# Дружим с математикой в школе и дома

**Зубаирова Оксана Владимировна,**
**методист-эксперт отдела методической поддержки педагогов**

# Нет неспсобных к математике детей!

# Основная цель обучения математике

Формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного

**Цели обучения**

Методы обучения

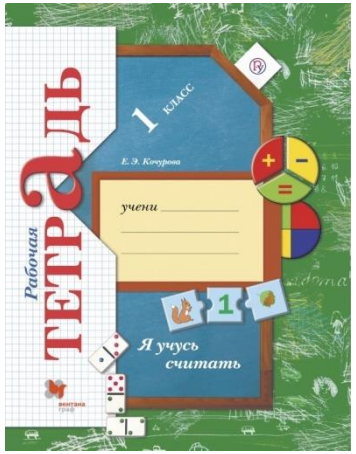
Организационные формы обучения

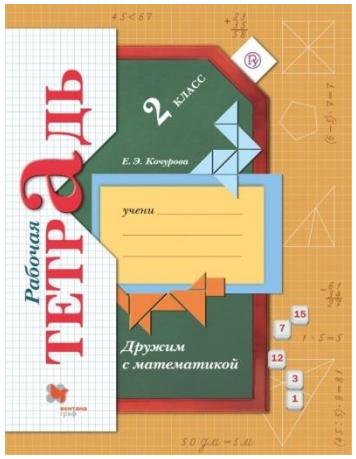
Средства обучения

Содержание обучения

корпорация российский учебник
LECTA

# Коррекционно-развивающие тетради
# «Я учусь считать»
# «Дружим с математикой»



**1 класс** https://rosuchebnik.ru/product/ya-uchus-schitat-matematika-1klass-rabochaya-tetrad-009252/

**2 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-2-klass-rabochaya-tetrad-427938/

**3 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-3klass-rabochaya-tetrad-428203/

**4 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-4klass-rabochaya-tetrad-428204/

корпорация российский учебник
LECTA

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД

(от лат. — defferentia —разность, различие) — целенаправленное педагогическое воздействие на группы учащихся, которые существуют в сообществах детей как его структурные или неформальные объединения или выделяются педагогом по сходным индивидуальным качествам учащихся.

Коррекционная педагогика и специальная психология. Словарь. — СПб.: КАРО. Н.В. Новоторцева. 2006.

# Дифференцированный и индивидуальный подход на уроках

**Дифференцированный подход** направлен на решение нескольких задач:

**психолого-педагогической**:

индивидуализация обучения, развитие интересов и способностей каждого обучающегося;

**дидактической / методической**:

развитие мотивации к приобретению новых знаний.

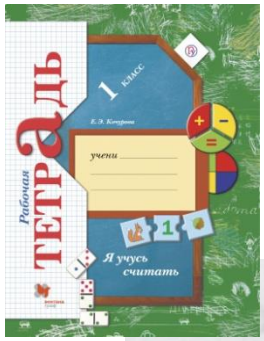
Суть дифференцированного обучения заключается в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого обучающегося (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес к предмету), определить для него наиболее целесообразный и эффективный вид деятельности, формы работы и **типы заданий на уроке.**

**Индивидуальный подход** к учащимся на основе уровня их умственного развития сегодня может быть построен только с учетом зоны ближайшего развития ученика, в опоре на помощь со стороны педагога или соученика. В этом случае учитель дифференцирует не задание, а меру помощи ученику при его выполнении: одни выполняют самостоятельно и объясняют ход выполнения товарищам или ищут рациональный способ выполнения и защищают его, другие - выполняют по алгоритму, заданному учителем, и составляют такое же задание, а третьи - получают пошаговую помощь при выполнении. При этом задание является единым по сложности для всех.

# Виды педагогической поддержки

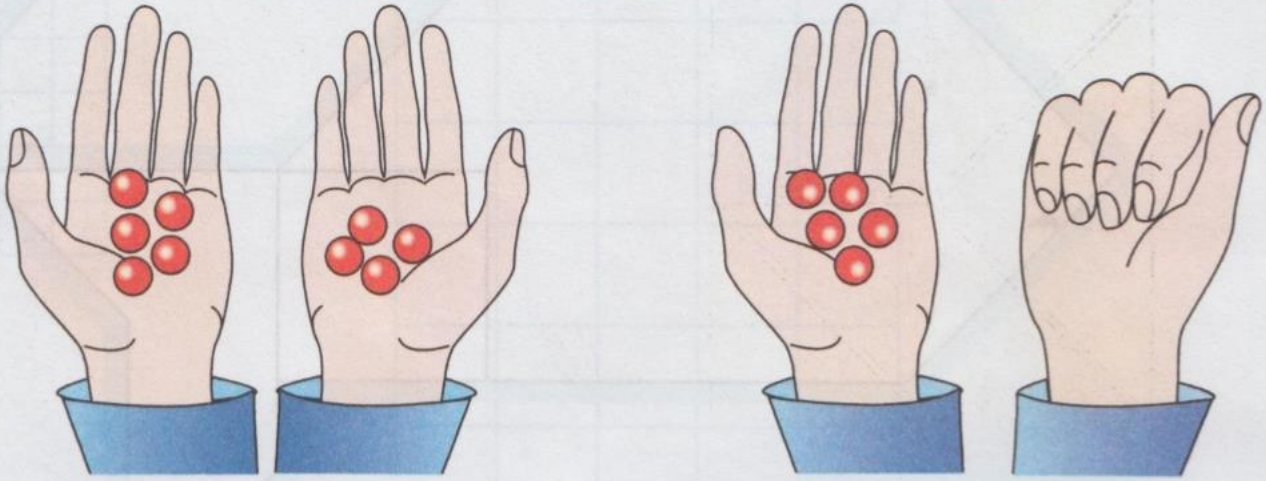
- образец выполнения задания: показ способа решения, образца рассуждения и оформления;
- справочные материалы в виде, схемы, таблицы, и т.п.;
- памятки, планы, алгоритмы, способы работы;
- наглядные опоры, иллюстрации, модели;
- дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных терминов; указание на какую-нибудь существенную деталь, особенность);
- план выполнения задания;
- начало или частично его выполнение.

# Моделирование в работе с первоклассниками




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

1 и ☐, 2 и ☐, 3 и ☐, 4 и ☐.

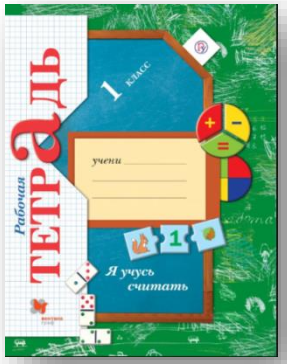


9 это 5 и ☐

9 – 4 = ☐

Активация Windows

корпорация российский учебник
LECTA




# Работа с готовой схемой к задаче

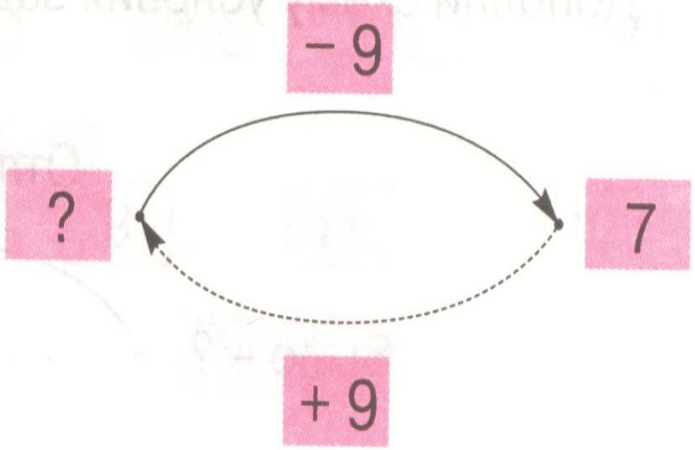
Когда от куска ткани отрезали 9 метров, то в нём осталось 7 метров ткани.

Сколько метров ткани было в куске сначала?

Было – ? м

Отрезали – 9 м

Осталось – 7 м




**9+7=16 (м)**

**Ответ: было 16 м ткани.**

корпорация российский учебник
LECTA

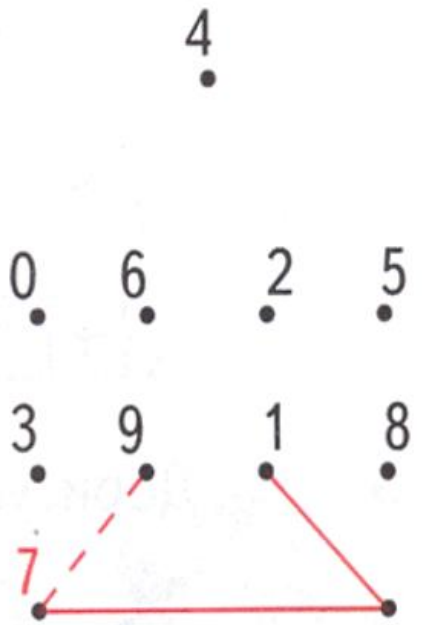
# Приемы, направленные на формирование действия контроля и самоконтроля

- 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).

# Самоконтроль

Вычисли. Точки рядом с полученными в ответах числами соедини последовательно одну с другой.

| | |
|---|---|
| 6 + 1 = 7 | 5 − 1 = |
| 8 + 1 = 9 | 4 + 1 = |
| 4 − 1 = | 3 − 1 = |
| 7 − 1 = | 7 + 1 = |
| 1 − 1 = | 2 − 1 = |




корпорация российский учебник
LECTA

# Опорная схема: прибавление числа 5

Расскажи, как к какому-либо числу прибавить 5.

$6 + 5 = ?$

$6 + 4 + 1 = 11$

$7 + 5 = ?$

$7 + 3 + 2 = 12$

$8 + 5 = ?$

$8 + 2 + 3 = 13$

$9 + 5 = ?$

$9 + 1 + 4 = 14$

Активация Wi
Чтобы активирова

корпорация российский учебник
LECTA

# Двузначные числа 2 класс

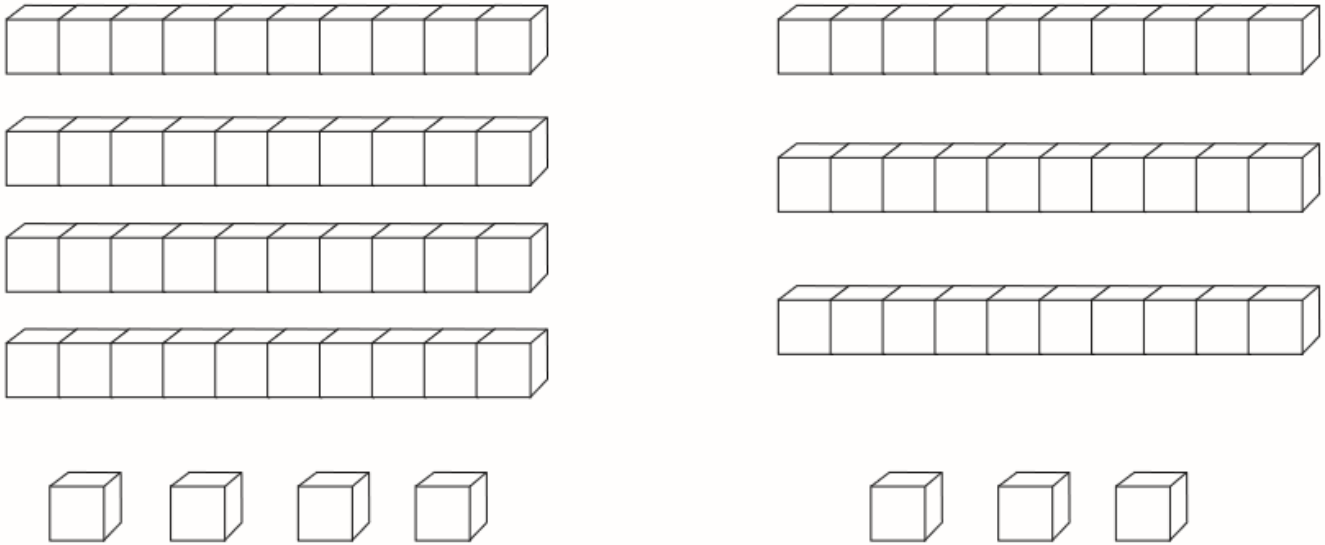
## Опора на модели

**3.** 1 □ 10

Сколько десятков кубиков на рисунке слева? □

Сколько десятков кубиков на рисунке справа? □

Сколько десятков кубиков на двух этих рисунках? □



Используя эти рисунки, придумай, запиши и реши примеры на сложение и вычитание десятков.

корпорация российский учебник LECTA

# Формирование самоконтроля и самооценки

**7.** Составь примеры на сложение и вычитание десятков, используя рисунок.

**Оценка выполненных заданий**

| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ученик | | | | | |
| Учитель | | | | | |

корпорация российский учебник
LECTA

# Формирование самооценки

**Оценка выполненных заданий**

| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ученик | | | | | |
| Учитель | | | | | |

**Закрасьте:**

**Ученик**: красным – задание выполнил правильно;

желтым – сомневаюсь в правильности решения.

**Учитель**: красным – задание выполнил верно;

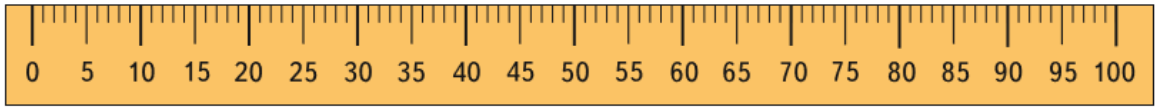
желтым – допущена ошибка (ошибки), постарайся её найти.

корпорация российский учебник LECTA

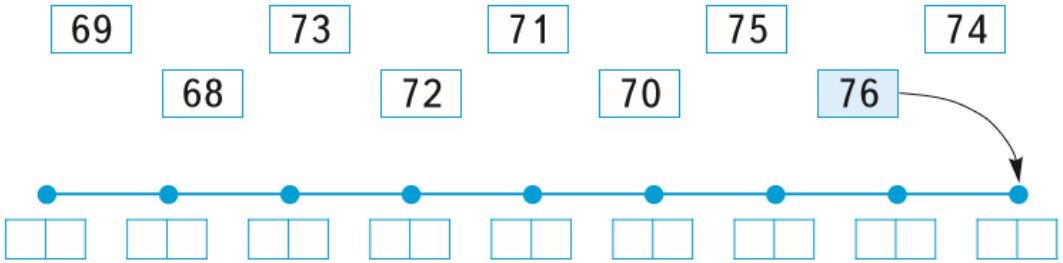
# Разноуровневый подход.
# Показ способа решения

**11.** 0...100 Числа в ряду должны быть записаны по порядку (каждое следующее на единицу больше предыдущего). **Найди ошибки** в ряду чисел от 40 до 50. Запиши этот ряд чисел правильно.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 41 | 43 | 42 | 44 | 45 | 47 | 46 | 48 | 49 | 50 |




**12.** 0...100 Укажи места чисел в ряду, начиная с числа 76.



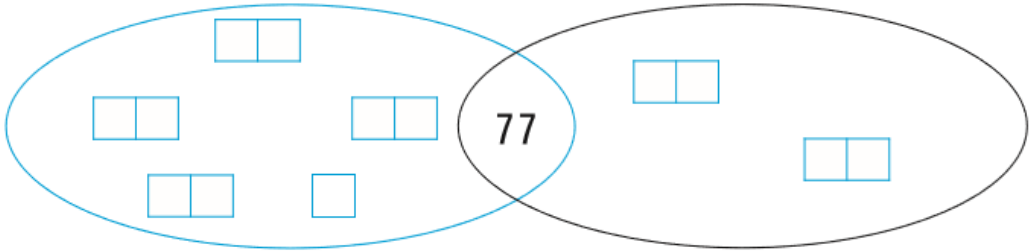

корпорация российский учебник
LECTA

# Разноуровневый подход

**21.** 0...100 Запиши числа в порядке возрастания (от меньшего к большему).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 97 | 27 | 77 | 71 | 17 | 37 | 79 |

**22.** Числа из задания 21 распределили внутри замкнутых линий так, что внутри голубой и внутри чёрной линий оказалось число 77. Допиши остальные числа. Объясни своё решение.

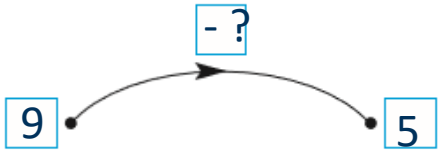



корпорация российский учебник
LECTA

# Моделирование

**23.** В куске было 9 м шёлка. После того как сшили платье, в куске осталось 5 м шёлка. Сколько метров шёлка пошло на платье? Дополни схему.

Решение: 9 - 5 = 4 (м)




Ответ: на платье пошло 4 м шёлка.

корпорация российский учебник
LECTA

# Объяснение выполнения задания. Образец

**28.** Квадраты составлены по правилу: сумма чисел в каждой строке и в каждом столбце равна одному и тому же числу. Какие числа надо поставить в пустые клетки каждого квадрата? Составь устно план работы.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 9 | 8 | → 21 |
| 11 | | | → |
| 6 | 5 | | → |
| ↓ | ↓ | ↓ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 7 | 6 | → |
| 9 | | 1 | → |
| 4 | | | → |
| ↓ | ↓ | ↓ | |

Акт
Чтоб
разд

# Опора на способ решения и на образец

**3.** Вычисли удобным способом.

70 + (6 + 4) = □□

(50 + 40) + 8 = □□

77 + 8 + 2 = □□

3 + 9 + 7 = □□

40 + 3 + 30 = □□

5 + 3 + 60 = □□

**9.** Дополни числа до 40. Запиши соответствующие буквы.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| + 36 | + 35 | + 39 | + 32 | + 34 | + 38 | + 33 |
| 4 | 5 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

С А ___ ___ ___ ___ ___

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М | Ё | Р | С | А | Л | Т | О |

**Проверь себя:** прочитай получившееся слово.

# Опора на план действий

**40.** Выполни сложение в столбик по плану.

$$\begin{array}{r} \boxed{1}\,34 \\ +\ \boxed{2}8 \\ \hline 62 \end{array}$$

1. Сложу единицы: 4 + 8 = 12.
   12 ед. — это 1 д. и 2 ед.
2. Запишу под единицами 2, а 1 д. запомню, запишу над десятками.
3. Сложу десятки: 3 + 2 = 5; 5 + 1 = 6.

$$\begin{array}{r} 24 \\ +\ 37 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 18 \\ +\ 46 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 39 \\ +\ 27 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 58 \\ +\ 25 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 49 \\ +\ 37 \\ \hline \end{array}$$

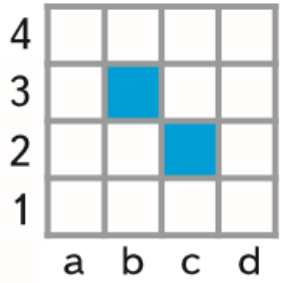
**41.** Объясни, как выполнить сложение в столбик.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +\ 19 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 58 \\ +\ 26 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 37 \\ +\ 45 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 64 \\ +\ 18 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 29 \\ +\ 54 \\ \hline \end{array}$$

корпорация российский учебник LECTA

# Работа с информацией (пропедевтика работы с диаграммами, графиками)

**15.** Закрась клетки квадрата указанными цветами.




Синий — b3 c2
Красный — a1 a4 d1 d4
Жёлтый — b2 c3
Зелёный — b1 c1 a2 a3 d2 d3 b4 c4

**16.** В коробке лежало 6 зелёных шаров и 2 жёлтых. Из коробки наугад достали 4 шара. Какого цвета могут быть эти шары? Решения запиши в таблицу.

| Вариант решения | Достали шары | |
|---|---|---|
| | зелёные | жёлтые |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |

корпорация российский учебник
LECTA

# Работа с текстом и информацией

**74.** Подчеркни в задачах числа, без которых можно ответить на заданные вопросы.

1) На дереве сидели 4 синички. К ним прилетели ещё 3 синички и 2 воробья. Сколько синичек сидит на дереве?

2) В книге 17 страниц. В первый день Витя прочитал 6 страниц, а во второй — 7 страниц. Сколько страниц Витя прочитал за два дня?

**24.** Для украшения класса к празднику мальчики сделали из бумаги 9 фонариков и 6 снежинок, а девочки — 8 фонариков и 10 снежинок.

В условии задачи подчеркните красным карандашом числовые данные. Соедините линиями вопросы и решения.

| | |
|---|---|
| Сколько фонариков сделали дети? | 9 + 6 = □□ |
| Сколько снежинок было сделано? | 10 − 6 = □ |
| Сколько изделий из бумаги сделали мальчики? | 9 − 8 = □ |
| Сколько изделий из бумаги сделали девочки? | 9 + 8 = □□ |
| На сколько больше фонариков сделали мальчики, чем девочки? | 6 + 10 = □□ |
| На сколько меньше снежинок сделали мальчики, чем девочки? | 8 + 10 = □□ |

корпорация российский учебник LECTA

# Формирование самоконтроля

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

50 − 4 = 46

59 − 30 = ☐☐

83 − 40 = ☐☐

20 + 67 = ☐☐

64 + 5 = ☐☐

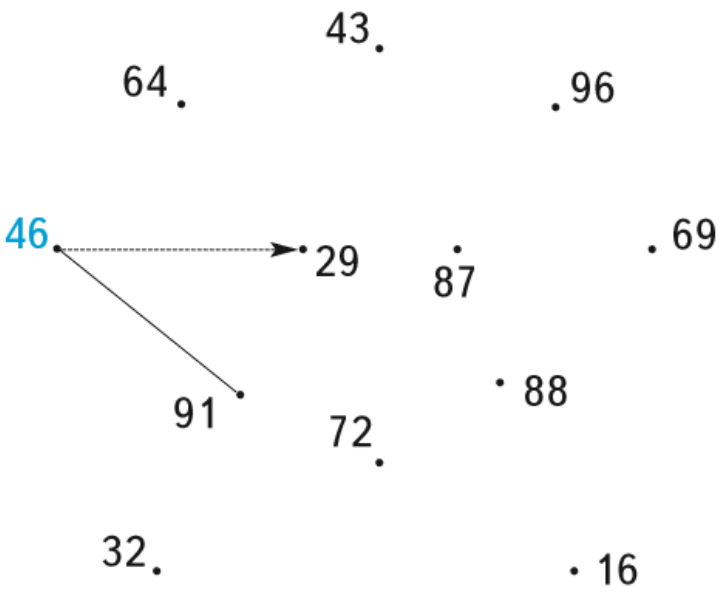
90 − 2 = ☐☐

20 − 4 = ☐☐

78 − 6 = ☐☐

92 − 60 = ☐☐

100 − 9 = ☐☐

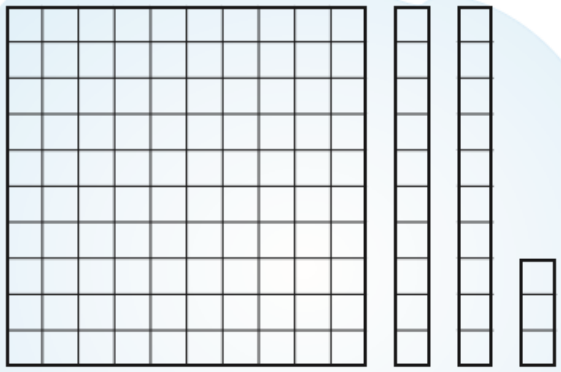





корпорация российский учебник
LECTA

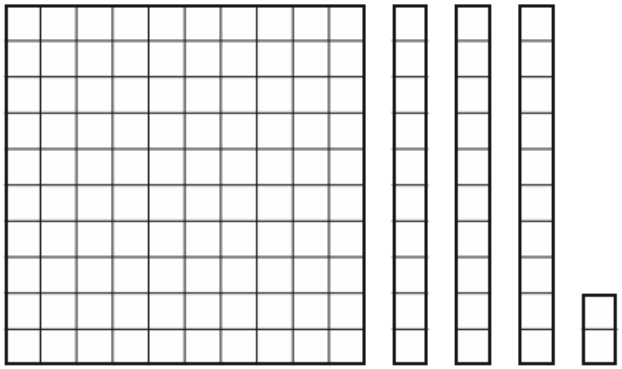
# Опора на модели
# 3 класс

**53.** Попробуй определить, какие числа составили. Карточка, в которой 100 квадратиков, — это модель одной сотни. Одна полоска — модель одного десятка. Один квадратик — модель одной единицы.



1 сотня 2 десятка 3 единицы

**123**



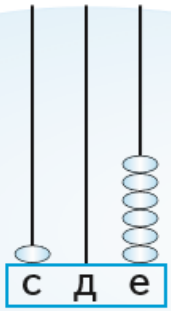
☐ сотня ☐ десятка ☐ единицы

☐☐☐

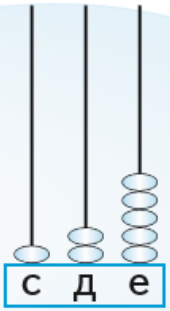
корпорация российский учебник
LECTA

# Опора на модели и образец

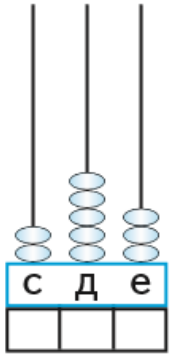
**58.** Запиши числа, показанные на вертикальных счётах.

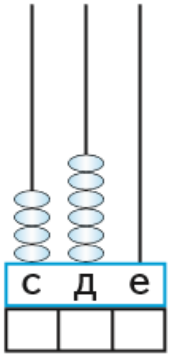


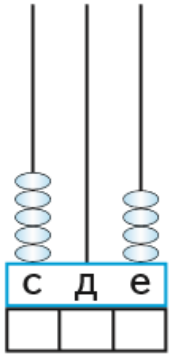

1 сотня 6 единиц — это 106.

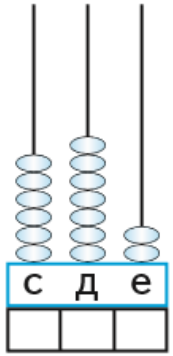


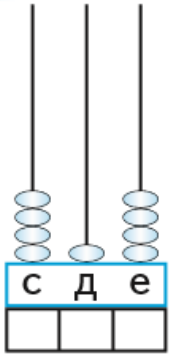

1 сотня 2 десятка 5 единиц — это 125.

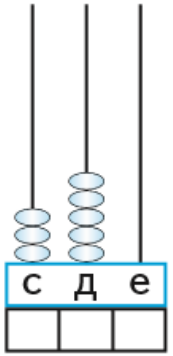



корпорация российский учебник
LECTA

# Опора на наглядную основу порядка выполнения действий

**120.** Выполни сложение трёхзначных чисел в столбик.

| с д е | с д е | с д е | с д е | с д е |
|---|---|---|---|---|
| + 4 3 1 | + 2 3 4 | + 7 1 6 | + 8 0 3 | + 7 6 2 |
| 2 1 7 | 4 5 3 | 1 4 2 | 1 9 5 | 3 5 |
| 6 4 8 | | | | |

Складываю единицы ... ; складываю десятки ... ; складываю сотни ... .

6 + 9 = 15

$$\begin{array}{r} {}^{1}\phantom{7}\phantom{6} \\ 4\ 7\ 6 \\ +\ 2\ 8\ 9 \\ \hline \mathbf{5} \end{array}$$

7 + 8 + 1 = 16

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1}\phantom{7} \\ 4\ 7\ 6 \\ +\ 2\ 8\ 9 \\ \hline \mathbf{6}\ 5 \end{array}$$

4 + 2 + 1 = 7

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1}\phantom{7} \\ 4\ 7\ 6 \\ +\ 2\ 8\ 9 \\ \hline \mathbf{7}\ 6\ 5 \end{array}$$

корпорация российский учебник LECTA

# Формирование самоконтроля и самооценки

**9.** Найди и исправь ошибки.

| | | |
|---|---|---|
| 18 : 9 = 2 | 27 : 3 = 8 | 6 = 24 : 4 |
| 9 = 36 : 4 | 32 : 4 = 8 | 30 : 5 = 6 |
| 16 : 2 = 8 | 5 = 15 : 4 | 7 = 35 : 5 |

**Проверь себя:** в задании — две ошибки.

**Оценка выполненных заданий**

| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ученик | | | | | | |
| Учитель | | | | | | |



корпорация российский учебник LECTA

# Опора на образец и модель

**168.** Возьми необходимое число фишек. Выполни деление с остатком, раскладывая фишки. Результаты запиши в таблицу. Выполни проверку.

| Делимое | Делитель | Частное | Остаток | Проверка |
|---|---|---|---|---|
| 19 | 3 | 6 | 1 | $6 \cdot 3 + 1 = 19$ |
| 19 | 4 | | | |
| 19 | 5 | | | |
| 19 | 6 | | | |
| 19 | 7 | | | |
| 19 | 8 | | | |
| 19 | 9 | | | |
| 25 | 3 | | | |
| 25 | 4 | | | |
| 25 | 6 | | | |
| 25 | 7 | | | |
| 25 | 8 | | | |
| 25 | 9 | | | |

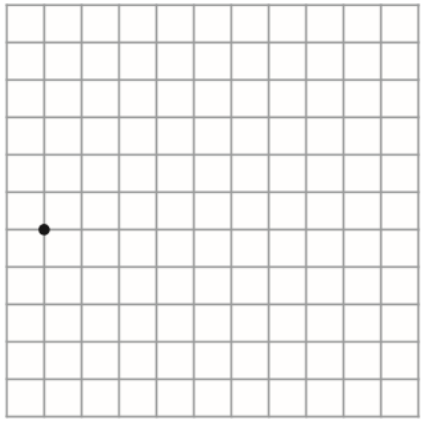
**Проверь себя:** При делении остаток всегда должен быть меньше делителя.

корпорация российский учебник LECTA

# Действия по инструкции

**35.**

1) От отмеченной точки отступи 5 клеток вверх и 5 клеток вправо. Отметь точку красным карандашом.
2) От красной точки отступи 4 клетки вправо и 4 клетки вниз. Отметь точку синим карандашом.
3) От синей точки отступи 5 клеток вниз и 5 клеток влево. Отметь точку зелёным карандашом.
4) Соедини отмеченные точки с помощью линейки.



5) Найди длину каждой из сторон этой фигуры. _____

6*) Найди сумму длин всех сторон этой фигуры. _____

7) Раскрась фигуру. Посчитай, сколько клеток составляет эта фигура. _____

корпорация российский учебник LECTA

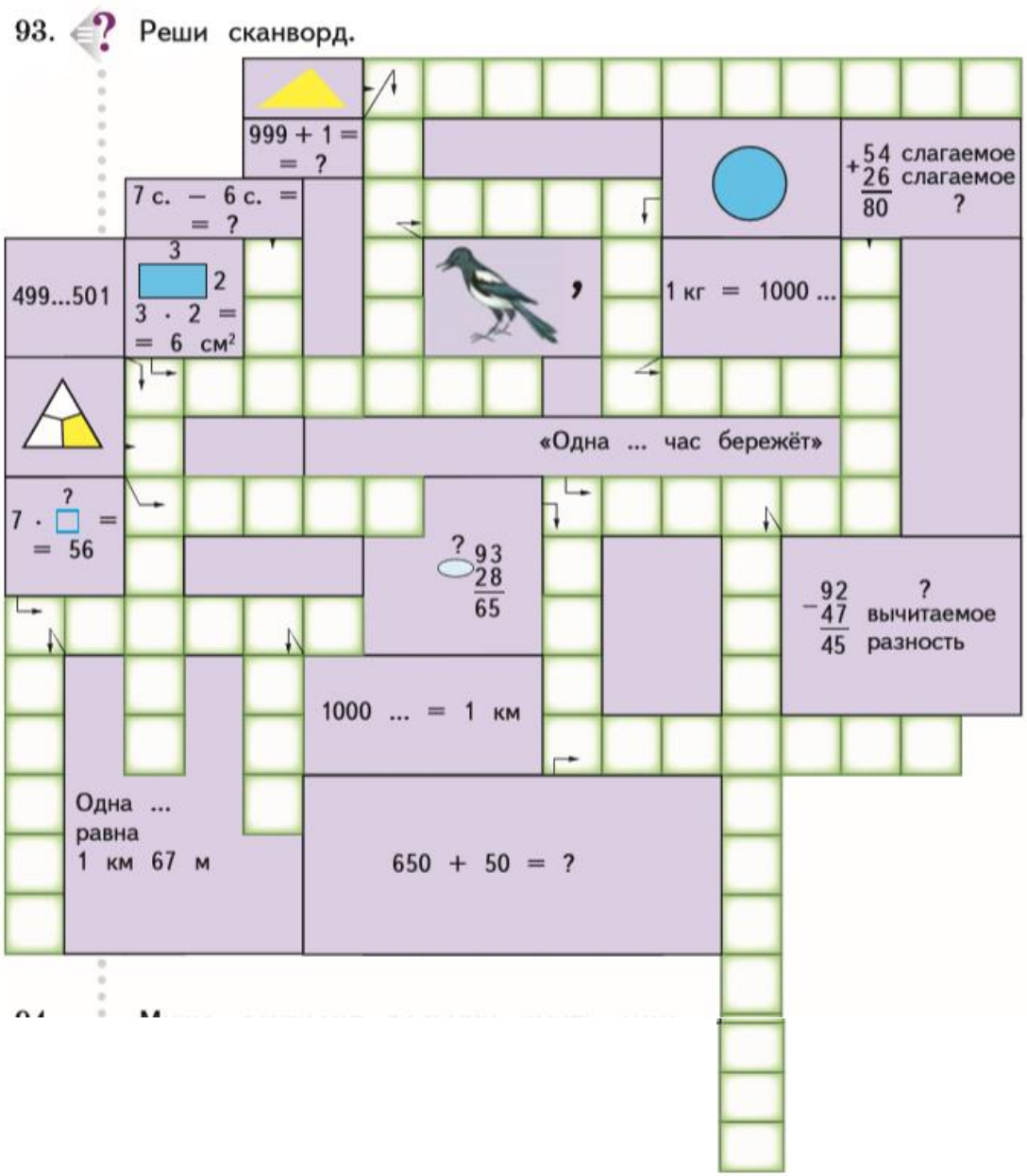
# Работа с текстом и информацией

**80.** Прочитай текст. В Голландии потребляют в среднем 172 литра питьевой воды на человека в сутки, в Германии — 126 литров, в России — 165 литров, в Бельгии — 119, в США — 382 литра. Мировым рекордом считается потребление воды в расположенном среди пустыни городе Дубай — 500 литров в сутки. Заполни таблицу, расположив данные в порядке возрастания потребления воды.

| Страна, город | Расход человеком воды за сутки |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

корпорация российский учебник LECTA

# Работа с информацией



# Работа с информацией

**97.** В гонках на картингах уверенную победу одержал Кранков Михаил. Найдите его результат и результаты мальчиков, которые заняли второе и третье места. Проверьте, верно ли записаны результаты остальных гонщиков.

| Место | Гонщик | Число очков на этапе | | | | | | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | Кранков Михаил | 29 | 33 | 33 | 29 | 29 | 29 | 31 | 33 | |
| 2 | Радивилин Сергей | 31 | 31 | 29 | 31 | 31 | 25 | 17 | 21 | |
| 3 | Аноров Павел | 25 | 0 | 31 | 33 | 33 | 31 | 33 | 29 | |
| 4 | Чубаров Денис | 21 | 0 | 27 | 23 | 19 | 21 | 23 | 11 | 145 |
| 5 | Плоткин Дмитрий | 33 | 25 | 0 | 25 | 0 | 23 | 0 | 31 | 137 |
| 6 | Пешаков Дмитрий | 5 | 23 | 15 | 15 | 25 | 13 | 27 | 5 | 128 |
| 7 | Журавлёв Семён | 13 | 17 | 17 | 21 | 11 | 0 | 0 | 25 | 104 |
| 8 | Белоусов Николай | 0 | 0 | 0 | 27 | 27 | 27 | 0 | 19 | 100 |

корпорация российский учебник LECTA

# Работа с информацией

**157.** В аэропорту установлена машина, с помощью которой можно быстро упаковать багаж в прозрачную плёнку. Рассмотри иллюстрацию и заполни таблицу.

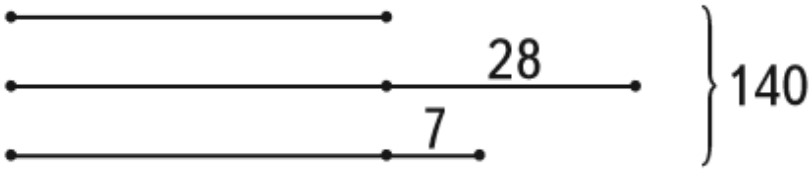
| Цена | Количество мест багажа | Стоимость упаковки багажа |
|---|---|---|
| □□ р. | 1 | □□ р. |
| □□ р. | 2 | □□□ р. |
| □□ р. | 5 | □□□ р. |
| □□ р. | 7 | □□□ р. |
| □□ р. | 9 | □□□ р. |

Российский учебник
LECTA

# Опора на схему

**4 класс**

**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?




корпорация российский учебник
LECTA

# Работа с текстом

**50.** 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? _____

_____

корпорация российский учебник LECTA

# Работа с текстом

**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?

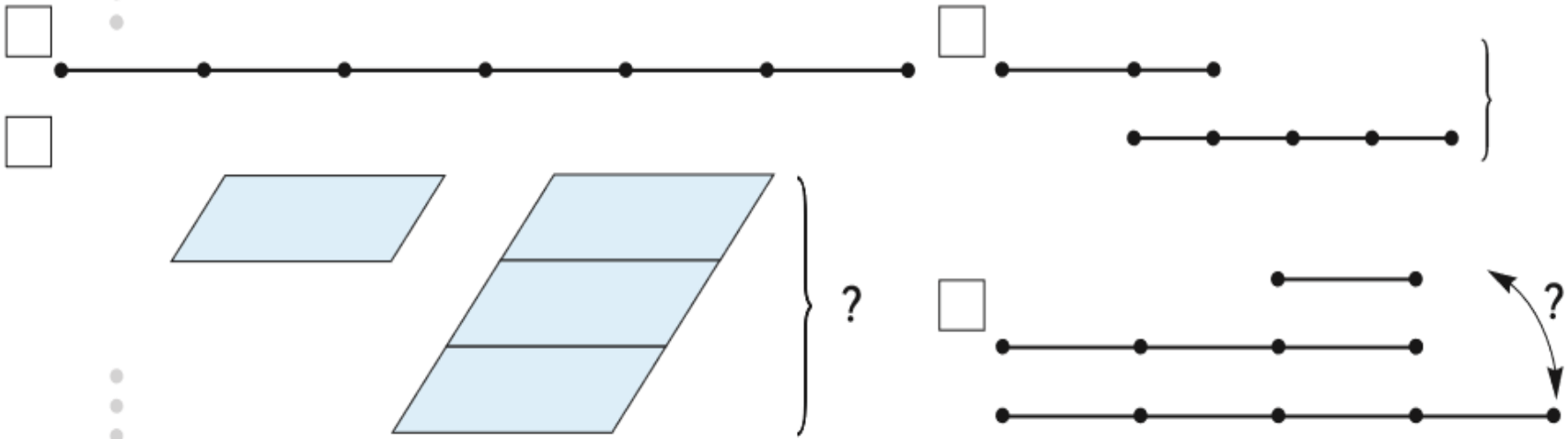
3) В вагон погрузили 10 больших и 7 маленьких ящиков. Маленький ящик вмещает 2 532 детали, а большой вмещает в 3 раза больше таких же деталей. Сколько всего деталей погрузили в вагон?

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?

корпорация российский учебник LECTA

# Представление информации в виде схемы

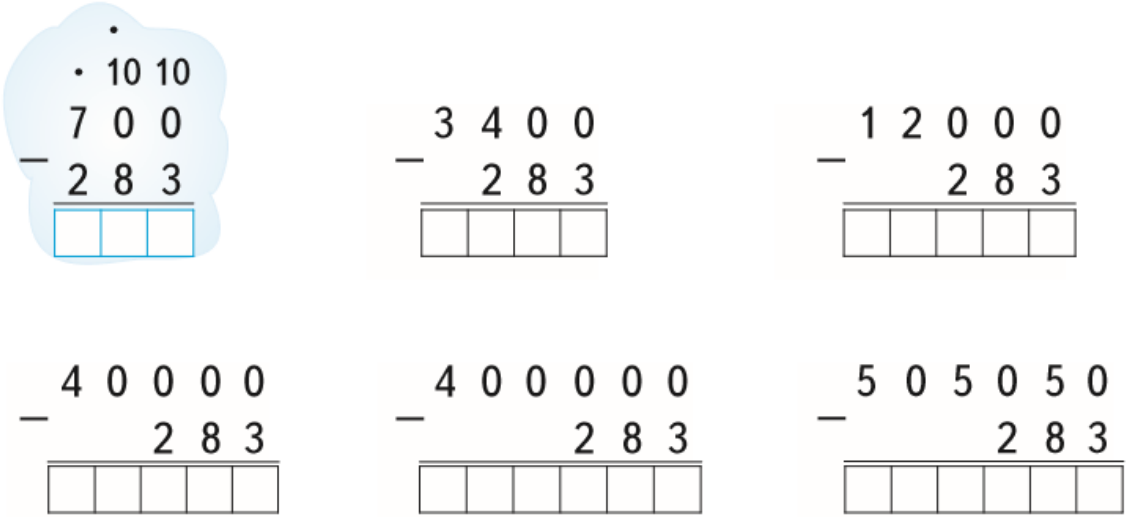
**52.** Определи, какая схема соответствует каждой задаче из упражнения 51. Допиши числовые данные на схемах к задачам.




корпорация российский учебник
LECTA

# Опора на образец

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




корпорация российский учебник
LECTA

# Самоконтроль

**67.** Найди разность чисел, выполнив запись столбиком. Если твоего ответа нет среди чисел в рамке, **проверь** свои вычисления и найди ошибку.

98 – 56 468 – 316 8 549 – 5 308
857 – 425 4 857 – 2 426

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 42 | 432 | 2 431 | 3 241 | 152 |

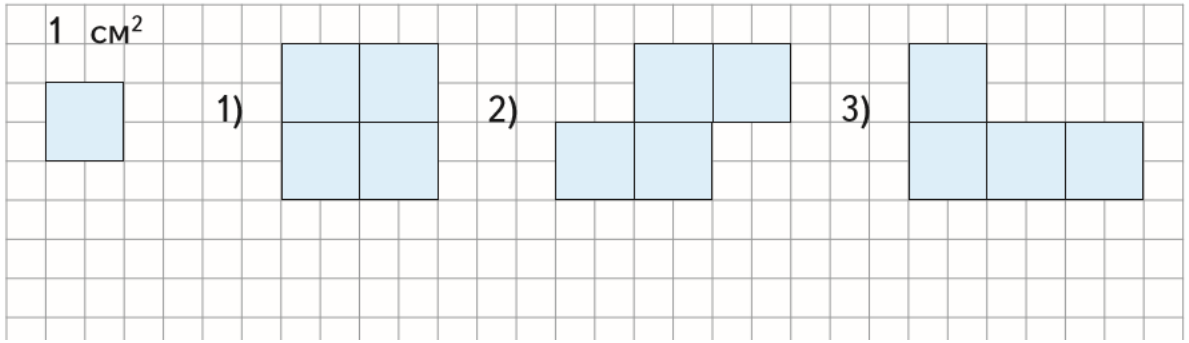
91 – 47 724 – 348 6 245 – 2 198
956 – 708 8 945 – 3 469

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 047 | 5 476 | 44 | 376 | 248 |

корпорация российский учебник LECTA

# Конструирование

**134.** На рисунке изображены фигуры, площадь каждой из которых равна 4 см$^2$. Составь и нарисуй другие фигуры с такой же площадью.



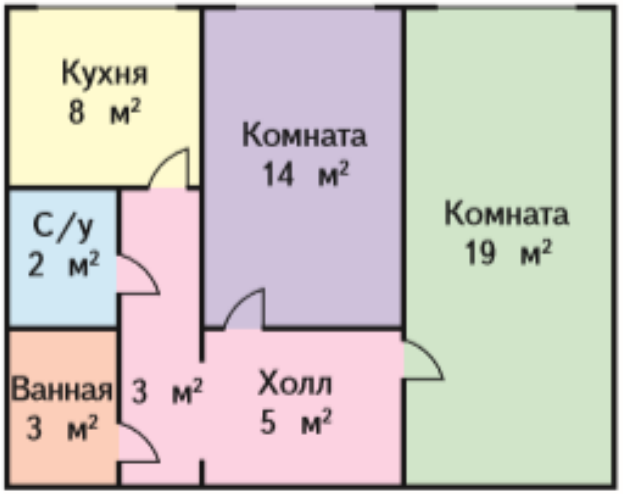

Найди периметр каждой из этих фигур и запиши данные в таблицу.

| Номер фигуры | Площадь фигуры | Периметр фигуры |
|---|---|---|
| 1 | 4 см$^2$ | см |
| 2 | 4 см$^2$ | см |
| 3 | 4 см$^2$ | см |
| 4 | 4 см$^2$ | см |
| 5 | 4 см$^2$ | см |
| 6 | 4 см$^2$ | см |

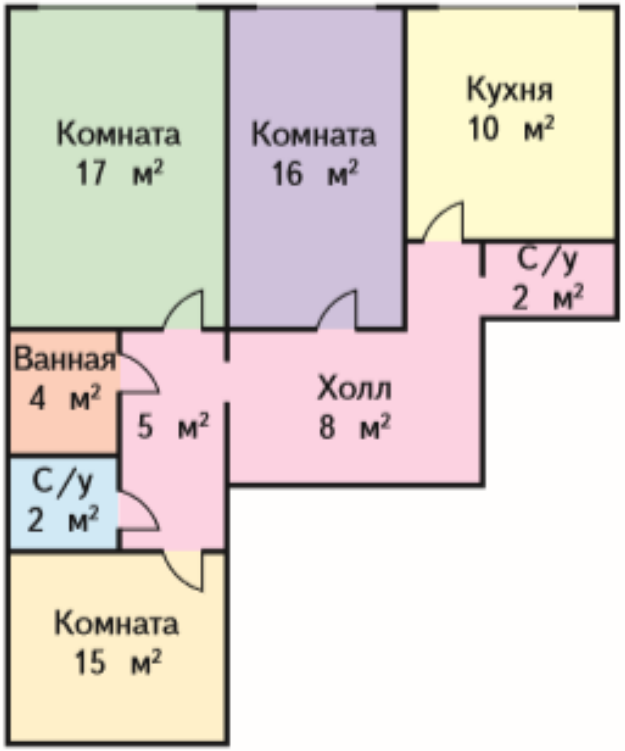
корпорация российский учебник LECTA

# Перенос знаний . Решение житейских задач

**138.** На рисунках даны планы квартир. Найди площадь каждой квартиры и запиши ответы в квадратных метрах.



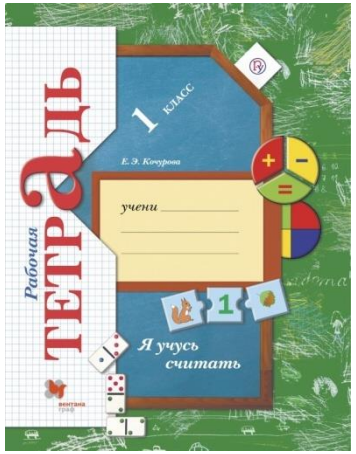

Площадь квартиры ☐☐ м²

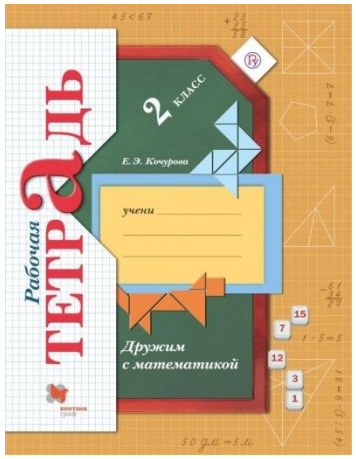



Площадь квартиры ☐☐ м²

корпорация российский учебник
LECTA

# Коррекционно-развивающие тетради
# «Я учусь считать»
# «Дружим с математикой»



**1 класс** https://rosuchebnik.ru/product/ya-uchus-schitat-matematika-1klass-rabochaya-tetrad-009252/

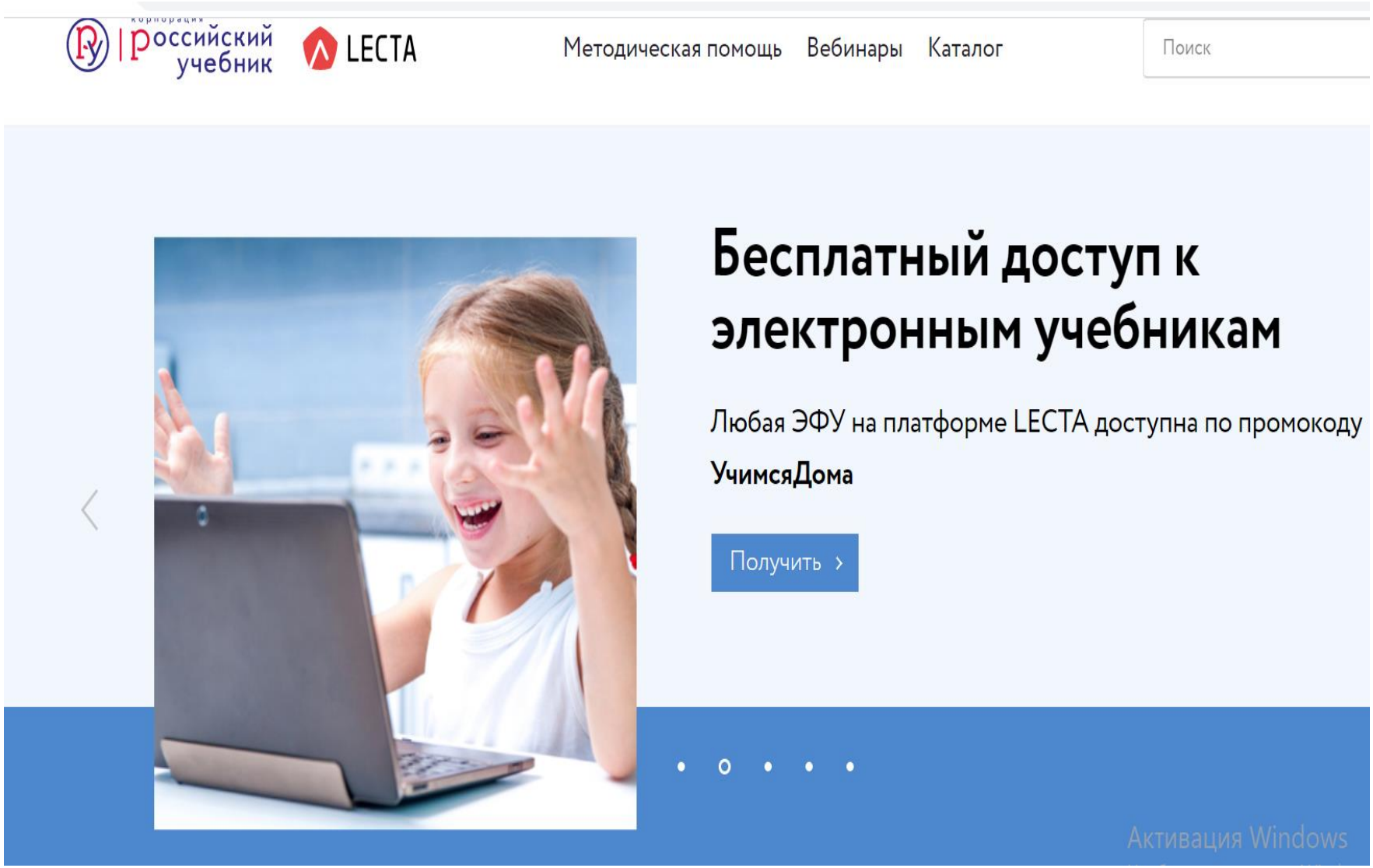
**2 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-2-klass-rabochaya-tetrad-427938/

**3 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-3klass-rabochaya-tetrad-428203/

**4 класс** https://rosuchebnik.ru/product/drugim-s-matematikoy-4klass-rabochaya-tetrad-428204/

корпорация российский учебник
LECTA

# https://rosuchebnik.ru/



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Зубаирова Оксана Владимировна,**
**методист-эксперт отдела методической поддержки педагогов**
**89163371691**
**Oksana.zubairova.73@mail.ru**