

В.В. Лебедев, М.Е. Рыжкова, И.Н. Рябова

ФОРМИРУЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ УМЕНИЯ
Тренажёр для начальной школы
1–2 классы

Москва
ИЛЕКСА
2024

УДК 372.851:512.12
ББК 74.262.21+22.12
ЛЗЗ

Авторы:
В. В. Лебедев
старший методист ГБОУ ГМЦ ДОНМ, канд. пед. наук, доцент
М. Е. Рыжкова
учитель начальных классов высшей категории, победитель конкурса
лучших учителей РФ 2006 г., лауреат премии Президента РФ
И. Н. Рябова
учитель начальных классов высшей категории

Лебедев В. В.

ЛЗЗ **Формируем математические умения. Тренажёр для начальной школы.**
1–2 классы / В. В. Лебедев, М. Е. Рыжкова, И. Н. Рябова — М. : Илекса,
2024. — 89 с. : ил.

ISBN 978-5-89237-713-3

Тренажёр предназначен учителям, учащимся начальной школы и их родителям для полноценного формирования и развития основных математических умений в рамках школы и домашнего обучения.

УДК 372.851:512.12
ББК 4.262.21+22.12

ISBN 978-5-89237-713-3

© Лебедев В. В., Рыжкова М. Е., Рябова И. Н., 2024
© ИЛЕКСА, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Тема 1. Действия с числами от 0 до 10	8
1.1. Состав числа 2	9
1.2. Состав числа 3	10
1.3. Состав числа 4	12
1.4. Состав числа 5	14
1.5. Состав числа 6	16
1.6. Состав числа 7	18
1.7. Состав числа 8	20
1.8. Состав числа 9	22
1.9. Состав числа 10	24
1.10. Сравнение чисел	28
1.11. Сантиметр	32
1.12. Решение простых задач на нахождение суммы (целого) и остатка (части)	34
1.13. Решение задач на увеличение числа на несколько единиц	38
Тема 2. Нумерация чисел от 11 до 20	44
2.1. Запись и чтение чисел от 11 до 20	44
2.2. Предшествующее и последующее числа	46
2.3. Дециметр	48
Тема 3. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (табличные случаи)	50
3.1. Сложение чисел в пределах 20 (табличные случаи)	50
3.2. Вычитание чисел в пределах 20 (табличные случаи) ...	52
3.3. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (табличные случаи)	54

3.4. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (табличные случаи)	56
3.5. Запись математических выражений, содержащих табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20.....	58
3.6. Решение составных задач, включающих в себя две простые	60
Тема 4. Действия с числами от 0 до 100	62
4.1. Чтение чисел от 0 до 100	62
4.2. Сложение и вычитание двузначных чисел в устной форме	64
4.3. Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	66
4.4. Сложение и вычитание двузначных чисел в письменной форме.....	68
Тема 5. Умножение и деление (устные вычисления)	70
5.1. Замена сложения умножением, умножения — сложением	70
5.2. Замена суммы произведением и наоборот.....	72
5.3. Задачи на нахождение периметра прямоугольника и квадрата.....	74
Деятельностные схемы по математике. 1–2 класс	76
Деятельностная схема сравнения чисел	76
Деятельностная схема решения задач на нахождение суммы (целого) и остатка (части).....	76
Деятельностная схема решения задач на увеличение (уменьшение) числа, разностное сравнение	77
Деятельностная схема записи и чтения чисел от 11 до 20....	78
Деятельностная схема образования последующего и предыдущего числа.....	79
Деятельностная схема перевода именованных чисел из см в дм и обратно	80

Деятельностная схема сравнения величин.....	80
Деятельностная схема сложения в пределах 20	81
Деятельностная схема вычитания в пределах 20	81
Деятельностная схема решения составных задач	82
Деятельностная схема записи и чтения двузначных чисел ...	83
Деятельностные схемы сложения и вычитания двузначных чисел в устной форме	84
Деятельностная схема решения уравнений (нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого).....	85
Деятельностная схема сложения и вычитания двузначных чисел в письменной форме	86
Деятельностная схема замены сложения умножением и наоборот	87
Деятельностная схема нахождения периметра прямоугольника и квадрата	88

ВВЕДЕНИЕ

Вы держите в руках пособие для обучения и развития детей — «Тренажёр для начальной школы», — которое построено на основании технологии эффективного обучения «Достижение прогнозируемых результатов¹». Технология разработана с учётом трёх научных направлений: педагогики, психологии, управления, прошла апробацию и применяется в образовательных организациях.

Ориентировочной основой создания технологии «Достижение прогнозируемых результатов» служит положение о том, что любой человеческий опыт при своём становлении подвергается трём не осознаваемым человеком процессам: искажению, упущению и обобщению. Таким образом, если мы хотим, чтобы наш ребёнок хорошо учился, быстро достигая нужных результатов, нам необходимо предупредить возникновение или нейтрализовать результат этих трёх процессов.

В этой связи все математические умения в пособии представлены в виде деятельностных схем, содержащих минимальное количество опорных слов. За счёт визуального представления последовательности шагов (операций) деятельностные схемы наиболее эффективно передают смысловую сторону действия, что сказывается на скорости и качестве усвоения его ребёнком. При этом происходит активизация как правого, так и левого полушария мозга и развитие пространственного и логического мышления.

При переходе к каждому следующему шагу (операции) деятельностной схемы важно убедиться, что предыдущий шаг усвоен без искажений и упущений. Это можно сделать только при чёткой организации обратной связи. Для этого все упражнения и задания в пособии выстроены на основании соответствующих деятельностных схем, а ребёнку предлагается одновременно выполнять не одно задание, а три–четыре.

На первом задании (этап совместной работы) родитель демонстрирует выполнение первого шага (одна или две операции, которые нельзя разрывать), подробно комментируя, что он делает

¹ wlebedev.ucoz.ru.

и как. Лучше, если родитель и ребёнок этот этап будут выполнять вместе, отвечая на нужные вопросы. Этот же шаг ребёнок проделывает на втором задании (этап полусамостоятельной деятельности), задавая те же вопросы и комментируя, что и как он делает. Родитель, если нужно, помогает ребёнку, задавая наводящие вопросы. На третьем задании ребёнок выполняет этот же шаг полностью самостоятельно, поясняя и комментируя свои действия (этап самостоятельной деятельности). Обычно трёх однотипных заданий достаточно для усвоения одного шага. Если нужно, родитель может придумать аналогичное четвертое задание для закрепления этого шага.

После того как первый шаг усвоен без искажений и упущений, процесс повторяется относительно второго и т. д. шагов. На четвертом или пятом задании ребёнок демонстрирует последовательное выполнение всех шагов. Если все сделано без ошибок, можно считать умение сформированным. Имеет смысл через некоторое время предлагать ребёнку аналогичные задания для проверки и усиления степени усвоенности действия.

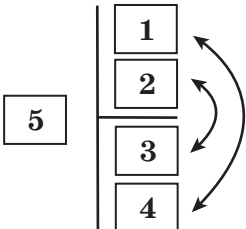
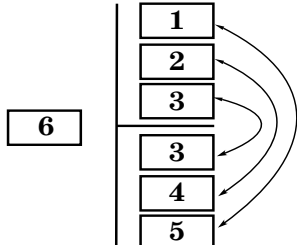
ТЕМА 1. ДЕЙСТВИЯ С ЧИСЛАМИ ОТ 0 ДО 10

Пояснение для родителей.

В этой теме дети усвоят состав чисел до 10, сложение, вычитание и сравнение таких чисел.

Развитие деятельности с составом числа связано с формированием способности ребёнка визуализировать, представлять во внутреннем визуальном пространстве образы¹.

Число ребёнку задают сразу с его составом визуально представленным. Например,

Состав числа 5	Состав числа 6
	

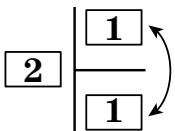
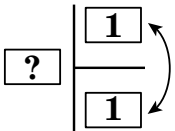
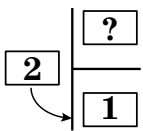
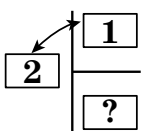
Вертикальное представление состава числа позволяет:

- во-первых, видеть его все сразу;
- во-вторых, горизонтальная линия делит состав числа пополам — середина (для чётных чисел половина числа повторяется);
- в-третьих, сумма равноотстоящих от середины чисел равна данному числу (показано стрелками);
- в-четвёртых, разность числа и любого числа из его состава равна числу, равноудалённому от середины.

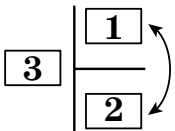
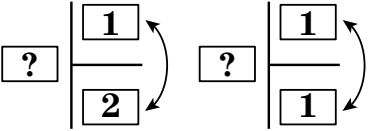
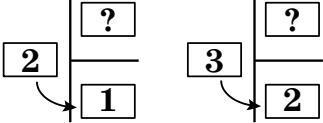
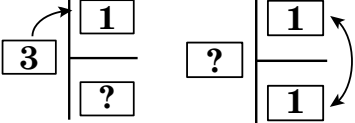
Например, $5 - 2 = 3$. Упражнения по заполнению пропусков чисел в составе числа с сопоставлением действий сложения и вычитания позволят ребёнку легко и быстро освоить эти действия.

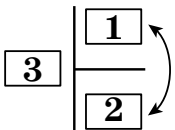
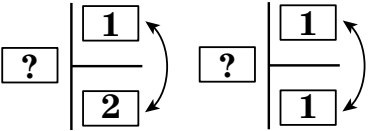
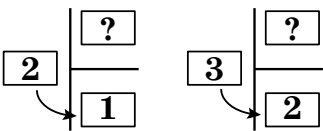
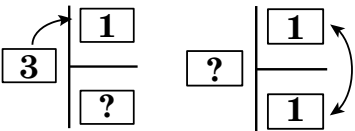
¹ Подробнее о развитии внутренней визуализации см. в: В. В. Лебедев, И. А. Павлова, Л. В. Гуркина, Н. В. Есманская. Целенаправленное развитие ребёнка в ДО и дома. Путь к успеху. — М.: Терра-Букс, 2017. — 140 с. (http://wlebedev.ucoz.ru/load/doshkolnoe_obrazovanie/33).

1.1. Состав числа 2

Деятельностная схема состава числа 2	Заполни и реши пример	
	Совместный этап	
		$1 + 1 =$
	Полусамостоятельный этап	
		$2 - 1 =$
	Самостоятельный этап	
	$2 - 1 =$	

1.2. Состав числа 3

Деятельностная схема состава числа 3	Заполни и реши пример	
	Совместный этап	
		$1 + 1 =$ $1 + 2 =$
	Полусамостоятельный этап	
		$3 - 2 =$ $2 - 1 =$
Самостоятельный этап		
	$3 - 1 =$ $1 + 1 =$	

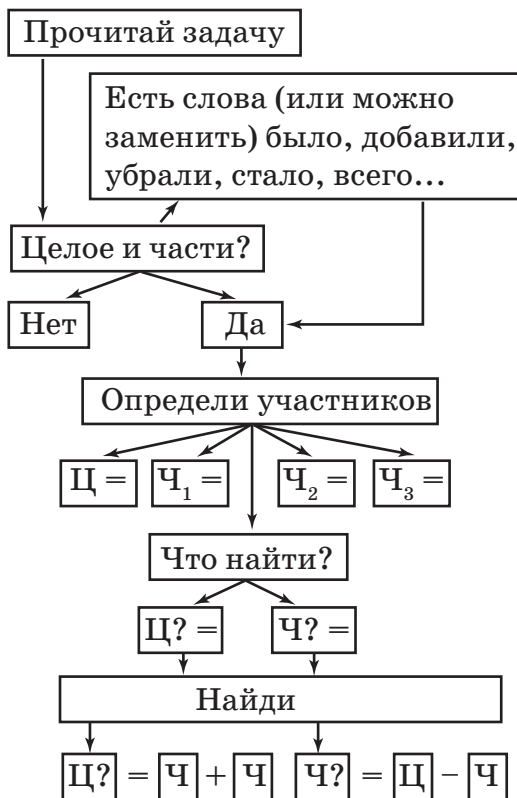
<p>Деятельностная схема состава числа 3</p>	<p>Заполни, составь примеры и реши их</p>	
	<p>Совместный этап</p>	
		
	<p>Полусамостоятельный этап</p>	
		
	<p>Самостоятельный этап</p>	
		

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ СХЕМЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. 1–2 КЛАСС

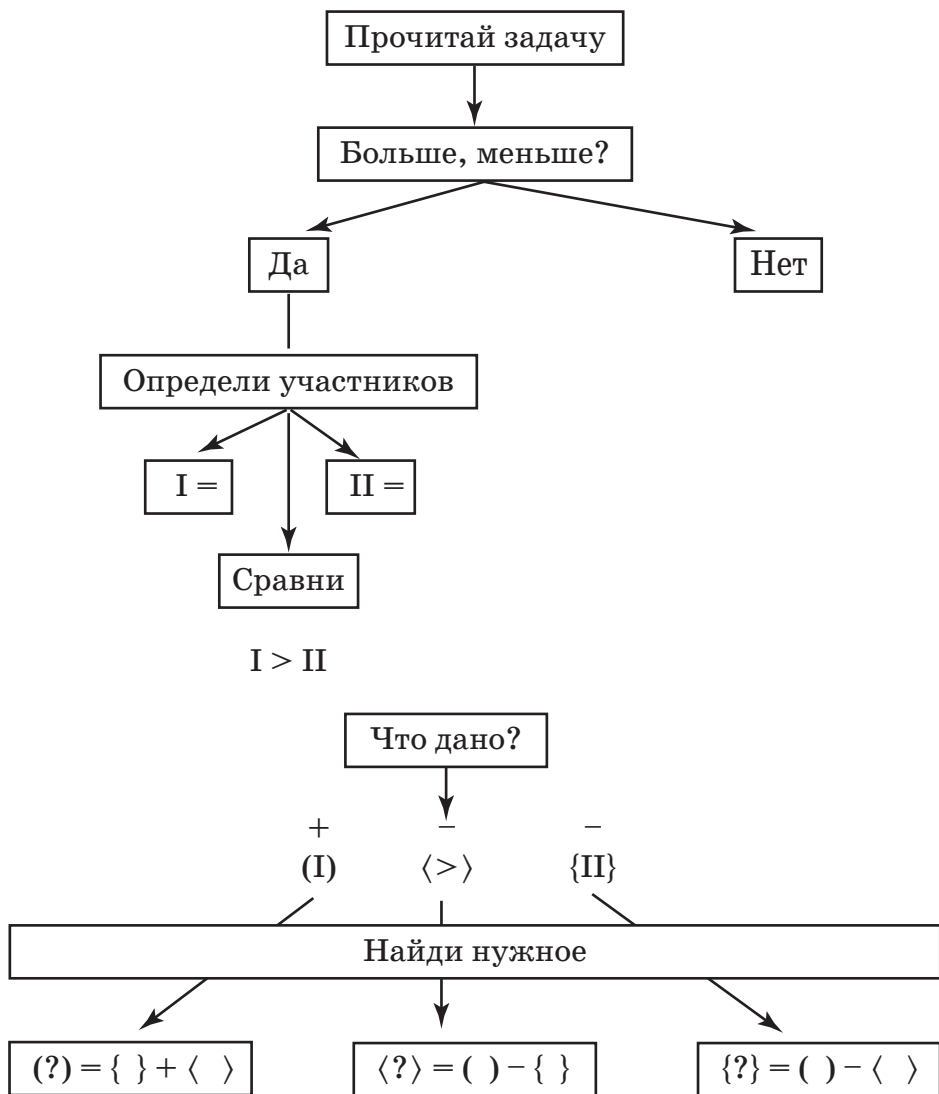
Деятельностная схема сравнения чисел



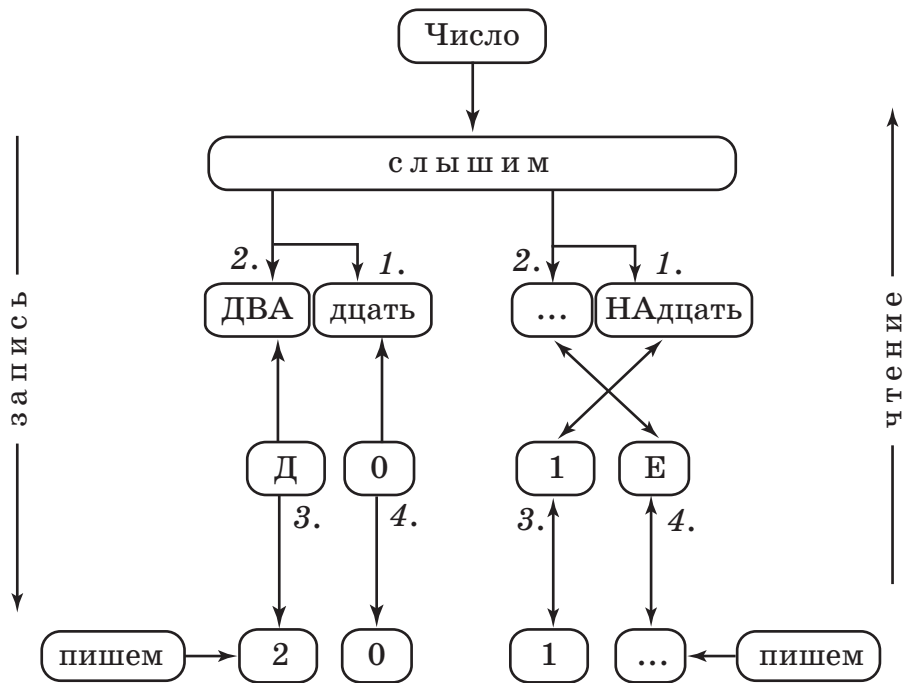
Деятельностная схема решения задач на нахождение суммы (целого) и остатка (части)



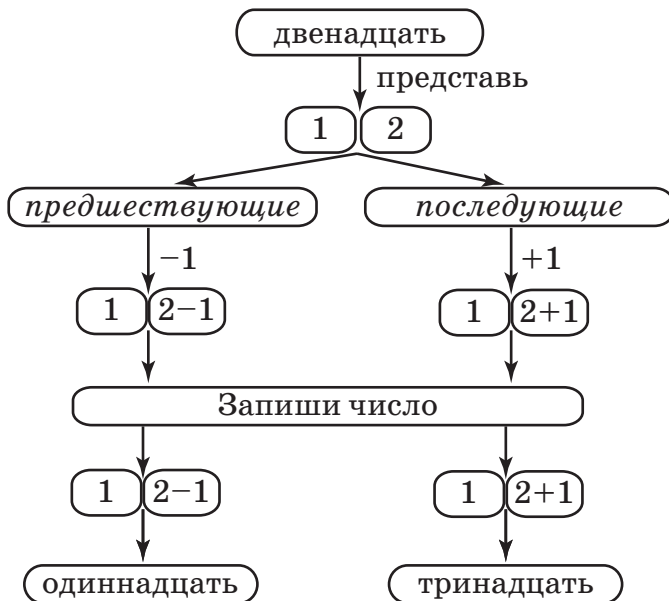
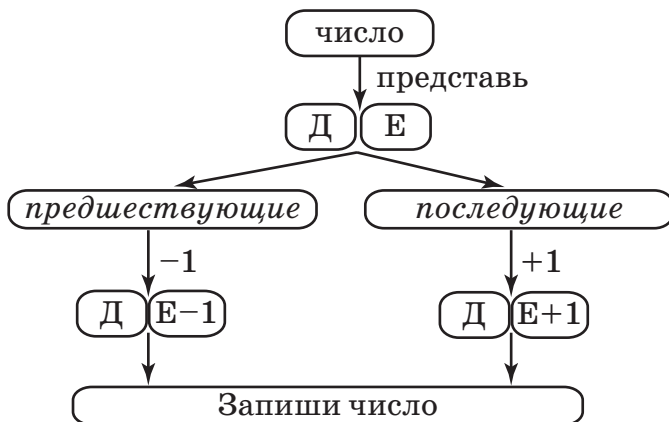
Деятельностная схема решения задач на увеличение (уменьшение) числа, разностное сравнение



Деятельностная схема записи и чтения чисел от 11 до 20



Деятельностная схема образования последующего и предыдущего числа



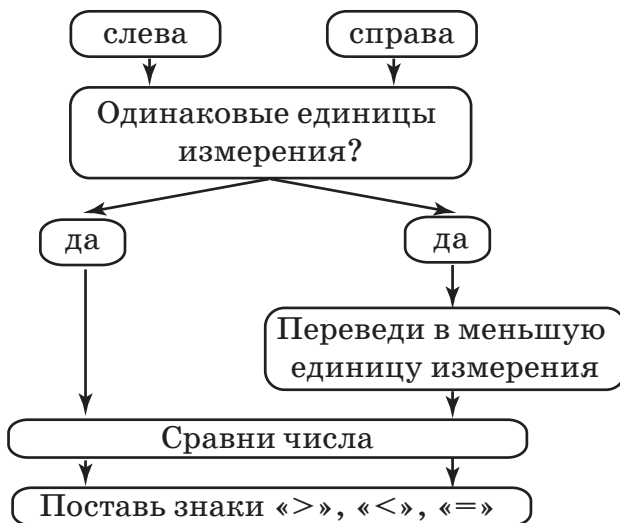
Деятельностная схема перевода именованных чисел из см в дм и обратно

$$\triangle \square \text{ см} = \triangle 0 \text{ см} + \square \text{ см} = \triangle \text{ дм} \square \text{ см}$$



$$\triangle \text{ дм} = \triangle 0 \text{ см}$$

Деятельностная схема сравнения величин



Деятельностная схема сложения в пределах 20

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \xrightarrow{0} \textcircled{5} \textcircled{6} \\
 \mathbf{6} \left| + \mathbf{5} \right| = \left| + \right| = \mathbf{11} \\
 \textcircled{1} \xrightarrow{6} \textcircled{4} \textcircled{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{5} \xrightarrow{1} \textcircled{2} \textcircled{6} \\
 \mathbf{6} \left| + \mathbf{5} \right| = \left| + \right| = \mathbf{11} \\
 \textcircled{4} \xrightarrow{5} \textcircled{1} \textcircled{3}
 \end{array}$$

Деятельностная схема вычитания в пределах 20

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \xrightarrow{2} \textcircled{3} \textcircled{5} \\
 \mathbf{12} \left| - \mathbf{9} \right| = \left| + \right| = \mathbf{3} \\
 \textcircled{1} \xrightarrow{10} \textcircled{4} \textcircled{6}
 \end{array}$$

Деятельностная схема решения составных задач

