

Методика изучения первой ТЫСЯЧИ

Выполнила:
Кристина Титова
ИСП, 31гр.

ОБУЧЕНИЕ НУМЕРАЦИИ В ПРЕДЕЛАХ 1000

Знакомство с устной нумерацией в пределах 1000 начинается с повторения:

- счета единицами до 10;
- замены 10 единиц одним десятком;
- счета десятками до 100;
- замены 10 десятков одной сотней.

Сравнительная таблица

1	2	3	4		9
10	20	30	40		90
100	200	300	400		900
1000					

- Счет сотнями связывается с раздроблением рублей и метров соответственно в копейки и сантиметры. Рассуждение проводится так: «1 р. — 100 к., значит, в 2 р. содержится 200 к., в 5 р. 500 к. и т. д.».

Получение полных трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц.

Учитель просит взять 1 сотню палочек, 2 десятка палочек и прибавить еще 3 палочки — получилось число сто двадцать три. Это число учащиеся должны отложить на счетах, на пособиях из арифметического ящика.

Получение трехзначных чисел из сотен и десятков, сотен и единиц.

Учитель берет одну сотню палочек.
«Сколько это палочек?» — спрашивает учитель. Прибавили три десятка палочек или тридцать: «Какое число получили из 1 сотни и 3 десятков?» «Сто тридцать», — отвечают ученики

Учитель объясняет, почему в числе пишется ноль.

- Можно дать и обратное задание: разложить числа 935 на разрядные числа. Учащиеся раскладывают в строчку 935 [900] [30] [5]
- Полезно задание: назвать и записать число, которое состоит из 5 сот. 6 дес. 3 ед., 5 сот. 3 ед., 5 сот. 6 дес.

Счет единицами

- Учитель предлагает взять одну сотню палочек (кубиков) и считать к ней еще одну палочку, получили сто один, прибавить еще одну палочку, получим сто два и т. д.
- Особое внимание обращается на переход к новой сотне, новому десятку: 299, 300; 439, 440, что всегда затрудняет учащихся.

Работа проводится и на счетах. Это позволяет отработать переход к новому десятку, к новой сотне, размен десятков и сотен. Важно, чтобы учащиеся и на примерах могли показать образование последующего или предыдущего числа в числовом ряду путем прибавления или вычитания единицы:

$$199+1=200 \quad 500-1=499$$

$$345+1=346 \quad 348-1=347$$

$$999+1 = 1000 \quad 1000-1= 999$$

Сравнение чисел

Сот.	Дес.	Ед.
	3	6
2	3	6

Сот.	Дес.	Ед.
1	2	5
1	2	8

Весьма важным при изучении нумерации является различение учащимися количества разрядных единиц в числе и общего количества единиц. Учащиеся должны понимать, что на первом месте справа стоят единицы, на втором — десятки, на третьем — сотни и т. д., и уметь отвечать на такие вопросы: *«Покажи и назови, сколько единиц в числе, сколько десятков в числе. Покажи, где стоят в числе 348 десятки, единицы. Назови, сколько их»*.

Определение единиц в числе

Учитель просит школьников поставить три точки и над числом 325. Особенно такой прием помогает учащимся при записи числа с нулями в середине или в конце (507, 460), как известно, умственно отстающие школьники при записи таких чисел пропускают нули, вписывают лишние или переставляют. Например, вместо 507 записывают: 5007, 570.

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 1000

Сложение и вычитание круглых сотен:

- $200 + 100 =$
- $2 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} = 3 \text{ сот.} = 300$

- $500 - 200 =$
- $5 \text{ сот.} - 2 \text{ сот.} = 3 \text{ сот.} = 300$

Сложение и вычитание круглых сотен и единиц, круглых сотен и десятков (действия основываются на знании нумерации):

а) $300 + 5$ $305 - 5$ $5 + 300$ $305 - 300$

б) $300 + 40$ $340 - 40$ $40 + 300$ $340 - 300$

в) $300 + 45$ $345 - 45$ $45 + 300$

Сложение и вычитание круглых десятков, а также круглых сотен и десятков:

- $430+20=$

рассуждения проводятся так: «430 — это 4 сот. и 3 дес., 20 — это 2 дес.

Складываем десятки: 3 дес.+2 дес. = 5 дес. 4 сот.+5 дес.=450».

Особые случаи сложения и вычитания

- $308+121$

$$308+100=408$$

$$408+20=428$$

$$428+1=429$$

Проверка

Часто при выполнении проверки ученик получает несоответствие между полученным результатом и заданным примером, но это не служит ему поводом для исправления неверного ответа, например: $570-150=320$.

Проверка. $320+150=470$.

Сложение и вычитание с переходом через разряд.

Ошибки: Особенно трудны случаи, при решении которых:

$$\begin{array}{r} _375 \\ - \underline{6} \\ \hline 975 \end{array}$$

- 1) переход через разряд происходит в двух разрядах;
- 2) получается нуль в одном из разрядов;
- 3) содержится нуль в уменьшаемом;
- 4) в середине уменьшаемого стоит единица.

Учитывая трудности изучения данной темы, необходимо повторить с учащимися сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 20 и 100, обратить внимание на решение примеров, в которых компонентом является нуль, или нуль получается в одном из разрядов суммы или разности ($17+3$, $25+15$, $36-6$, $36-27$), или нуль содержится в одном из разрядов уменьшаемого или вычитаемого ($60-45$, $75-40$).

$$\begin{array}{r} + 11 \\ 375 \\ 129 \\ \hline 504 \end{array}$$

При объяснении решения примеров с переходом через разряд, учитывая, что умственно отсталые школьники при сложении забывают прибавлять то число, которое надо запомнить, можно разрешать надписывать это число над соответствующим разрядом.

Следует сопоставить сначала 1-й и 2-й, а потом 2-й и 3-й примеры, особенности их решения, объяснить, в чем их различие, почему получаются разные ответы

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{1}010 \\ - \overset{\cdot}{8}00 \\ \hline \overset{\cdot}{2}36 \\ \hline \overset{\cdot}{5}64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{1}010 \\ - \overset{\cdot}{8}\overset{\cdot}{1}0 \\ \hline \overset{\cdot}{2}36 \\ \hline \overset{\cdot}{5}74 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{1}010 \\ - \overset{\cdot}{8}\overset{\cdot}{1}0 \\ \hline \overset{\cdot}{2}06 \\ \hline \overset{\cdot}{6}04 \end{array}$$

Умножение и деление в пределах 1000

Полезно сопоставим, умножение и деление единиц, десятков и сотен:

$$3 \times 3 = 9$$

$$8 : 4 = 2$$

$$30 \times 3 = 90$$

$$80 : 4 = 20$$

$$300 \times 3 = 900$$

$$800 : 4 = 200$$

- При объяснении проводятся следующие рассуждения:

« $60 \times 3 = ?$

60 — это 6 десятков

6 дес. $\times 3 = 18$ дес.

18 десятков — это 180, значит, $60 \times 3 = 180$ ».

Успех выполнения действий здесь зависит от умения учащихся раскладывать числа на разрядные слагаемые

$$\underline{123 \times 3 = ?}$$

$$123 = 100 + 20 + 3$$

$$100 \times 3 = 300$$

$$20 \times 3 = 60$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$300 + 60 + 9 = 369$$

Умножение

$$\begin{array}{r} \times \quad 123 \\ \hline \quad \quad 3 \\ \hline 369 \end{array}$$

Умножение трехзначных чисел с нулем на конце или в середине не требует особо пристального внимания, так как учащиеся не затрудняется умножение нуля: они путают его со сложением с нулем. Поэтому предварительно надо повторить умножение нуля и нуль (0x3, 5x0).

$$\begin{array}{r} \times 203 \\ 3 \\ \hline 609 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 307 \\ 2 \\ \hline 614 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 20 \\ \hline 00 \\ 54 \\ \hline 540 \end{array}$$

Запись умножения
двузначного числа на
двузначное число надо
объяснить подробно, показав
аналогию с записью чисел в
столбик при сложении и
вычитании (единицы и десятки
множителей подписываются
соответственно друг под
другом, и умножение
начинается с единиц).

Деление

$$\begin{array}{r} 280 \\ - 24 \\ \hline 4 \\ - 4 \\ \hline \end{array} \Bigg| \frac{4}{610}$$

$$\begin{array}{r} 972 \\ - 6 \\ \hline 37 \\ - 30 \\ \hline 7 \\ - 6 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \Bigg| \frac{6}{1512}$$

$$\begin{array}{r} 612 \\ - 6 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline \end{array} \Bigg| \frac{6}{12}$$

$$\begin{array}{r} 840 \\ - 6 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline \end{array} \Bigg| \frac{6}{14}$$

Для того чтобы предотвратить ошибки в вычислениях необходимо задолго до знакомства с приемами письменного деления провести подготовительную работу:

- Постоянно, на каждом уроке повторять таблицу умножения и деления.
- Решать примеры на деление с остатком: $15:2=7$ (ост. 1); $21:4=5$ (ост. 1); $82:2=40$ (ост. 2) и т. д., обращая внимание на то, что остаток должен быть всегда меньше делителя. Подбор цифр частного, например $24:5$, следует производить постепенно: 24 на 5 не делится, делим 23, потом 22, 21, наконец, 20.
- С самого начала знакомства с делением в столбик надо учить детей прикидке ответа, умению сразу определять, сколько цифр должно получиться в ответе.

$$\begin{array}{r|l} 216 & 2 \\ -2 & 108 \\ \hline 1 & \\ - & \\ 0 & \\ \hline 16 & \\ - & \\ 16 & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 216 & 2 \\ -2 & 108 \\ \hline 16 & \\ - & \\ 16 & \\ \hline \end{array}$$

Деление на круглые десятки

Учащиеся убеждаются, что если делимое и делитель оканчиваются нулями, то частное легче получить, если деление выполнять, не обращая внимания на нули, т. е. мысленно отбросить ($120:20=6$). При этом обращается внимание учащихся на то, что, отбрасывая нуль в делимом, мы его делим на 10.

Для закрепления действий, выработки прочных навыков вычислений и повторения теоретических знаний решаются примеры на нахождение неизвестных компонентов действия, порядок действий