

Организация самостоятельной творческой деятельности младших школьников на уроках математики

Д.Г. Ямалтдинова

В последние годы значительное место в преподавании математики в начальной школе занимает самостоятельная деятельность учащихся. Многие педагоги и методисты отмечают, что для большей своей эффективности самостоятельная деятельность в учебном процессе должна носить творческий характер. Тогда она способствует сознательному усвоению и переносу знаний, умений и навыков в новые ситуации, что ведет к развитию познавательной самостоятельности и активности.

В связи с этим нами были разработаны задания для самостоятельной деятельности творческого характера, которые нацелены на формирование у младших школьников вычислительных навыков внетабличного умножения и деления.

Такого рода задания требуют выполнения различных преобразований и обобщений с опорой на ранее приобретенные знания и умения. Учащиеся должны воспроизвести не только отдельные функциональные характеристики знаний, но и структуру этих знаний в целом, т.е. научиться применять эти знания в новых ситуациях. Тем самым знания углубляются, становятся более совершенными, а мышление учащихся достигает уровня продуктивной деятельности.

Предлагаемые нами задания рекомендуются использовать для организации самостоятельной деятельности младших школьников на этапе закрепления знания приема и выработки вычислительного навыка внетабличного умножения и деления.

Задания были разработаны для всех вычислительных приемов, которые изучаются в следующем порядке:

- 1) умножение и деление чисел, оканчивающихся нулем;
- 2) деление круглых двузначных чисел на круглые двузначные числа;
- 3) умножение двузначного числа на однозначное и умножение однозначного числа на двузначное;
- 4) деление двузначного числа на однозначное;
- 5) деление двузначного числа на двузначное.

Приведем примеры заданий.

1. Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулем ($20 \cdot 3$, $80 : 4$).

Измени примеры, используя переместительное свойство умножения:

$$\begin{array}{ccc} 40 \cdot 2 & 3 \cdot 30 & 2 \cdot 50 \\ 20 \cdot 5 & 30 \cdot 2 & 3 \cdot 20 \end{array}$$

Реши получившиеся примеры.

2. Деление круглых двузначных чисел на круглые двузначные числа ($60 : 20$).

Переделай примеры так, чтобы на месте делителя было круглое число:

$$60 : 3 \quad 40 : 2 \quad 80 : 4$$

Найди значения получившихся выражений.

3. Умножение двузначного числа на однозначное и умножение однозначного числа на двузначное ($24 \cdot 3$, $3 \cdot 24$).

1) Запиши нужные числа в пустых клетках и продолжи вычисления:

$$\begin{array}{l} 16 \cdot 4 = 10 \cdot 4 + \square \cdot \square = \\ 14 \cdot 3 = \square \cdot 3 + \square \cdot 3 = \\ 15 \cdot 2 = 10 \cdot \square + 5 \cdot \square = \\ 21 \cdot \square = \square \cdot 3 + \square \cdot 3 = \\ 24 \cdot \square = \square \cdot \square + 4 \cdot \square = \end{array}$$

2) Установи соответствие между выражениями:

$$\begin{array}{cc} 28 \cdot 3 & 10 \cdot 4 + 7 \cdot 4 \\ 4 \cdot 17 & (40 + 3) \cdot 2 \\ 18 \cdot 4 & (20 + 8) \cdot 3 \\ 3 \cdot 32 & 17 \cdot 4 \\ 43 \cdot 2 & 30 \cdot 3 + 2 \cdot 3 \end{array}$$

Все ли выражения нашли свою пару? Допиши недостающие выражения.

3) Расставь знаки действий так, чтобы равенства были верными, и продолжи вычисления:

$$16 \cdot 6 = 10 \cdot 6 \cdot 6 =$$

$$24 : 2 = (20 + 4) : 2 =$$

4. Деление двузначного числа на однозначное (46 : 2, 50 : 2, 72 : 2).

1) Запиши нужные числа в пустых клетках и продолжи вычисления:

$$46 : 2 = (\square + \square) : 2 =$$

$$90 : 5 = (\square + \square) : 5 =$$

$$84 : 6 = (\square + \square) : 6 =$$

$$74 : 2 = (\square + \square) : 2 =$$

$$96 : 4 = (\square + \square) : 4 =$$

$$96 : 3 = (\square + \square) : \square =$$

Какое правило используется при решении данных примеров?

Составь свои примеры, которые решались бы по этому же правилу.

2) Установи соответствие между выражениями:

$$70 : 5 \quad (80 + 12) : 4$$

$$57 : 3 \quad 50 : 5 + 20 : 5$$

$$92 : 4 \quad 40 : 4 + 24 : 4$$

$$90 : 6 \quad (30 + 27) : 3$$

$$64 : 4 \quad (60 + 30) : 6$$

3) Подчеркни примеры, для решения которых нужно представить делимое в виде суммы «удобных» слагаемых. Найди результат:

$$84 : 2 = \quad 42 : 3 = \quad 42 : 2 =$$

$$84 : 4 = \quad 84 : 7 = \quad 52 : 4 =$$

5. Деление двузначного числа на двузначное (81 : 27).

Самостоятельно распредели все выражения в группы по какому-либо признаку:

$$66 : 33 \quad 76 : 19 \quad 60 : 20$$

$$56 : 28 \quad 80 : 40 \quad 90 : 15$$

$$90 : 30 \quad 36 : 12 \quad 64 : 16$$

Найди значения всех выражений. Под каждой группой подпиши, по какому признаку объединены выражения.

На этапе обобщения знаний предлагаем использовать следующие задания:

1) Вставь нужные числа в «окошки», чтобы получились верные равенства, и продолжи вычисления:

$$(30 + \square) : 3 = 30 : 3 + \square : 3$$

$$(\square + \square) : 5 = \square : 5 + \square : 5$$

$$(\square + \square) : 6 = \square : 6 + \square : \square$$

$$(32 + 16) : \square = 32 : \square + 16 : \square$$

2) Выпиши примеры, для решения которых можно применить правило: «Чтобы разделить двузначное число на однозначное, нужно делимое заменить суммой "удобных" или разрядных слагаемых

и разделить каждое слагаемое суммы на это число»:

$$36 : 6 = \quad 48 : 8 = \quad 81 : 9 = \quad 56 : 8 =$$

$$36 : 3 = \quad 48 : 4 = \quad 81 : 3 = \quad 56 : 4 =$$

Реши эти примеры.

3) Самостоятельно распредели все выражения в группы по какому-либо признаку:

$$64 : 8 \quad 36 : 2 \quad 48 : 8$$

$$48 : 4 \quad 48 : 3 \quad 36 : 9$$

$$36 : 3 \quad 64 : 2 \quad 64 : 4$$

Найди значения всех выражений. Под каждой группой подпиши, по какому признаку объединены выражения.

4) Вычисли двумя различными способами:

$$(12 + 36) : 3 \quad (28 + 56) : 7 \quad 84 : 6$$

5) Найди ошибки в вычислениях и запиши правильное решение:

$$57 : 3 = 19 \quad 44 : 22 = 22 \quad 87 : 3 = 23$$

$$75 : 25 = 5 \quad 87 : 29 = 4 \quad 51 : 17 = 3$$

6) Запиши примеры так, чтобы результат первого примера был первым компонентом следующего и так далее, а результат последнего примера будет первым компонентом первого примера:

$$48 : 6 \quad 6 \cdot 7 \quad 7 \cdot 9 \quad 72 : 12$$

$$42 : 6 \quad 8 \cdot 9 \quad 63 - 51 \quad 12 \cdot 4$$

$$85 : 17 \quad 54 : 2 \quad 14 + 71 \quad 90 - 87$$

$$3 \cdot 18 \quad 72 \cdot 35 \quad 5 \cdot 18 \quad 70 : 5$$

$$28 \cdot 3 \quad 9 + 19 \quad 12 \cdot 5 \quad 3 \cdot 9$$

$$81 : 9 \quad 84 - 72 \quad 27 \cdot 3 \quad 60 - 57$$

Использование этих заданий способствует эффективной организации самостоятельной деятельности младших школьников, а также повышает эффективность процесса формирования соответствующего вычислительного навыка.

Диля Гумаровна Ямалтдинова – аспирант Магнитогорского государственного университета.