

Задания для Н-2 за 7.05.2020, ТОНКМсМП

Выполнить до 15.05.2020.

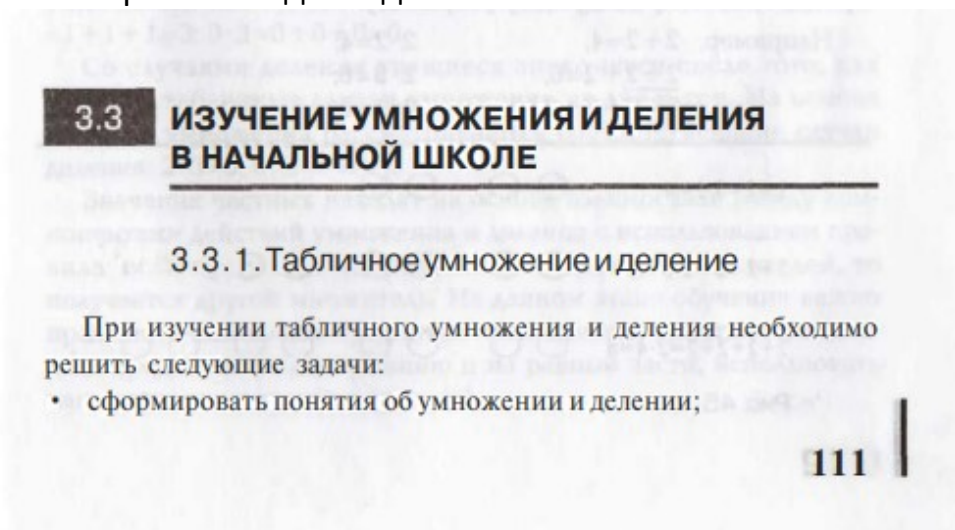
Выполненные задания высылать на почту oks.laskina@yandex.ru.

По четвергам будут чередоваться задания по русскому языку с методикой преподавания и ТОНКМсМП, то есть в четверг 14.05.2020 будет задание по русскому языку с методикой преподавания и т.д.

Тема: «Табличное умножение и деление»

Задание 1

- 1) Прочитайте материал на с. 111-114 учебника А.В.Калинченко «Методика преподавания начального курса математики». Сканы страниц учебника смотрите ниже.
- 2) Законспектируйте:
 - Название темы.
 - На решение каких задач направлено изучение табличного умножения и деления?
 - Какие случаи умножения относятся к табличным?
 - Какие виды заданий используют для подготовки к усвоению действий умножения и деления?
 - Какие приёмы используют при составлении таблицы умножения? Приведите примеры с иллюстрациями.
 - Охарактеризуйте особенности составления таблиц умножения.
 - На основе чего изучается умножение вида $1 \cdot a, 0 \cdot a$?
 - Когда происходит знакомство со случаями деления?
 - Как находят значения частных? (приведите пример с наглядной иллюстрацией)
 - Каким образом вводится деление числа на 1?



- изучить табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления;
- сформировать умение выполнять вычисления вида $1 \cdot a$; $0 \cdot a$; $5 : 1$.

К табличным случаям относится умножение однозначных чисел, результат которого находят на основе смысла действия умножения.

Для подготовки к усвоению действий умножения и деления используют следующие виды заданий:

- счет равными группами предметов, счет по 2, 3, 4, 5 (используемые наглядные средства — монеты, карточки с изображением равных групп предметов, раскрашенные клеточки в тетради и т.д.);
- задания на продолжение ряда чисел: 4, 8, 12, ...;
- составление выражения по наглядной интерпретации задачных ситуаций: три коробки, в каждой — по 5 карандашей, необходимо составить математическое выражение по рисунку ($5 + 5 + 5$) и найти его значение.

Составляя таблицу умножения, используют прием, основанный на знании смысла действия умножения. Учащимся предлагают найти результаты выражений, заменить сложение умножением и проверить правильность решения, рассмотрев предметно-практическую ситуацию (рис. 45).

Расположенный рядом рисунок помогает учащемуся осознать принцип составления таблицы и найти результат путем пересчета элементов предметного множества, иллюстрирующего рассматриваемые ситуации.

При составлении таблиц умножения можно использовать прием прибавления к предыдущему результату.

Например, $2 + 2 = 4$, $2 \cdot 2 = 4$;
 $2 + 2 + 2 = 6$, $2 \cdot 3 = 6$;
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$, $2 \cdot 4 = 8$.

$2 + 2 = 2 \cdot 2 = 4$ ○ ○ ○ ○

$2 + 2 + 2 = 2 \cdot 3 = 6$ ○ ○ ○ ○ ○ ○

$2 + 2 + 2 + 2 = 2 \cdot 4 = 8$ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Рис. 45

0 0 0 0	$2 \cdot 2 = 4$ $4 : 2 = 2$
0 0 0 0 0 0	$2 \cdot 3 = 6$ $6 : 2 = 3$
0 0 0 0 0 0 0 0	$2 \cdot 4 = 8$ $8 : 2 = 4$

Рис. 46

Важно, чтобы учащиеся понимали, в каких случаях сложение можно заменить умножением, например,

$$4 + 4 + 4 = 4 \cdot 3, 4 + 4 + 3 \cdot 4 = 3.$$

В ряде учебников математики табличное умножение рассматривается одновременно по постоянному первому и второму множителю, например, умножение числа 2 и умножение на число 2:

$2 \cdot 3 = 6$	$3 \cdot 2 = 6$
$2 \cdot 4 = 8$	$4 \cdot 2 = 8$
$2 \cdot 5 = 10$	$5 \cdot 2 = 10$
...	...
$2 \cdot 9 = 18$	$9 \cdot 2 = 18$

Аналогично составляются таблицы «трех», «четырёх» и т.д.

При составлении таблиц количество новых случаев уменьшается, так как используется переместительное свойство умножения. После изучения таблицы «девяти» составляется сводная таблица умножения.

Умножение вида 1-а, 0-а изучается на основе смысла действия умножения, как суммы одинаковых слагаемых. Например, $1 \cdot 3 = 1 + 1 + 1 = 3$; $0 \cdot 3 = 0 + 0 + 0 = 0$.

Со случаями деления учащиеся знакомятся после того, как усвоены табличные случаи умножения на два и три. На основе таблицы умножения рассматриваются соответствующие случаи деления: $2 \cdot 3 = 6$; $6 : 2 = 3$ и т.д.

Значения частных находят на основе взаимосвязи между компонентами действий умножения и деления с использованием правила: если произведение разделить на один из множителей, то получается другой множитель. На данном этапе обучения важно предлагать выполнять предметно-практические действия по делению предметов по содержанию и на равные части, использовать наглядную иллюстрацию (рис. 46).

Деление числа на 1 вводится на основе смысла деления: разделить число a на единицу — значит подобрать такое число, которое при умножении на единицу дает искомое число, например $5:1=5$. Используется метод подбора: «2 умножаем на 1, получаем 2 — не подходит, ... 5 умножаем на 1, получаем 5. Значит, если 5 разделить на 1, то получится 5». Выполняя подобные задания, учащиеся на основе обобщения формулируют правило: при делении любого числа на единицу получаем то же самое число.

3.3.2. Особые случаи умножения и деления, внетабличное умножение и деление в пределах первой сотни

Изучение особых случаев умножения и деления, внетабличного умножения и деления в пределах первой сотни направлено на решение следующих задач:

- закрепить знания о смысле действий умножения и деления;
- изучить особые случаи умножения и деления;
- изучить приемы внетабличного умножения и деления в пределах первой сотни.

К особым случаям относятся случаи умножения и деления с нулем и единицей: $4 \cdot 1$, $4 \cdot 0$, невозможность деления на нуль.

К внетабличным относятся случаи умножения двузначного на однозначное число, деление двузначного числа на однозначное и двузначное число. Например, $72:12$, $72:6$, $23 \cdot 4$.

Особое внимание уделяется делению с остатком. Например, $32:5=6$ (ост. 2).

Формирование знаний об особых случаях умножения и деления. Умножение на 1 и на 0 выполняется с опорой на определение: умножить на единицу — значит получить то же самое число; умножить на нуль — значит получить нуль.

В методической литературе отмечается, что использование переместительного свойства преждевременно и является грубой методической ошибкой, так как это новая область чисел, в которой переместительное свойство не рассматривалось. Нельзя использовать и следующее объяснение: «по 5 взяли один раз», «по 5 взяли нуль раз», так как в сумме минимально существует два слагаемых и представленное объяснение не имеет смысла.

Однако эти правила можно проиллюстрировать на примерах: $5 \cdot 3=5+5+5$, $5 \cdot 2=5+5$, $5 \cdot 1=5$, $5 \cdot 0=0$. Учитель показывает, что произведение каждый раз уменьшается на 5.

Задание 2

1) Пройдите по ссылке:

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/start/279641/>

2) Увидите урок 46 «Конкретный смысл действия умножение» (2 класс). Выберите «тренировочные задания» (со значком пирамиды).

3) Выполняйте задания. Их 14. Когда выполните последнее, появится результат, например, «пройдено 13 из 14» (сфотографируйте или сделайте скриншот результата).

Задание 3

1) Пройдите по ссылке:

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/start/213367/>

2) Увидите урок 53 «Конкретный смысл действия деление» (2 класс). Выберите «тренировочные задания» (со значком пирамиды).

3) Выполняйте задания. Их 14. Когда выполните последнее, появится результат, например, «пройдено 13 из 14» (сфотографируйте или сделайте скриншот результата).