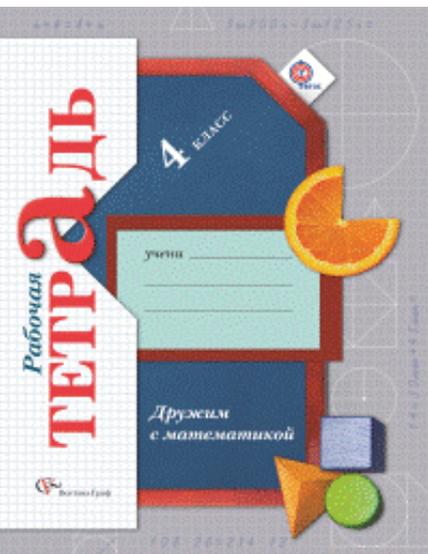
$9 * < 1 **$

$78 * < 87 *$ $53 * > 35 *$

$23 ** > 18 **$ $8 *** > 2 ***$

$6 *** < 3 ****$ $69 *** > 67 ***$

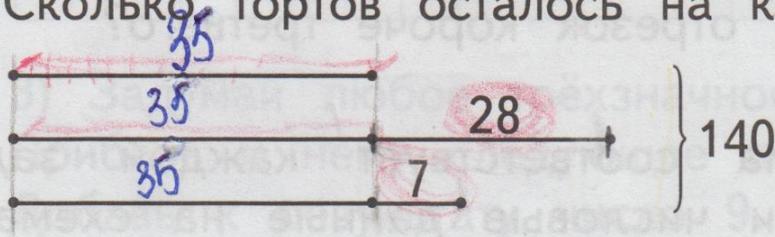
$***5 > **8$ $**9 < ***2$



Решение задач



49. Проверь, верно ли составлена схема к задаче. В магазине на трёх полках разложили 140 вафельных тортов. Когда с одной полки взяли 28 тортов, а с другой — 7 тортов, то на трёх полках осталось тортов поровну. Сколько тортов осталось на каждой полке?



Решение задач

Текст задачи разделён вертикальными чёрточками на смысловые части так, чтобы задача стала понятнее.

Садовник привёз на рынок 480 кг яблок. | Когда он продал 9 одинаковых ящиков яблок, | то осталось продать ещё 192 кг. | Сколько килограммов яблок было в каждом ящике? |
Что можно узнать по первой и третьей частям условия?

Что можно узнать, используя полученный ответ и вторую часть условия? _____

Решение задач

51. Раздели тексты задач вертикальными чёрточками на смысловые части так, чтобы задачи стали понятнее.

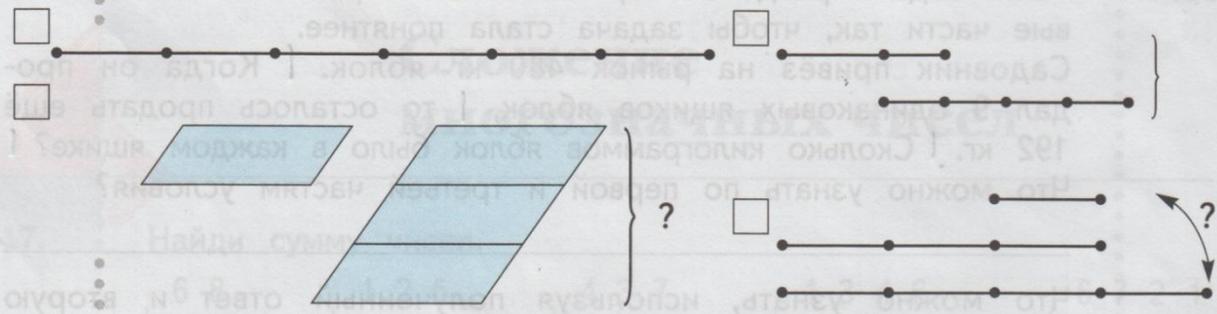
1) Рабочие ремонтируют шоссе длиной 60 км. В понедельник они отремонтировали шестую часть шоссе, во вторник — пятую часть того участка шоссе, который осталось отремонтировать. Сколько километров шоссе отремонтировали рабочие во вторник?

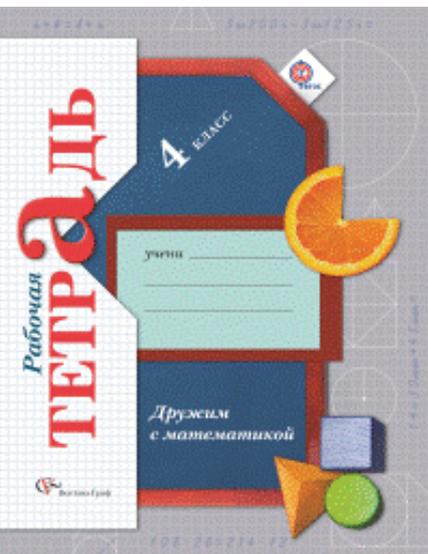
2) На двух складах было 6 080 кг угля. Когда с первого склада отгрузили 820 кг угля, а со второго в 4 раза больше, то на втором складе угля не осталось. Сколько угля осталось на первом складе?

3) В вагон погрузили 10 больших и 7 маленьких ящиков. Маленький ящик вмещает 2 532 детали, а большой вмещает в 3 раза больше таких же деталей. Сколько всего деталей погрузили в вагон?

4) Начертили один отрезок длиной 6 см, второй — в 3 раза длиннее первого, а третий — на 6 см длиннее второго. Во сколько раз первый отрезок короче третьего?

52. Определи, какая схема соответствует каждой задаче из упражнения 51. Допиши числовые данные на схемах к задачам.

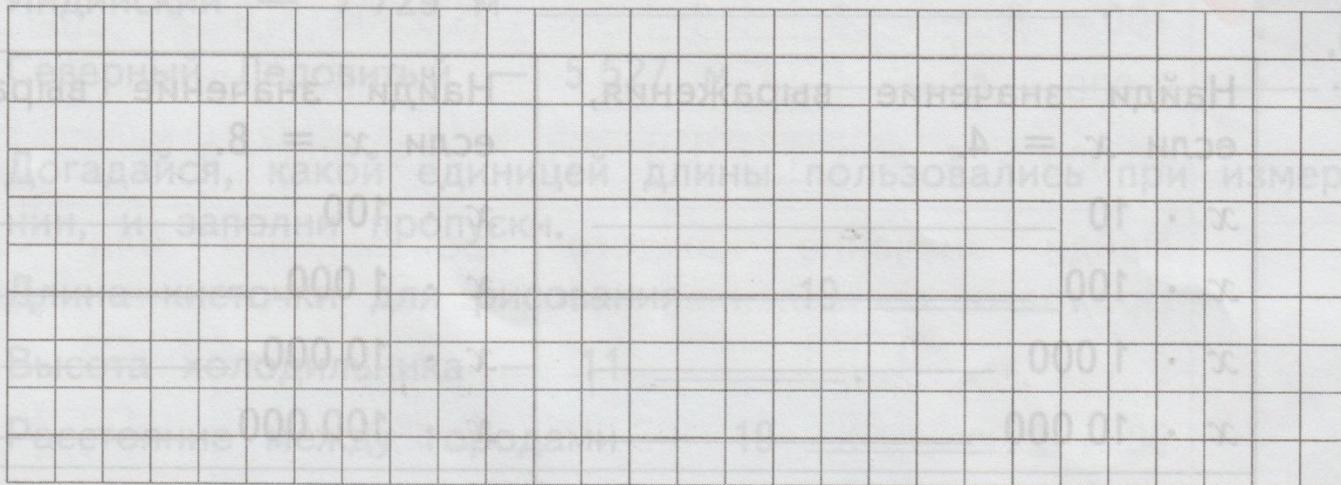




Решение задач

Построй чертёж к задаче и реши её.

Скорость электропоезда — 42 км/ч . За 2 ч он проехал третью часть расстояния от Челябинска до Екатеринбурга. Какое расстояние между этими городами?





Выполнение (устно и письменно) арифметических действий

53.  Запишите после каждого задания вычисления и ответ. Выполните это задание с несколькими числами. Сравните полученные ответы.
- 1) Задумай однозначное число.
 - Прибавь к нему следующее по порядку.
 - Добавь к результату число 9.
 - Раздели на 2.
 - Вычти задуманное число.

Выполнение арифметических действий

135. Вычисли устно. Если твои ответы не соответствуют числам в рамке, **проверь** свои вычисления и найди ошибку.

39	15	95	810	100	125
$\cdot 2$	$\cdot 6$	$: 5$	$: 9$	$- 89$	$\cdot 2$
$+ 22$	$- 18$	$+ 56$	$: 2$	$\cdot 7$	$: 50$
$: 25$	$: 12$	$: 25$	$+ 15$	$+ 7$	$\cdot 14$
$\cdot 150$	$+ 90$	$\cdot 27$	$\cdot 3$	$: 12$	$- 45$
$: 2$	$: 16$	$+ 9$	$: 6$	$\cdot 50$	$\cdot 3$
$: 15$	$: 1$	$\cdot 5$	$: 15$	$: 10$	$+ 125$
$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}}$

20

2

200

6

35

450

Выполнение письменных вычислений

Выполни рассуждения по образцу и допиши числа, необходимые для проведения рассуждений.

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \cdot 10 \ 10 \\ 7 \ 0 \ 0 \\ - 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \ 0 \ 0 \\ - 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - \quad \quad 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 4 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - \quad \quad 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 4 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - \quad \quad \quad 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 5 \ 0 \ 5 \ 0 \ 5 \ 0 \\ - \quad \quad \quad 2 \ 8 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

--	--	--	--	--	--

Умножение многозначного числа на однозначное

Выполни умножение. Соедини линиями примеры с одинаковыми результатами.

$$\begin{array}{r} 79 \\ \cdot 6 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 158 \\ \cdot 3 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237 \\ \cdot 2 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 249 \\ \cdot 2 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

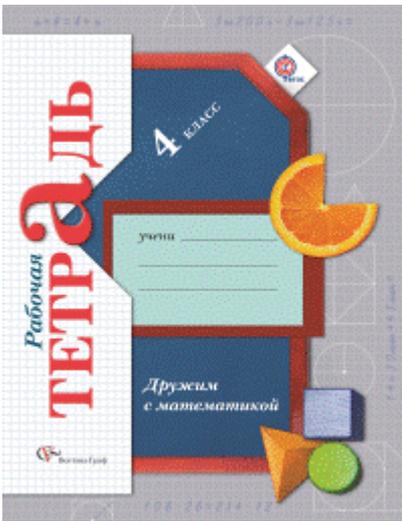
$$\begin{array}{r} 123 \\ \cdot 4 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 166 \\ \cdot 3 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \cdot 6 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 164 \\ \cdot 3 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \cdot 6 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$



Умножение многозначного числа на однозначное

Продолжи решение.

$$4357 \cdot 3 = (4000 + 300 + 50 + 7) \cdot 3$$

$$4000 \cdot 3 =$$

$$300 \cdot 3 =$$

$$50 \cdot 3 =$$

$$7 \cdot 3 =$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \cdot 4357 \\ \hline \end{array}$$

Деление многозначного числа на однозначное

170. Отметь дугой первое неполное делимое и определи количество цифр в частном.

$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \ 9 \ 4 \ | \ 6 \\ \dots \end{array}$$

$$8 \ 0 \ 6 \ 4 \ | \ 7$$

$$7 \ 1 \ 2 \ 3 \ | \ 9$$

$$5 \ 3 \ 9 \ 2 \ | \ 4$$

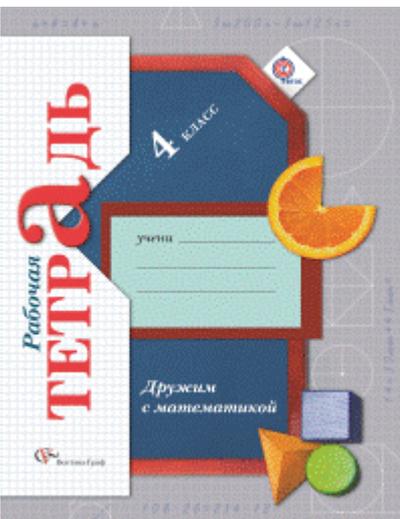
$$3 \ 8 \ 1 \ 5 \ | \ 7$$

$$1 \ 9 \ 4 \ 4 \ | \ 8$$

$$6 \ 2 \ 3 \ 0 \ | \ 5$$

$$2 \ 8 \ 4 \ 7 \ | \ 3$$

$$9 \ 0 \ 9 \ 6 \ | \ 8$$



Деление многозначного числа на двузначное число

Найди частное, выполняя запись столбиком. Если твои ответы не соответствуют данным в рамке, проверь, пожалуйста, свои вычисления и постарайся найти ошибку.

$$9850 \overline{)25}$$

$$6832 \overline{)16}$$

$$6175 \overline{)19}$$

$$5832 \overline{)36}$$

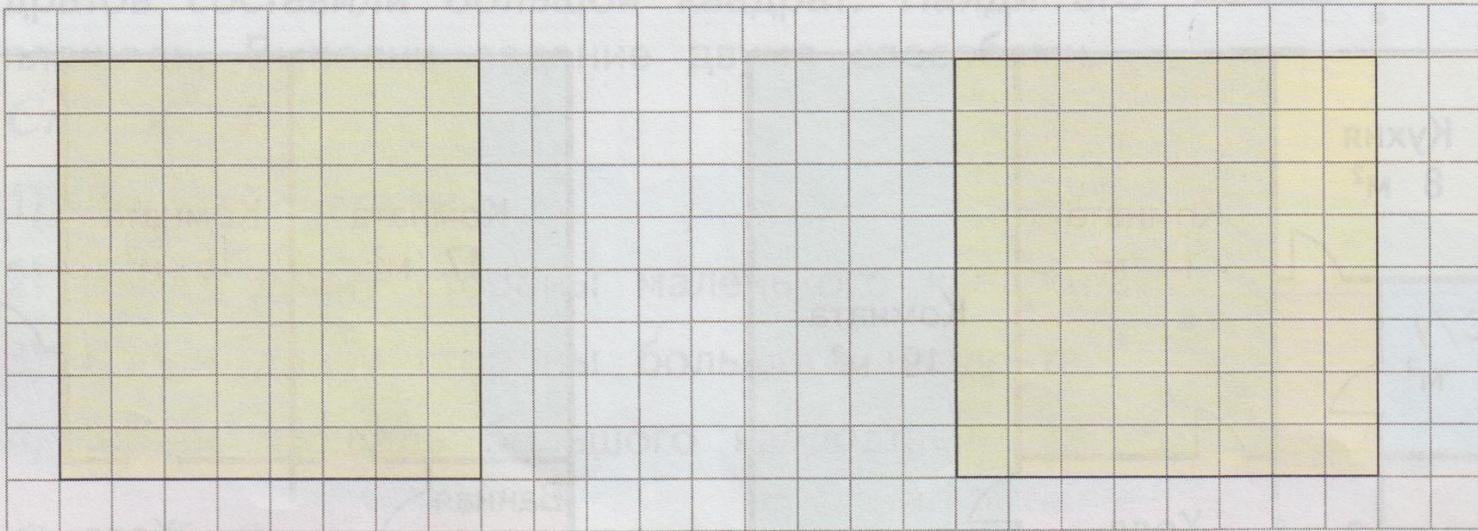
$$2414 \overline{)71}$$

$$4992 \overline{)96}$$

52	394	162
34	325	427

Площадь. Периметр

136. Раздели квадрат со стороной 4 см:
а) на 16 равных квадратов; б) на 16 равных треугольников.



Заполни таблицу для случая а.

Фигура	Площадь	Периметр
Большой квадрат	<input type="text"/> <input type="text"/> см ²	<input type="text"/> <input type="text"/> см
Маленький квадрат	<input type="text"/> см ²	<input type="text"/> см

Величины

101. Запиши в километрах и метрах высоты гор и вулканов.

Джомолунгма (Эверест) — 8 848 м _____

Вулкан Килиманджаро — 5 895 м _____

Эльбрус — 5 642 м _____

Вулкан Ключевская Сопка — 4 850 м _____

Пик Победы — 7 439 м _____

102. Допиши пропущенные числа.

$$1\ 000\ \text{г} = 1\ \text{кг}$$

$$1\ 000\ \text{кг} = 1\ \text{т}$$

$$100\ \text{кг} = 1\ \text{ц}$$

$$10\ \text{ц} = 1\ \text{т}$$

$$1\ \text{кг} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{г} \quad 1\ \text{т} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{кг}$$

$$1\ \text{ц} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{кг} \quad 1\ \text{т} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{ц}$$

Выпиши известные тебе единицы массы начиная с наименьшей.

Математическая терминология

Найди в этих клеточках 14 слов, связанных с математикой. Их можно читать по вертикали и по горизонтали, сверху вниз, снизу вверх, слева направо, справа налево. Каждому слову соответствует запись в рамке. Найдя слово, вычеркни его, как показано на образце, зачеркни и соответствующую ему запись.

Когда все слова будут вычеркнуты, останутся свободные буквы, сложив которые можно узнать имя девочки, придумавшей этот квадрат. _____

Н	Н	С	А	Н	Т	И	Р	Т
К	Р	Т	Е	М	И	В	Е	К
И	Л	О	Г	У	Р	А	В	Н
С	М	Е	Р	С	Е	М	Ь	Е
У	Р	Т	А	Д	Е	Н	И	Н
М	М	А	М	Т	Л	Е	Е	И
Ч	А	С	М	О	Н	Н	А	Е
С	У	Н	А	С	А	И	Ь	Н
Е	К	Д	А	У	Т	К	Л	О

24 часа — это ...

~~одни~~
~~сутки~~

Математические фокусы: выполнение (устно и письменно) арифметических действий

Выполни действия по порядку. **Проверь** несколько чисел, должно получиться число 12. Если получился другой ответ, значит, допущена ошибка.

Задумай число от 1 до 8.

Умножь его на 5.

Полученное число надо увеличить в 2 раза.

К результату прибавь число 14.

От суммы отними 8.

Первую цифру результата (слева) зачеркни.

Оставшееся число раздели на 3.

К результату прибавь 10. Должно получиться число 12.

Математические фокусы: выполнение (устно и письменно) арифметических действий

Отгадай число и месяц рождения.

Играть могут трое — пятеро ребят. Для игры нужно приготовить листок бумаги и карандаш. Выберите ведущего. Ведущий читает задания, остальные выполняют эти задания на листах бумаги.

Ведущий. Вспомните число, когда вы родились. Умножьте это число на 2.

Полученное произведение умножьте ещё на 5.

Умножьте полученное число на 10.

К этому произведению прибавьте порядковый номер месяца рождения (январь — первый, февраль — второй и т. д.).

Теперь каждый из участников называет число, которое получилось, а ведущий отгадывает число рождения каждого из участников игры.

Например, у Вики получилось 2 911.

Ведущий. Вика родилась 29 ноября.

У Саши получилось 203.

Ведущий. Саша родился 2 марта.

Ведущий может продолжить игру, повторяя последовательно эти задания, но изменив начало. Например:

Ведущий. Вспомните, когда родилась ваша мама.

Ведущий. Вспомните, когда родился ваш брат (сестра).

Ведущий. Вспомните день вашего любимого праздника.



Результаты обучения, отражающие отдельные позиции математической грамотности, могут быть конкретизированы, например:

- *узнавание, называние (чтение), запись* многозначного числа (в пределах миллиона);
- *сравнение* двух чисел (в пределах миллиона);
- *ориентация* в изученных величинах: единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час и др.);
- *соотнесение (знание соотношения)* между единицами измерения однородных величин (1 тонна = 1000 кг, 1 минута = 60 секунд и др.);

Результаты обучения, отражающие отдельные позиции математической грамотности, могут быть конкретизированы:

- **выполнение письменных вычислений, связанных с бытовыми жизненными ситуациями, на основе изученных алгоритмов** (сложение/вычитание многозначных чисел, умножение/деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);
- **выполнение** (устно) арифметических действий над числами в пределах сотни и с бóльшими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;
- **использование** свойств арифметических действий для выполнения **устных вычислений, необходимых в практической деятельности и повседневной жизни;**
- **решение текстовых задач в 1-2 действия, связанных с бытовыми жизненными ситуациями** (покупка, измерение, взвешивание и др.);

Математическая грамотность младшего школьника как компонент функциональной грамотности трактуется как:

- *понимание* необходимости математических знаний для учения и повседневной жизни;
- *потребность* и умение применять математику в повседневных (житейских) ситуациях: находить, анализировать математическую информацию об объектах окружающей действительности, рассчитывать стоимость (протяженность, массу);
- *способность* различать математические объекты (числа, величины, фигуры), устанавливать математические отношения (длиннее-короче, быстрее-медленнее), зависимости (увеличивается, расходует), сравнивать, классифицировать;
- *совокупность* умений: действовать по инструкции (алгоритму), решать учебные задачи, связанные с измерением, вычислениями, упорядочиванием, формулировать суждения с использованием математических терминов, знаков.

Благодарю за внимание

Кочурова Елена Эдуардовна

kochurova@list.ru

К. П. Н., СТ. Н. С.

Центр начального общего образования

«Институт стратегии развития образования РАО»