

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО

об использовании в образовательном процессе учебника  
«Математика», 2 класс, в 2-х книгах авторов В. В. Давыдова, С. Ф. Горбова,  
Г. Г. Микулиной, О. В. Савельевой  
(Федеральный перечень учебников, Приказ № 254 от 20.05.2020) соответствующего  
ФГОС НОО (2009 г.), в условиях введения обновленных ФГОС НОО (2021 г.)  
во 2 классе в 2022/2023 учебном году

В 2021 году Министерством просвещения Российской Федерации были утверждены обновленные федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования»), а также одобрена Примерная рабочая программа начального общего образования по предмету «Математика» (протокол № 3/21 от 27.09.2021 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

Ключевые особенности/изменения содержания Примерной рабочей программы по математике во 2 классе:

- Включены темы:
  - а) «Столбчатые диаграммы»,
  - б) «Переместительное свойство умножения»,
  - в) «Умножение суммы на число»,
  - г) «Периметр многоугольника»,
  - д) «Таблица умножения».

В соответствии с Письмом Министерства просвещения от 11.11.2021 № 03-1899 «*Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/23 учебном году*», в период перехода на обновлённые ФГОС НОО 2021 года:

- могут быть использованы любые учебно-методические комплекты, включённые в федеральный перечень учебников;
- особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов **при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов**, ориентированных на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов.

На основании выше изложенного для преподавания математики во втором классе (в период перехода на обновленный ФГОС НОО) для школ и классов, работающих по системе развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова, рекомендуется использовать учебник издательства «Просвещение» «Математика», 2 класс авторов В. В. Давыдова, С. Ф. Горбова, Г. Г. Микулиной, О. В. Савельевой (ФПУ № 1.1.1.3.1.4.2).

Настоящие методические рекомендации призваны помочь учителям выстроить образовательный процесс в логике обновленных стандартов с использованием учебников, которыми обеспечена школа к началу 2022/2023 учебного года.

Предлагаемые учебные материалы *дополняют* содержание действующих учебников в части их расхождения с новыми примерными рабочими программами по предметам, *содержат* различные задания, направленные на достижение обучающимися образовательных результатов, заложенных в требованиях обновлённого ФГОС НОО.

Использование предлагаемых дополнительных материалов в учебном процессе носит рекомендательный характер.

Содержание учебника «Математика», 2 класс, в 2-х книгах авторов В. В. Давыдова, С. Ф. Горбова, Г. Г. Микулиной, О. В. Савельевой частично соответствует разделам

Примерной рабочей программы начального общего образования по предмету «Математика».

Содержание Примерной рабочей программы по математике	Содержание учебника	Соответствие содержания учебника разделам Примерной рабочей программы
<p><b>Числа и величины</b>  Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства.  Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.  Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач</p>	<p>Величины и числа.  Измерение несколькими мерками.  Промежуточная мерка.  Системы счисления. Числа в десятичной системе счисления</p>	<p>Материал учебника соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы</p>
<p><b>Арифметические действия</b>  Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.  Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.  Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.  Числовое выражение: чтение,</p>	<p>Измерения несколькими мерками.  Системы счисления. Числа в десятичной системе счисления.  Сложение и вычитание многозначных чисел.  Умножение чисел.  Деление чисел.  Переместительное свойство умножения.  Умножение суммы на число.  Таблица умножения</p>	<p>Материал учебника частично соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы</p> <p><i>Отсутствуют элементы:</i>  -задания на переместительное свойство умножения;  -задания на умножение суммы на число;  -задания на таблицу умножения</p>

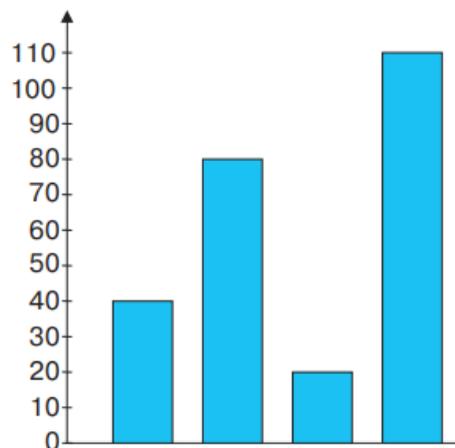
<p>запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства</p>		
<p><b>Текстовые задачи</b> Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)</p>	<p>Величины и числа. Числа в десятичной системе счисления. Системы счисления. Умножение и деление чисел</p>	<p>Материал учебника частично соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы.  <i>Отсутствуют задания на решение задач (прямых и обратных) с помощью рисунка, схемы, краткой записи и таблицы</i></p>
<p><b>Пространственные представления и геометрические фигуры</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах</p>	<p>Сложение и вычитание многозначных чисел. Промежуточная мерка. Периметр многоугольника</p>	<p>Материал учебника частично соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы.  <i>Отсутствуют элементы на: -соотношения сверху/снизу, между представлены в неявном виде для многозначных чисел и действий с ними (снизу ставим точки-заготовки для количества цифр, а сверху стрелки, показывающие переполнение разрядов); -задания на нахождение периметра многоугольника</i></p>
<p><b>Математическая информация</b> Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.</p>	<p>Величины и числа. Числа в десятичной системе счисления. Столбчатые диаграммы. Умножение. Деление. Переместительное свойство</p>	<p>Материал учебника частично соответствует элементам содержания Примерной рабочей программы.  <i>Отсутствуют задания на построение и чтение диаграмм, на</i></p>

<p>Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.</p> <p>Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».</p> <p>Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).</p> <p>Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.</p> <p>Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.</p> <p>Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами)</p>	<p>умножения</p>	<p><i>заполнение и чтение таблиц</i></p>
--	------------------	--

### Рекомендации по работе с отсутствующими элементами содержания

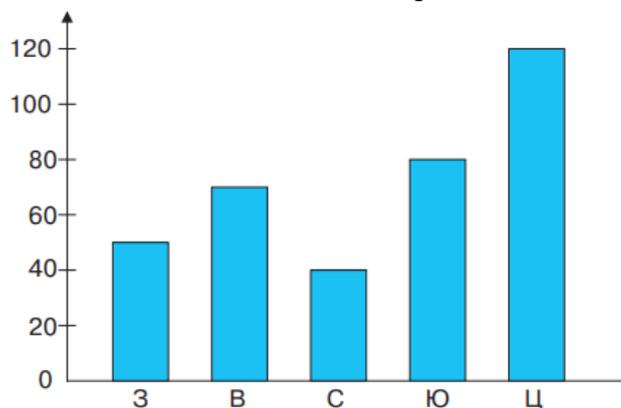
Отсутствующие элементы содержания	Рекомендации по компенсации (при отсутствии элементов содержания)
<p>Задания на построение и чтение диаграмм. Задания на решение задач с помощью рисунка, схемы, краткой записи и таблицы</p>	<p>Учащимся можно предложить следующие задания: <i>Построй чертеж к задаче.</i> В четырех залах кинотеатра на утреннем сеансе идут четыре разных кинофильма. Кинофильм в первом зале смотрело 40 человек, во втором – 80 человек, в третьем – 20 человек, а в четвертом – 110 человек. В каком зале, втором или четвертом, было больше человек и на сколько? В каком зале, втором или третьем, было больше человек и на сколько?</p> <hr/> <p><b>Обрати внимание!</b> Соотношения между несколькими величинами удобно изображать в виде столбчатой диаграммы.</p>

Величины представляются высотой полосок (столбиков), а их значения определяются с помощью числовой шкалы.



Изобрази с помощью столбчатой диаграммы следующие данные. В один сосуд налито 6 л воды, в другой – 12 л, а в третий – 4 л. Составь несколько задач по этим данным и реши их.

Например. В пяти городах сказочной страны: Западном, Восточном, Северном, Южном и Центральном – была проведена перепись населения. Ее результаты изображены в следующей диаграмме. Определи численность населения в каждом городе. По этим данным составь несколько задач и реши их.

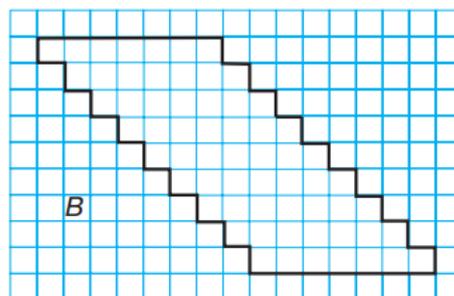
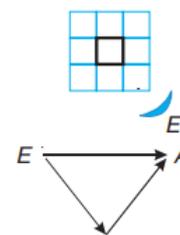
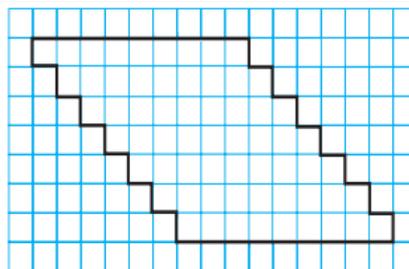


Задания на переместительное свойство умножения

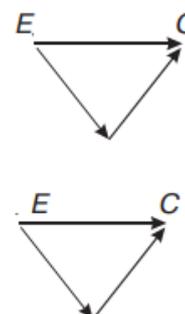
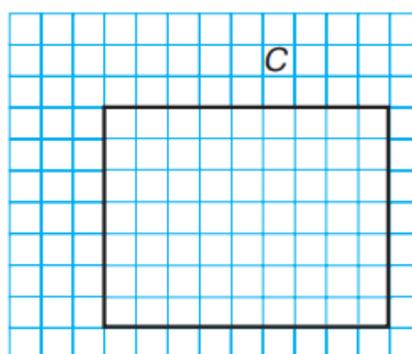
Учащимся можно предложить следующие задания.

Например.

а) Измерь площади  $A$ ,  $B$  меркой  $E$ . Выбери для этого удобные промежуточные мерки. Построй схемы и составь по ним выражения для вычисления площадей  $A$  и  $B$ .

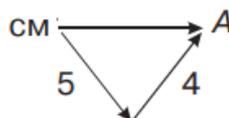


б) Измерь площадь  $S$  меркой  $E$  двумя способами, по-разному выбирая промежуточные мерки. Покажи это на схемах. Составь выражения для вычисления площади  $S$ .



в) Сравни площади  $A$ ,  $B$ ,  $C$ . Проверь результаты сравнения, вычислив эти площади с помощью калькулятора. Какой вывод можно сделать?

Построй промежуточные мерки и начерти отрезки длиной  $A$  и  $B$ , как это показано на схемах. Сравни длины  $A$  и  $B$ .



Например.

Сравни произведения.

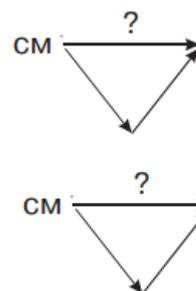
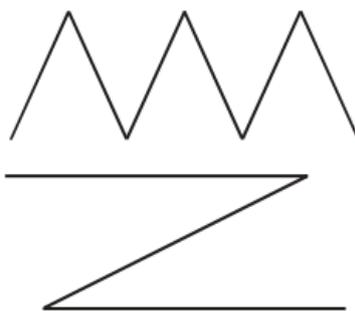
$2 \cdot 7 \text{ и } 7 \cdot 2 \quad 3 \cdot 4 \text{ и } 4 \cdot 3$

Проверь результаты сравнения, вычислив значения выражений с помощью линейки.

---

Например.

Найди длину ломаных линий, состоящих из равных звеньев. Покажи способ вычисления на схемах.



Например.

Определи, верны ли равенства.

$7 \cdot 5 = 5 \cdot 7$

$18 \cdot 5 = 5 \cdot 18$

$25 \cdot 31 = 31 \cdot 25$

$6 \cdot 7 = 7 \cdot 6$

Проверь с помощью калькулятора.

---

### Обрати внимание!

Переместительное свойство умножения:

$m \cdot p = p \cdot m.$

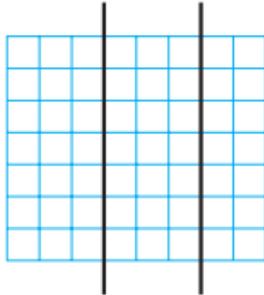
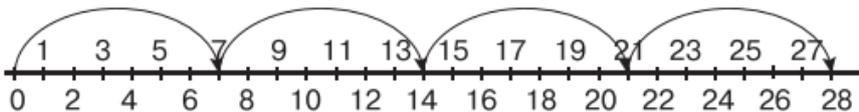
От перемены мест множителей произведение не меняется.

---

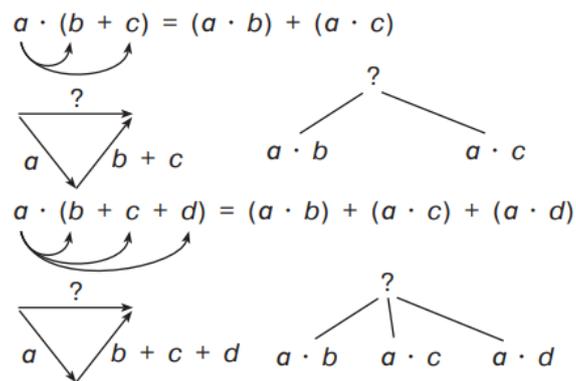
Например.

Используя переместительное свойство умножения, вычисли произведения.

$7 \cdot 2 \quad 5 \cdot 2 \quad 9 \cdot 2 \quad 6 \cdot 2$

	<p>Используя переместительное свойство умножения, вычисли произведения.</p> <p><math>4 \cdot 3</math>   <math>7 \cdot 3</math>   <math>6 \cdot 3</math>   <math>8 \cdot 3</math></p>
<p>Задания на умножение суммы на число</p>	<p>Учащимся можно предложить следующие задания.</p> <p>Например.</p> <p>Аня решала примеры на умножение. Ей попался пример, который она не могла решить. Надо было 7 умножить на 8, а она умела умножать только на 1, на 2 и на 3. Аня нарисовала прямоугольник со сторонами 7 и 8 клеток, потому что этот прямоугольник состоит из 8 полосок по 7 клеток каждая. Осталось только подсчитать число клеток в этом прямоугольнике. Но Ане не хотелось считать по одной клетке. Тогда она разбила прямоугольник на такие части, число клеток которых она могла вычислить. Объясни, как решала пример Аня. Дополни записи.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">7 \cdot 8 = \square</math> <math display="block">\begin{array}{c} \square \quad \square \quad \square \\ \diagup \quad   \quad \diagdown \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">(7 \cdot \square) + (7 \cdot \square) + (7 \cdot \square) = \square</math> </div> <hr/> <p>Например.</p> <p>С помощью числовой прямой найди произведения, разбив второй множитель на удобные части.</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">7 \cdot 8 =</math> <math display="block">\begin{array}{c} \square \quad \square \\ \diagup \quad \diagdown \end{array}</math> <math display="block">(7 \cdot 4) + (7 \cdot 4) =</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">7 \cdot 13 =</math> <math display="block">\begin{array}{c} \square \quad \square \quad \square \\ \diagup \quad   \quad \diagdown \end{array}</math> <math display="block">(7 \cdot 4) + (7 \cdot 4) +</math> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <hr/> <p><b>Обрати внимание!</b></p> <p>Чтобы умножить число на сумму, можно это число умножить на</p>

каждое слагаемое по отдельности и полученные результаты сложить.



Например.

Определи, верны ли равенства.

$$7 \cdot 5 = (7 \cdot 2) + (7 \cdot 3)$$

$$6 \cdot 4 = (6 \cdot 2) + (6 \cdot 1)$$

$$(3 \cdot 7) + (3 \cdot 4) = 3 \cdot 11$$

$$(2 + 3) \cdot 8 = (2 \cdot 8) + (3 \cdot 8)$$

$$12 \cdot 3 = (5 \cdot 3) + (7 \cdot 3)$$

$$(a + b) \cdot c = (a \cdot c) + (b \cdot c)$$

Проверь себя, вычислив значения выражения.

Например.

Заполни таблицу.

a	2	3	4	5	6	7	8	9	a
$a \cdot 4$									
$a \cdot 5$									

Задания на  
нахождение  
периметра  
многоугольника

Учащимся можно предложить следующие задания.

Например.

Дополни равенства.

$$6 \cdot 4 = 6 + 6 + 6 + 6$$

$$9 + 9 + 9 + 9 = \quad 2 \cdot 3 = \quad 5 \cdot 4 =$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \quad 3 \cdot 2 = \quad 4 \cdot 5 =$$

Обрати внимание!

Длина границы многоугольника называется **периметром многоугольника**. Чтобы найти периметр многоугольника, надо сложить длины всех его сторон.

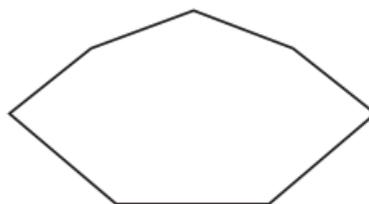
Например.

Вычисли двумя способами периметры *A* и *K* многоугольников. Сравни *A* и *K*



Например.

Вычисли периметр семиугольника.



Например.

Построй прямоугольник с длиной 6 см и шириной 2 см. Вычисли его периметр двумя способами.

Обрати внимание!

Периметр  $p$  прямоугольника со сторонами  $a$  и  $b$  можно найти по формуле:

$$p = (a + b) \cdot 2$$

Например.

Построй квадрат, периметр которого равен 32 см.

Обратите внимание!

Периметр  $p$  квадрата со стороной  $a$  можно найти по формуле:



$$p = a \cdot 4$$

Задания на таблицу умножения

Учащимся можно предложить следующие задания.

Например:

Для вычисления произведения многозначных чисел множители представляют в виде суммы разрядных слагаемых.

Представим второй множитель.

$$35 \cdot 27 = (35 \cdot 20) + (35 \cdot 7).$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ / \quad \backslash \\ 20 \quad 7 \end{array}$$

Затем первый множитель:

$$35 \cdot 20 = (30 \cdot 20) + (5 \cdot 20)$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ / \quad \backslash \\ 30 \quad 5 \end{array}$$

$$35 \cdot 7 = (30 \cdot 7) + (5 \cdot 7).$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ / \quad \backslash \\ 30 \quad 5 \end{array}$$

Получим сумму произведений **однозначных** и **круглых** чисел:

$$35 \cdot 27 = (30 \cdot 20) + (5 \cdot 20) + (30 \cdot 7) + (5 \cdot 7).$$

Например.

Разложи первый множитель на разрядные слагаемые. Дополни равенства.

$$127 \cdot 8 = (\square \cdot 8) + (\square \cdot 8) + (\square \cdot 8)$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ / \quad / \quad \backslash \\ \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

$$243 \cdot 5 = (\square \cdot \square) + (\square \cdot \square) + (\square \cdot \square)$$

$$403 \cdot 9 = (\square \cdot \square) +$$

Например.

Произведения однозначных чисел помещают в таблицу. Она называется **таблицей умножения**.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30				
7	7	14	21	28	35				
8	8	16	24	32	40				
9	9	18	27	36	45				

Объясни, как устроена эта таблица. Каких произведений не хватает? Вычисли их разными способами и заполни таблицу недостающими числами.

---

Например.

С помощью таблицы умножения найди частные.

$28 : 7$	$63 : 7$	$72 : 9$	$42 : 6$
$28 : 4$	$63 : 9$	$72 : 8$	$42 : 7$

---

Обрати внимание!

В выражениях без скобок сначала выполняют умножение и деление, а затем сложение и вычитание.

---

Например.

Укажи порядок действий и вычисли значения выражений.

$90 - 60 : 10$	$32 + 5 + 3 \times 2$
$90 - 72 : 9$	$30 - 24 : 8 + 5$

---

Обрати внимание!

$$\begin{array}{c} 3 \quad 2 \quad 1 \\ \overbrace{a + b} \quad \overbrace{: (c - k)} \\ a + b : (c - k) \end{array}$$

Сначала вычисляют значение выражения в скобках, затем выполняют умножение и деление, а потом сложение и вычитание.

---

Укажи порядок действий и вычисли значение выражений.

$48 - 42 : 6 + 1$	$(48 - 42) : 6 + 1$
$48 - 42 : (6 + 1)$	

Содержание и методический аппарат рекомендованных учебников и учебных пособий направлен на реализацию полного объема предметных, личностных и метапредметных результатов обучения, предусмотренных Примерной рабочей программой и реализацию деятельностного подхода в обучении.