

小學算術教學法

(下)

普 喬 柯 著

一九五四年四月十八日

人 民 教 育 出 版 社

師範教育叢書

小學算術教學法

(下 冊)

普 喬 柯 著

王悅祖 李 沂 譯

人民教育出版社出版

師範教育 小學算術教學法 (下冊)
數 書

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ АРИФМЕТИКИ В
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

著 者： 普 喬 柯

譯 者： 王 悅 祖 李 折

責任校對： 黃 清 野

出版者： 人 民 教 育 出 版 社

(營業許可證出字第 二 號)

印刷者： (見 正 文 最 後 頁)

發行者： 新 華 書 店

書號：參 0095

1953年10月原 版

字數：208,300

1953年12月北京第一次印刷

1—100,000

定價 8,400 元

第十一章 百以內的計算	1
百以內的計數法	1
整十的運算	5
百以內的加減法	6
比較兩數相差多少	10
包含除法	13
兩種除法的對照	20
百以內的乘法和除法	20
比較兩數的倍數關係	38
兩種除法的統一	41
表外的乘法和除法	42
第十二章 千以內的計算	50
千以內的計數	50
千以內的數的四則運算	57
整百整十數的四則運算	58
千以內的數的筆算	62
加法和減法的口算, 用十和整十數乘、除的口算	72
第十三章 多位數的運算	75
多位數的計算	76
多位數的加法	89
多位數的減法	92
多位數的乘法	95
多位數的除法	107
運算的順序。括弧	125
第十四章 四年級的計數和整數四則運算	130
多位數計數的復習	130

加法	132
減法	135
乘法	139
除法	143
第十五章 名數	151
各種量度單位	151
量度表。量度單位的變化	154
複名數的運算	159
時間單位	166
時間計算的應用題	172
第十六章 最簡單的分數	177
分數的形成	179
分數的化法和聚法	186
分數的加法和減法	188
求一個數的幾分之幾	190
由某數的幾分之幾求某數	193
百分率	196
第十七章 幾何材料	200
直綫和直綫綫段	201
角	202
長方形	203
正方形	203
關於面積的概念	204
體積、容積的計算	209
正方體	210
長方體	211
體積、容積的概念。體積、容積單位	212
體積、容積的測量	213
野外幾何作業	217

第十一章 百以內的計算

在‘百以內的計算’這一教學階段內，比二十以內的計算更充分地顯示了十進位算法的要點：百是由十構成的，正如十是由一構成的一樣。在百以內的數裏清楚地顯露了：加減的運算方法在於把兩位數分為十進制的兩組數（例如把35分成3個十和5個一——譯者注）。

在百以內的計算裏完全包括了乘法表，這表是將來講授多位數乘法的基礎。並且在這裏第一次遇到表外的乘除法。

可見百以內的計算的知識，是講授以後的全部算術課程的基礎；因此特別把百以內的計算列為一個教學階段來加以研究。

講授百以內的計算是在一年級的第四學季和二年級的前三個學季。

百以內的計數法

口頭計數

講解計數時須用成捆的小棒和算術箱（內盛長木塊和方木塊）來作直觀教具。學生的手裏也應該有小棒、火柴棍等實習的材料。

教師用以長木塊、方木塊或小棒來講解的時候，兒童應當各用自己的實習的材料照樣數出數來。這樣同時進行演示和實習的方法，能收到非常良好的結果。但每個問題講授終了時的練習，不應當再用直觀教具。

1. 認識新的計數單位——‘十’

教師的桌上應該放着算術箱裏的長木塊和方木塊作為演示的教具；學生應該用一百根小棒（或用小樹枝、火柴棍）作為實習的材料。

教師叫一個學生數教師桌上的方木塊，其餘的學生各數自己桌上的小棒。

數完十根小棒，兒童就把它們捆成一捆；數完十個方木塊，教師就換成一條長木塊——一條長木塊代表十個方木塊。繼續數下去。兒童又數

完十根小棒，又把它們捆成第二捆；教師也把第二次數完的十個方木塊換成第二條長木塊。這時已經得出兩個十，也就是二十。學生繼續往下數：‘二十一，二十二，二十三，二十四……二十八，二十九’；再添一根小棒，就得出三個整十。這時一共有三個整十，也就是三十。接着再往下數（三十一，三十二……），又得出第四個十，於是一共得出了四十。這樣一直數到 100。結果每個學生得出十捆小棒，每捆十根；教師換成十條長木塊，每條代表十個方木塊。十個十就合成一百。

學生十個十個地數，先這樣數：一個十，兩個十，三個十……；再這樣數：十，二十，三十，四十，五十，六十，七十，八十，九十，一百。然後倒數：一百，九十，八十……，二十，十。教師正應當在這裏做一些簡單的概括：每件東西都要按單位來數。不但可以用一做單位來數，也可以用十做單位來數。用十做單位數和用一做單位數是一樣的。

教師教學生把十當作計數的單位以後，還要讓他們練習把幾十分成幾個十，把幾個十合成幾十。

‘拿出三個十根小棒來。三個十還叫做什麼？’（三個十就是三十。）

‘拿出九個十來。九個十還叫做什麼？’（九個十就是九十。）‘四個十還叫做什麼？八個十呢？六個十呢？’

‘五十！用成捆的小棒組成這個數，再說一說這裏面有幾個十？’（五十就是五個十。）

‘七十！用成捆的小棒組成這個數，再說一說這裏面有幾個十？’（七十就是七個十。）

‘100 這個數裏有幾個十？90 這個數呢？40 這個數呢？’等等。

2. 用幾個‘十’和幾個‘一’組成兩位數

教師拿給學生看 2 條長木塊和 6 個方木塊。

‘這些木塊代表一個什麼數？’（兩條長木塊是兩個十，六個方木塊是六個一。一共是兩個十和六個一。）‘這個數可以怎樣換一種說法？’（二十六。）

‘你們自己拿出四捆小棒和八根單個的小棒。這些小棒代表一個什麼數？’（四個十和八個一。）‘這個數可以怎樣換一種說法？’（四十八。）

‘九個十和兩個一還可以換一種什麼說法？七個十和三個一呢？四個十和六個一呢？’

3. 把兩位數分成幾個‘十’和幾個‘一’

‘58。用長木塊和方木塊組成這個數。這個數裏有幾個十和幾個一？’（五個十和八個一。）

‘46。用成捆的和單個的小棒組成這個數。這個數裏有幾個十和幾個一？’（四個十和六個一。）

‘三十三這個數是由幾個十和幾個一組成的？四十四這個數呢？六十一這個數呢？’等等。

4. 抽象地數到百

有些學生在計數時遇到進入整十的地方就感覺困難；可以聽到他們當中有幾個人這樣數：‘四十七，四十八，四十九，四十十’。在這種情況下應當用直觀教具給他們解釋。

‘我們已經數完四十九。現在我們用長木塊和方木塊來代表這數。再添上一個方木塊。現在單個的方木塊有多少個？這些方木塊可以換成什麼？’（換成一個整十。）‘現在我們來換。這樣得出的數是用什麼代表的？’（是用五條長木塊代表的。）‘五條長木塊代表什麼數？’（代表五十。）‘那末緊接在四十九後面的那個數應該唸成什麼？’（五十。）

考查學生是否會數 100 以內的數，可以對他們提出下列問題：

- (1) 69 的後面是什麼數？89 後面呢？39 後面呢？
- (2) 40 的前面是什麼數？90 的前面呢？
- (3) 69 和 71 的當中是什麼數？29 和 31 的當中呢？89 和 91 的當中呢？
- (4) 40 是在哪兩個數的當中？90 呢？60 呢？

數的寫法

數的寫法的講解應該是直觀的、具體的。可以用一張左右對分的圖表（圖40）、小棒和數字卡片作直觀教具。教兒童寫數可以按照下面的程序進行：(1)教師一位一位地說出一個數，例如說：2個十，4個一；(2)學生用成捆的和單個的小棒——2捆小棒和4根小棒表示出這個數；(3)成捆的小棒放在表的左方，單個的放在右方；(4)放上數字卡片——十位底下放一個2，個位底下放一個4；(5)說出所得的數‘二十四’；(6)用數字把這個

數寫在各自的練習本上。

然後教師讓學生不用圖表來練習寫數。‘我們要學會不用圖表也能寫數。我們要把從 20 到 30 所有的數都寫出來。你們寫：21, 22, 23……, 28, 29。這些數各有幾個十和幾個一？幾個一寫在什麼地方？幾個十寫在什麼地方？寫數：從 70 到 80，從 50 到 60……’

十位	個位
●	●
●	●
	●
	●
2	4

圖40

這時應該再強調一下數字的位置的意義，說出一條規則：‘幾個一寫在從右起的第一位，幾個十寫在第二位’，或者說：‘幾個一寫在右面，幾個十寫在左面’。還必須讓學生注意‘零’的意義：‘零就是表示那個數的個位上一個“一”都沒有’。

讀數。教師寫出許多數，讓學生逐個讀出來，並且問他們為什麼那樣讀法。例如，教師寫出 78，先讓學生讀出來，再問他們為什麼這個數是‘七十八’？

‘數字 7 表示 7 個十（在從右起的第二位上），數字 8 表示 8 個一（在從右起的第一位上）；7 個十和 8 個一就是 78’。

再讀三、五個數，也這樣詳細地加以講解，然後按照算術習題彙編給學生指定讀數的作業。

為了使學生能夠清楚地設想每個數在自然數序中的位置，並很好地掌握 100 以內的計數方法，最好把 100 以內的數都寫出來，寫成下面的表的形式：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60……一直到 100

每個學生的練習本上都應該有這樣一份表；此外，全班還應該有一張

大型的表，好根據它做下面的練習：

1. 順序數出：從 1 到 20，從 20 到 30，從 50 到 70……等。
2. 在表裏找出 46, 74, 28, 92。這四個數各有幾個十和幾個一？
3. 指出表裏的下列各數：3 個十，8 個十，5 個十，7 個十。指出由 8 個十和 5 個一組成的那個數，由 4 個十和 6 個一組成的那個數……等。
4. 讀出第三直行的數(3, 13, 23, 33, 43……)。
5. 在表裏找出下列各數：5, 10, 15, 20, 25, 30……。
6. 100, 50, 80, 60 裏各有幾個十？
7. 5 個十，9 個十，3 個十裏各有幾個一？

根據這張表可以進行很多有益的加減法的練習。例如，10 每次加 10，到得出 100 為止。

5 每次加 5，到得出 100 為止。

6 每次加 10，到得出 96 為止。

從 94 裏每次減 10，到得出 4 為止。

整十的運算

整十的運算是把過去學過的做一次很好的復習。這裏可以再復習一遍 10 以內的加法表，可以鞏固學生把十當作計數單位的理解，還可以使學生獲得一些技巧，那些技巧是運算任意兩個兩位數時所必需的要素。

整十的加減法。整十的加減法完全以 10 以內的加減法為依據。這裏僅僅是多兩步手續：把幾個十簡化為幾個一，把幾個一變為幾個十。

其實，要使 50 和 30 相加，只要這樣來想：‘50 就是 5 個十，30 就是 3 個十；5 加上 3 等於 8；5 個十加上 3 個十等於 8 個十；8 個十 = 80。可見 50 加 30 等於 80’。

減法也是這樣運算。‘假定要从 70 裏減去 20，便須這樣來想：

70 就是 7 個十，20 就是 2 個十。從 7 個十裏減去 2 個十的算法，跟從 7 裏減去 2 的算法完全一樣；7 減 2 等於 5。7 個十減去 2 個十等於 5 個十，也就是 50。可見 $70 - 20 = 50$ ’。

解前幾道例題時都要這樣詳細地解釋。此後除非學生遇到困難，教師才須要對他們詳細解釋。這裏可以用算術箱裏的長木塊和皮捆的小棒作為直觀教具。

整十的乘法。講解整十的乘法和講解加減法一樣。解前幾道例題時應該這樣解釋：

‘假定 20 乘以 3。我們就這樣來想：20 就是 2 個十。20 一拿拿 3 次，和 2 個十一拿拿 3 次完全一樣；2 個十一拿拿了 3 次，就等於 6 個十，也就是 60。可見 $20 \times 3 = 60$ ’。

這裏除去用‘拿多少次’這種措詞以外，還可以越來越多地利用‘乘’這個說法。‘50 一拿拿 2 次等於多少？50 乘以 2 等於多少？現在你們解幾道乘法的式題’。這樣，學生就會逐漸一步一步地習慣於正確的算術用語。

整十的等分除法。

這裏用的除數是一位數。

先解幾道商等於 10 的式題，例如： $50 \div 5 = 10$ ； $70 \div 7 = 10$ ； $90 \div 9 = 10$ 。然後解商等於若干個十的式題，例如： $80 \div 2 = 40$ ； $90 \div 3 = 30$ 等等。這裏也必須以 10 以內的除法為依據。

‘假定要把 50 分成 5 等份。50 就是 5 個十；把 5 個十分成 5 等份，每一等份就得出 1 個十，也就是 10。可見 $50 \div 5 = 10$ ’。

假定要解： $80 \div 2$ 。八十就是 8 個十；把 8 個十分成 2 等份，每等份都是 4 個十，也就是四十。可見 $80 \div 2 = 40$ ’。

這些例題最好用算術箱裏的長木塊演示一次。把 8 條長木塊分成兩半，每一半是 4 條長木塊，也就是 40。

百以內的加減法(二年級)

在講授算術的這一階段上，必須使學生清楚地了解兩位數加減的運算方法。這裏是指的典型的口算方法。教會兒童掌握 100 以內的加減運算方法，就等於教會他們口算的基礎。講解運算的方法必須有嚴密的系統，並須用直觀教具來進行講解。不但要對學生解釋，而且要讓學生自己來說明他們對於某兩個數是怎樣算的。

100 以內的全部加減法都可以分成兩類：(1)不進位加法和不退位減法；(2)進位加法和退位減法。

屬於前一類的是：兩個加數個位數的和小於 10 或等於 10 ($32 + 46$ ，

58 + 22) 的加法, 以及和這種加法相應的減法——被減數的個位數比減數的個位數大, 或被減數的個位數等於零 ($68 - 35, 90 - 43$)。後一類包括: 兩個加數個位數的和大於 10 的加法, 以及被減數的個位數小於減數的個位數的減法。

不進位加法和不退位減法

這裏包括下面幾種情形:

(1) $50 + 6, 6 + 50, 84 - 4, 84 - 80$, 也就是說: 整十和個位數相加, 以及從兩位數裏減去它的個位數或減去它的整十數。這種情形只要具備計數的知識就會運算。

(2) $35 + 4, 48 - 5, 6 + 42$, 也就是在兩位數上加一位數, 使這一位數和兩位數的個位數相加小於 10; 減法是從兩位數裏減去一位數, 這個一位數必須小於兩位數的個位數。

這裏的加法的運算方法, 要用算術箱裏的長木塊和方木塊或用成捆的小棒(十根一捆)和單個的小棒來演示說明。解 $6 + 42$ 這個例題, 只須顛倒兩個加數的位置。

至於減法的運算方法, 是從被減數的個位數裏減去一位數, 被減數的整十數完全保持不動。仍用演示加法的直觀教具來演示這種減法的運算方法。

(3) $35 + 20, 58 - 30, 40 + 32$, 也就是給兩位數加上整十, 以及反過來給整十加上兩位數; 減法是從兩位數減去整十數。

這裏加減的運算方法是使整十數和兩位數裏的整十數相加, 以及從兩位數的整十數裏減去整十數: $35 + 20 = (30 + 20) + 5, 58 - 30 = (50 - 30) + 8$ 。 $40 + 32$ 的算法和前一個例題的算法一樣: $40 + 32 = (40 + 30) + 2$ 。

所有這些運算方法, 用長木塊和方木塊演示也可以, 用成捆和單個的小棒演示也可以。

(4) $46 + 32, 78 - 32$, 也就是兩個兩位數的加減法。這類題有兩種運算方法:

第一種方法是把兩個數裏的整十數和整十數相加, 個位數也和個位

數相加，再把得出的兩個數加起來，例如： $46 + 32 = (40 + 30) + (6 + 2) = 70 + 8 = 78$ 。

第二種方法是把第二個加數分成一個整十數和一個個位數，然後給第一個加數先加上整十數，再加上個位數： $46 + 32 = (46 + 30) + 2 = 76 + 2 = 78$ 。

減法也和加法類似：

$$78 - 32 = (78 - 30) - 2 = 48 - 2 = 46。$$

或：
$$78 - 32 = (70 - 30) + (8 - 2) = 40 + 6 = 46。$$

(5) $26 + 4$ ； $4 + 26$ ； $30 - 4$ ，這種加法叫做把兩位數補足到整十的方法，一位數和兩位數裏的個位數相加而得出一個十，再把這一個十加到兩位數裏原有的那些整十上去。

用 $30 - 4$ 為例來演示這個減法時，可以取三捆小棒，每捆十根。解開一捆小棒，從這 10 根單個的小棒裏去掉 4 根。結果剩下兩整捆小棒和 6 根單個的小棒，一共是 26 根小棒。

算 $4 + 26$ 這個例題時，只須把這兩個加數顛倒位置相加。

(6) $48 + 32$ ； $80 - 48$ ，這裏的加法是兩個兩位數相加，它們的個位數的和等於 10；減法是從整十數裏減去兩位數。

演算這種加法時，是使兩個數裏的兩個整十數相加，兩個個位數也相加，

$$48 + 32 = (40 + 30) + (8 + 2) = 70 + 10 = 80。$$

減法的運算是這樣的：從 80 裏減去 40，還剩 40；再從 40 裏減去 8，就剩下 32。要從 40 裏減去 8，須要把一個十拆散化成十個一。

進位加法和退位減法

(1) $38 + 6$ ； $7 + 26$ ； $42 - 5$ ，也就是向兩位數加上一位數，以及從兩位數裏減去一位數。

第一個例題的加法有兩種算法。

第一種算法。把前一個加數補足到整十數，就是給 38 加上 2，然後給得出的 40 加上剩下的 4 個一。只要記熟 10 以內的加法表就能運用這種算法。

第二種算法。把 38 分成幾個十和幾個一(分成 3 個十和 8 個一),把 8 和 6 相加,再把得出的 14 加在 30 上:

$$38+6=30+(8+6)=30+14=44.$$

減法的運算是這樣的:從被減數(42)裏減去它的個位數,使原來的被減數變成整十數(40),再從 40 裏減去剩下的 3 個一。這道題還有兩種算法:從 40 裏減去 5,再給差數加上 2;或者把 42 分成兩個數——30 和 12,從 12 裏減去 5,再把差數和 30 相加。

7+26 這個題,可以把兩個加數顛倒位置以後再相加。

(2) $57+28$; $82-45$,也就是兩個兩位數相加,它們的兩個個位數的和大於 10;減法是兩個兩位數相減,其中被減數的個位數小於減數的個位數。把 57 和 28 相加時,先把它們的整十數和整十數相加($50+20=70$),個位數和個位數也相加($7+8=15$),然後把這兩個和數加起來($70+15=85$)。

這個題還有一種算法:不把前一個加數 57 分為整十數和個位數,而是給 57 加上 20,得出 77;再給 77 加上 8,就得出 85。

要從 82 裏減去 45,可從 82 裏先減去 40,得出 42;再從 42 裏減去 5,就得出 37。

這個題還有兩種算法:可從 82 裏先減去 42,好得出整十數(40),再從這個整十數裏減去剩下的 3 個一;或者把 82 分成兩個數——70 和 12,再從 70 裏減去 40,從 12 裏減去 5,最後把兩個差數相加。

上述的各種運算方法,已經把 100 以內所有加法和減法的演算方法完全包括進去了。這些運算方法是按照難易程度逐漸增加的次序排列的。每一種前面的運算方法都是後面的運算方法的基礎;解答前面式題的技巧,是解答後面比較複雜的式題的技巧的組成部分。

比較困難的是最後兩類式題:兩個兩位數的進位加法($48+37$ 這種類型),兩個兩位數的退位減法($82-36$ 這種類型)。

還要注意使學生讀式題時的用語正確,數詞的變格也要正確。 $45+37=82$ 這個題應讀作:‘給四十五加 37,得 82’。或是這樣讀:‘給四十五這數加上三十七,得 82’。或是:‘四十五加三十七等於 82’。學生聽寫式題時用前兩種說法;學生讀出算術習題彙編上的或自己練習本上的式題

時用第三種說法。

$92 - 28 = 64$ 這個題，應讀作：‘從九十二裏去掉二十八，得（或說：還剩）六十四’。或者說：‘從九十二裏減去二十八，得六十四’。或者說：‘從九十二這數去掉二十八，還剩六十四’。最後一種說法：‘九十二減去二十八等於六十四’。

比較兩數相差多少

學生已經解過這樣的應用題和式題，其中兩數的差是已知數，例如：‘一個女孩子有 10 張畫，另一個女孩子比她少 3 張。另一個女孩子有幾張畫？什麼數比 9 少 4？’等等。現在要教學生解另一類應用題和式題，其中兩個值或兩個數的差是未知數，例如：‘一個盒子裏有 28 個筆尖，第二個盒子裏有 20 個。第一個盒子裏比第二個盒子裏多幾個筆尖？’

這個題裏有兩個已知數，未知數是它們的差。這一類應用題屬於比較兩數相差多少的問題。解答這類應用題可以擴大減法的意義。學生就會知道，‘一個數比另一個數多多少或者少多少’的問題要用減法來算。

在解答比較兩數相差多少的應用題以前，必須先用直觀教具闡明這種概念，而且演示時要盡量做到使學生明白和相信；解答這類問題必須應用減法。這裏學生感覺最困難的是：回答‘一個數比另一個數多多少或少多少’的問題，必須從大數裏減去小數。所以一定要讓學生拿出他們的全部注意力來克服這點困難。

關於比較兩數相差多少的概念，要先用兩個值來闡明，然後用兩個數來闡明。

1. 教師給學生看兩條不等長的帶子——長的一條紅色，短的藍色。教師說：‘我們來比較一下這兩條帶子的長度，看看紅帶子比藍帶子長出多少。’

‘這就要把藍帶子重疊在紅帶子的上面（教師指出為什麼必須重疊在一起），兩條帶子各有一頭疊齊，藍帶子的另一頭落在紅帶子的中間地方，就在這地方撕一個口子作記號，表示紅帶子上從這個口子起到兩條帶子疊齊的那頭止這一段和藍帶子一樣長，然後把這段紅帶子從撕口子的地方剪下來（教師剪開紅帶子）。剪剩的那段紅帶子有多長，就表示剪開以

前紅帶子比藍帶子長出多少。我們來量一量剪剩的這段(教師量這段紅帶子)。假定這段長 10 厘米吧。那就是說,剪開以前的紅帶子比藍帶子長 10 厘米。

我們是怎樣知道紅帶子比藍帶子長出多少的呢?我們是把藍帶子重疊在紅帶子的上面,兩條帶子各有一頭疊齊,在藍帶子的另一頭落在紅帶子上的那個地方做出記號,把和藍帶子一樣長的那段紅帶子剪下來,再量剪剩的那段紅帶子多長才知道的'。

2. 教師給學生每人兩個不一樣長的紙條,讓他們比較這兩個紙條的长度,並說出一條比另一條長出多少。

3. 教師叫兩個學生到講桌前面,給一個學生 4 枝鉛筆,給第二個學生 6 枝鉛筆。‘我給他們兩人鉛筆,給誰的多,多幾枝?’這就須要知道,教師給第二個學生多給了幾枝鉛筆。

教師對得到 4 枝鉛筆的那個學生說:‘把我給你的鉛筆都還給我。’

‘他還我幾枝,你也還我幾枝,單把你比他多得的那幾枝留着。’教師再對得到 6 枝鉛筆的那個學生說:‘現在你剩下幾枝多得的鉛筆?’(2枝。)

‘那末 6 比 4 大多少?’(大 2。)’我們是怎樣知道的大 2?’(是從 6 枝鉛筆裏去掉 4 枝鉛筆知道的。)

‘應該怎樣知道 6 枝鉛筆比 4 枝鉛筆多幾枝?’(那就要從 6 枝鉛筆裏去掉 4 枝鉛筆。)

教師在黑板上寫: $6 \text{ 枝鉛筆} - 4 \text{ 枝鉛筆} = 2 \text{ 枝鉛筆}$ 。這個寫法應讀作: 6 枝鉛筆比 4 枝鉛筆多出 2 枝鉛筆。

4. 教師讓學生各在自己桌子的上邊放 10 根小棒,下邊放 6 根小棒。‘比較一下,是上邊還是下邊的小棒多,多幾根’。學生從 10 根小棒裏數出 6 根。學生說:‘上邊比下邊多 4 根小棒。’教師問:‘那末你們是怎麼知道上邊比下邊多出那些根小棒呢?’教師讓學生寫在各自的練習本上: $10 \text{ 根小棒} - 6 \text{ 根小棒} = 4 \text{ 根小棒}$,並教他們讀作:從 10 根小棒裏去掉 6 根小棒,得出 4 根小棒。另一個讀法是:10 根小棒比 6 根小棒多出 4 根小棒。

5. 教師回過來講比較帶子的問題:‘爲了知道一條帶子比另一條長多少,剛才我們是把兩條帶子重疊在一起,兩條各有一頭疊齊,從藍帶子的另一頭落在紅帶子上的那個地方剪開,再量剪剩的那段紅帶子多長。現

在我告訴你們，怎樣不把兩條帶子重疊起來，也能比較出一條比另一條長多少。我們量一量紅帶子，知道它長 40 厘米；再量藍帶子，它長 30 厘米。那末 40 厘米比 30 厘米長多少呢？從 40 厘米裏去掉 30 厘米，就知道紅帶子比藍帶子長多少。’

$$40 \text{ 厘米} - 30 \text{ 厘米} = 10 \text{ 厘米}。$$

6. ‘要給 4 枝鉛筆添上幾枝，才得 6 枝鉛筆？’（添 2 枝。）‘那末 4 枝鉛筆比 6 枝鉛筆少幾枝？’（少 2 枝。）

要給 30 厘米添上幾厘米才得 40 厘米？那末 30 厘米比 40 厘米短幾厘米呢？怎樣做才能知道：(1) 4 枝鉛筆比 6 枝鉛筆少幾枝；(2) 30 厘米比 40 厘米短幾厘米？

結論。爲了知道一個數比另一個數多多少或者少多少，必須從大數裏減去小數。

上第二課時，讓學生練習解幾道簡單的比較兩數相差多少的應用題。這些題要把下列用語用上：‘比……多——比……少’，‘比……貴——比……賤’，‘比……重——比……輕’，‘比……長——比……短’，‘比……寬——比……窄’，‘比……高——比……低’等等。順便讓學生練習比較無名數：‘10 比 7 多幾？28 比 14 多幾？15 比 25 少幾？12 比 18 少幾？’等等。

上第三課時，讓學生做幾道複雜的比較兩數相差多少的應用題，解這些題要經過兩三步的運算程序，例如：‘學生買了 2 枝鉛筆，每枝 20 戈比；又買了 6 本練習本，每本 10 戈比。買練習本比買鉛筆多花了多少錢？’

學生除去解答現成的應用題以外，自己也應該練習編幾道應用題，內容也是求一個數比另一個數多多少或少多少。

講解比較兩數相差多少的問題的最後是讓學生做這樣一些練習，使學生求兩數的差的技能在這些練習裏得到實際的應用。教師給學生的作業應該是一人一樣的，作業的內容可以包括：

(1) 比較自己課室的長和寬；(2) 比較鋼筆和鉛筆的長度；(3) 比較某兩綫段的長度；(4) 比較某長方形的長和寬；(5) 比較練習本的長和寬，書的封面的長和寬；(6) 比較一年級和二年級的學生數（教師先把這兩個年級的學生數說出來）；(7) 比較各組的學生數；(8) 根據氣象記載比較晴天