

## СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ СТА

Изучение сложения и вычитания в пределах первой сотни расчленяется по степени трудности на три этапа:

1. сложение и вычитание без перехода через десяток;
2. дополнение однозначных и двузначных, чисел до круглых чисел и соответствующие случаи вычитания;
3. сложение и вычитание с переходом через десяток.

При планировании сложения предусматривается перестановка слагаемых:  $20 + 7$  и  $7 + 20$ ;  $35 + 20$  и  $20 + 35$  и т. д.

1	2	3
1) $20 + 7$ ; 27	1) $26 + 4$ ;	1) $28 + 9$ ;
- 7	$30 - 4$	$37 - 9$
$7 + 20$ ; (27- 20)	$4 + 26$ ; (30 - 26)	$9 + 28$ ; (37- 28)
2) $35 + 20$ ;	2) $26 + 24$ ;	2) $37 + 49$ ;
$55 - 20$	$50 - 24$	$86 - 49$
$20 + 35$ ;		
(55—35)		
3) $26 + 3$ ; 29		
- 3		
$3 + 26$ ; (29 - 26)		
4) $32 + 24$ ;		
$56 - 24$		

Выражения в скобках нет оснований выделять как особый случай, они включаются в группы аналогичных выражений. Так, выражения вида  $55 - 35$  и  $29 - 26$  следует рассматривать как частный случай вычитания двузначного из двузначного без перехода через десяток.

Во II классе, как и в I, сложение и вычитание изучаются совместно. Целесообразно поэтому вести работу в соответствии с приведенной таблицей, подчеркивая в одних случаях аналогию между вычислительными приемами сложения и вычитания, а в других случаях — специфические особенности того или иного приема.

К выражению вида  $35 + 20$  применим способ прибавления числа к сумме:  $35 + 20 = (30 + 5) + 20 = (30 + 20) + 5$ , а к примеру  $20 + 35$  — прием прибавления суммы к числу:  $20 + 35 = 20 + (30 + 5) = (20 + 30) + 5$ . В таких выражениях, как  $3 + 26$  и  $4 + 26$ , сначала используется перестановка слагаемых.

Наряду с этим дети учатся вычитать число из суммы:  $55 - 20 = (50 + 5) - 20 = (50 - 20) + 5$ , а также  $29 - 3 = (20 + 9) - 3 = 20 + (9 - 3)$ . В первом выражении приходится вычитать десятки из десятков, а во втором —

единицы из единиц.

К таким выражениям, как  $32 + 24$  и  $26 + 24$ , можно применить поразрядное сложение, а к выражению  $56 - 24$  — поразрядное вычитание, поскольку дело сводится к действиям над числами первого десятка, и выполнять эти действия можно, начиная не только с единиц, но и с десятков, как полагается при устных вычислениях.

Менее удобно решать поразрядно такие выражения, как  $28 + 9$  и  $37 + 49$ , а также  $47 - 9$  и  $85 - 58$ . Во-первых, здесь могут встретиться трудные случаи табличного сложения и вычитания ( $8 + 9$ ;  $7 + 9$ ;  $17 - 9$ ;  $15 - 8$ ). Во-вторых, при вычитании двузначного из двузначного этот прием применим только в том случае, если начинать действие по правилу письменных вычислений с единиц — иначе на втором этапе можно прийти к случаю, когда невозможно отнять большее число от меньшего ( $7 - 9$ ,  $5 - 8$  и т. п.). Едва ли целесообразно ради таких случаев вычитания использовать письменный прием, пренебрегая практическим значением устных вычислений.

Устные приемы можно разнообразить. Так, при сложении и вычитании применим прием «уравнивания единиц»:  $35 + 27 = (35 + 25) + 2$ ;  $82 - 37 = (82 - 32) - 5$  и т.д.

При вычитании наряду с последовательным вычитанием применим прием **дополнения до круглого числа**. Так, если покупка стоит 68 коп., а покупатель внес в кассу 1 руб., кассир дает ему сначала 2 коп., а затем остальные 30 коп., то есть всего 32 коп. сдачи.

Основными являются все же приемы последовательного сложения и вычитания, которые полезно дать в сопоставлении:

$$32 + 24 = 32 + 20 + 4$$

$$56 - 24 = 56 - 20 - 4$$

$$26 + 24 = 26 + 20 + 4$$

$$50 - 24 = 50 - 20 - 4$$

$$28 + 9 = 28 + 2 + 7$$

$$37 - 9 = 37 - 7 - 2$$

$$37 + 49 = 37 + 40 + 3 + 6$$

$$86 - 49 = 86 - 40 - 6 - 3$$

Для пояснения этих действий пользуются отдельными палочками и пучками-десятками. При сложении конкретизируются оба компонента, а при вычитании — только уменьшаемое, поскольку в первом случае происходит объединение двух множеств, во втором случае — удаление из данного множества его правильной части.

Важно, чтобы дети усвоили словесные объяснения вычислительных приемов. Методика работы на выражениях:  $28 + 7$ ;  $53 - 8$ ;  $47 + 26$ ,  $82 - 45$ .

К 28 надо прибавить 7. Чтобы сложить двузначное число с однозначным, как в этом выражении надо 28 дополнить до ближайшего круглого числа и к полученному прибавить остальные 5 единиц.

От 53 надо отнять 8. Чтобы решить такое выражение, надо от 53 отнять

3 единицы и от полученного — остальные 5 единиц.

К 47 надо прибавить 26. Чтобы решить такое выражение, надо сначала к 47 прибавить 20; потом дополнить 67 до ближайшего круглого числа и к полученному числу прибавить остальные 3 единицы

От 82 надо отнять 45. Чтобы решить такое выражение, надо сначала от 82 отнять 40; потом от 42 отнять 2 единицы и от полученного — остальные 3 единицы.

Подобные рассуждения приучают детей сознательно выбирать прием для вычисления и пользоваться такими выражениями, как «сложение двузначного числа с однозначным», «дополнение данного числа до ближайшего круглого» и т. д.

Сознательному отношению к вычислительным приемам содействует рассмотрение ряда выражений, записанных на доске:

$$48 + 7; 6 + 24; 26 + 26; 72 - 46; 58 - 25; 63 - 9.$$

К первому выражению дети применяют прием последовательного сложения; ко второму — перестановку слагаемых; к третьему — поразрядное сложение; к четвертому — способ уравнивания компонентов; к пятому — поразрядное вычитание, начиная с десятков (не следует начинать с единиц — это письменный прием); к шестому — прием последовательного вычитания. Такие упражнения воспитывают у детей внимание, находчивость, умение разобраться в данной конкретной ситуации.