

北京市小学算术课本第二册

教学参考资料



+

-

$\times$

$\div$

SUANSHU

江苏省镇江地区教材编写组

目 录

总说明.....	(1)
一、100以内的加减法	(6)
1、不进位加法和不退位减法.....	(7)
2、进位加法和退位减法.....	(15)
3、连加、连减式题和应用题.....	(25)
4、加减混合运算式题.....	(28)
5、复习.....	(30)
二、斤、两	(32)
三、小时、分、秒	(35)
四、乘法	(38)
1、乘法的意义.....	(39)
2、2—5 的乘法口诀.....	(42)
3、复习.....	(45)
五、总复习	(48)
附录：教案举例.....	(50)

总 说 明

这册教学参考资料是根据北京市小学算术第二册（一九七三年秋季用）的内容，按章节编写的。每个章节分教学目的要求、教材分析、教学建议三项。为了便于教师全面了解教材内容，研究每一章节在全册教材中的地位和作用，这里把这册教材的教学目的要求、教材分析、教学中应注意的问题简要地提出来，供教师们参考。

（一）教学目的要求

（1）根据教材的内容，结合形势，联系学生思想实际，向学生进行党的基本路线的教育，提高学生的阶级斗争和路线斗争的觉悟，使学生更加热爱毛主席，热爱中国共产党，热爱社会主义制度。

（2）使学生进一步理解加法的意义，掌握笔算加法的法则，能正确、熟练地计算100以内数的加法（包括连加、连减、加减混合运算）。

（3）使学生初步理解乘法的意义，熟记2—5的乘法口诀。

（4）使学生学会正确解答“求两个数相差多少”、“求比一个数多几的数”、“求比一个数少几的数”、“求几个相同加数的和”四种简单应用题和连加、连减应用题。在解答应用题时，能正确地书写单位名称和答案。

（5）使学生正确建立斤、两和小时、分、秒的概念，并能

进行简单的化聚和加減計算。

(6)使学生能正确、熟练地口算100以内的两位数与整十数，两位数与一位数的不进位加法以及两位数减整十数，两位数减一位数的不退位减法。

(二)教材分析

本册教材是在学生学习了20以内数的加減法、100以内的認識、会解答求和、求剩余的简单应用题的基础上进行教学的。内容包括：100以内的加減法；斤、两；小时、分、秒；乘法；总复习。

本册教材编排的特点是：

思想政治教育内容极其丰富。教材中的知識引言、插图和应用题，有的反映广大工农兵在毛主席无产阶级革命路线指引下，狠抓革命，猛促生产，使我国工农业生产飞跃发展；有的反映少年儿童在毛主席《五·七指示》指引下，“好好学习，天天向上”的学习生活。这些内容都有强烈的思想性，应結合形势，联系学生思想实际，进行思想教育。

在加減法部分采取了对照出现，分节编排的形式。先讲了不进位、不退位加減法，然后讲进位、退位加減法，再讲連加、連減，最后讲加減混合运算。这样编排，注意到难点的分散，可以减少教学中的困难。加減法对照出现，就能反映出加減法互为逆运算的关系，在教学过程中，让学生进一步体会加減法之間的内在联系，使学生循序渐进地掌握对位、进位和退位的方法，增进学生对于加減混合运算和应用题的理解，使所学的知識得到巩固。

在笔算和口算的编排上，突出了以笔算为主，口算与笔算

結合，口算配合筆算分散出現。每一節教材都是先講筆算，後講口算。這樣編排，符合學生的接受程度，可以相互促進，易教易學，較快地提高學生的計算能力。

在應用題的編排上，新出現的加減法三種簡單應用題，分散在各節，配合計算出現。先集中安排單一類型的習題讓學生練，三種簡單應用題學完後，編排了綜合練習的習題。這樣編排，既使學生集中精力學好每一種簡單應用題，又能鞏固舊知識，辨別和掌握各種類型題目的結構特徵和解答方法，有利於培養學生分析問題和解決問題的能力。

本冊教材的重點是100以內的加減法和乘法。這兩章內容所佔比重較大，它們不僅是本冊教材的主要內容，而且是今後進一步學習多位數加減法和乘除法的基础。

學好100以內加減法的關鍵是講清加減法的計算法則，學好乘法的關鍵是講清乘法的意義。只有講清了加減法的計算法則，才能正確、熟練地進行加減法計算；講清了乘法的意義，就能了解乘法口訣的來源，有助於學生記住乘法口訣，在解答“求幾個相同加數的和”的應用題時，也就能正確地選擇算法和正確列式。

本冊教材的難點是進位加法、退位減法的法則和乘法的意義。學生在計算進位加法時，容易忘記向十位進1，或者進位以後，忘記在十位上加1。在計算退位減法時，個位不夠減，需要在十位上退1，有時需要在百位上連續退位，退位後，往往忘記減去1，以致發生錯誤。學生在日常生活中很少接觸乘法，即使遇到求幾個相同數的和的問題，往往因數字小用加法就能算出結果，而對“乘法是求幾個相同數的和的簡便算法”的含義不易理解。

(三) 教学中应注意的几个问题

(1) “教改的问题，主要是教员问题。”教师必須認真看书学习，弄通馬克思主义，提高路綫斗争觉悟，才能把批修整风这个头等大事渗透到算术教学領域中去。

教材是以辯証唯物主义的观点来进行編写的，它从实践中引出概念，导出法则，再运用于实际，这有力地批判了刘少奇一类騙子所散布的唯心論的先驗論。教师必須認真钻研教材，挖掘教材中的思想性，在无产階級政治統帥下，讲授好算术基础知识。

(2) 認真钻研教材，認真备课，是上好課的前提。在钻研教材时應該从全册教材入手，做到熟悉全册教材的内容，弄清教材的前后联系，掌握教材中的重点、难点和关键。在备课时要根据内容和学生实际来确定教学目的要求，抓住教材中的重点、难点、关键，运用直观教具，采用启发式进行教学。

(3) 讲清概念，加强练习，是学生掌握基础知識和基本技能的首要条件。算术概念是比較抽象的东西，讲解概念时要从具体事实和学生已有的知識中引入，启发学生积极思維，弄懂关键性的詞語，指出其应用范围和规律，比較它们的異同。在每节課的教学活动中要有計劃地安排課堂练习。通过练习，使学生掌握基础知識和技能。

(4) 关于口算与笔算的問題。口算在日常生活和劳动中应用較广，是笔算的基础。但学生掌握了笔算的方法又可以提高口算的能力。因此本册教材的练习中編排了口算与笔算的练习题，在教学中要認真指导学生进行练习。

(5) 根据本册教材内容，建議制作下列教具：(仅供参考)

①數位計算表。(矩形木板, $100 \times 60\text{cm}$, 貼上画有數位的白紙, 中間用三排布袋, 或皮筋固定, 以便插入小棒, 使用方法見第一章。)

②小棒。

③貼絨板 } 制作方法請參考73年小學算術參考資料第一冊。
④計數器 }

⑤同心圓乘法練習盤。

⑥鐘面放大圖。(用紙板或木板半徑 30cm , 画有鐘圖形, 上有时針、分針、秒針, 便于旋轉示意。)

(6)教學時間共116課時, 大致安排如下:

一、100以內的加減法

1. 不進位加法和不退位減法……………26課時
2. 進位加法和退位減法……………34課時
3. 連加、連減式題和應用題……………7課時
4. 加減混合運算式題……………5課時
5. 復習……………8課時

二、斤、兩……………5課時

三、小時、分、秒……………3課時

四、乘法

1. 乘法的意義……………3課時
2. 2—5的乘法口訣……………12課時
3. 復習……………3課時

五、總復習……………10課時

一、100以內的加減法

甲、教學目的要求

(1)通过例題和应用題教學，向學生進行階級、階級鬥爭和路線鬥爭的教育，使學生更加熱愛毛主席，熱愛共產黨，熱愛工農兵，熱愛社會主義制度，堅定地走毛主席《五·七指示》所指引的道路。

(2)使學生掌握筆算加減法的法則，能熟練地計算100以內的加減法（包括連加、連減、加減混合運算）。

(3)使學生能夠熟練地口算100以內的兩位數加整十數，兩位數加一位數的不進位加法，以及100以內的兩位數減整十數，兩位數減一位數的不退位減法。

(4)使學生會解答“求兩個數相差多少”、“求比一個數多幾的數”、“求比一個數少幾的數”的簡單應用題和連加、連減的應用題。在解答時，能正確地書寫單位名稱和答案。

乙、教學分析

本章教材是在學生學習了20以內的加減法和100以內數的認識的基礎上進行教學的。內容編排順序是：不進位加法和不退位減法；進位加法和退位減法；連加、連減式題和應用題；加減混合運算式題。這樣編排難點分散，由淺入深，循序漸進。學好了本章內容，就能為今後學習多位數加減法以及複合應用題打下基礎。

本章教材的重點是加減法的計算法則和“求兩個數相差多

少”、“求比一个数多几的数”和“求比一个数少几的数”的三种简单应用题。加減法計算法則是多位数加減法的基础，在計算多位数的乘除法中也要广泛应用。学生能够透彻理解并能熟练地运用加減法的計算法則，以后計算多位数加減法就可以类推。新出现的三种简单应用题，都是加減法应用题中的基本类型，在日常生活中經常遇到，能正确地解答这几种类型的应用题，就可以为解答复合应用题打下基础。

学好本章教材的关键是弄清楚加減法的計算法則；在应用題方面是帮助学生建立“同样多”的概念。只有弄清了“同样多”的概念，才能理解那个数与那个数比，那个数比那个数多多少，那个数比那个数少多少，遇到这几种应用題就容易正确地选择运算方法。

本章教材的难点是100以內加減法計算中的进位、退位法則。

1. 不进位加法和不退位減法

甲、教学目的要求

(1)通过本节教材的教学，使学生初步了解我国社会主义建設事业的飞跃发展；并教育学生坚决走毛主席《五·七指示》所指引的道路，努力使自己在德、智、体几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。同时，在使学生理解加、減法之間的內在联系中，逐步培养学生的辯証唯物主义观点。

(2)使学生初步掌握笔算加減法的法則，知道对位和从个位开始加或減；能正确熟练地計算100以內不进位加法和不退位減法。

(3)使学生能正确、迅速地口算100以内整十数加整十数、整十数与一位数相加、整十数与两位数相加的不进位加法和整十数减整十数、两位数减一位数、两位数减整十数的不退位减法。

(4)使学生学会解答求两个数相差多少的减法应用题。

乙、教材分析

本节教材内容是100以内的不进位加法、不退位减法和求两个数相差多少的减法应用题。

本节教材是在学生学过20以内加减法和100以内数读写的基础上进行教学的。教材中的概念和法则，都是充分运用实物和直观教具，从“实践第一”的观点引入的。

教材在加法部分先讲两位数加两位数，再讲两位数与一位数相加；在减法部分先讲两位数减两位数，再讲两位数减一位数。在得出加减运算的普遍规律后，再讨论关于“0”在计算中的几种情况，最后讲求两个数相差多少的减法应用题。这是符合认识发展过程的。

本节教材的重点是相同数位对齐，从个位加（减）起的运算法则。这一法则对于任意多位数的加减法都是适用的，它是笔算加减法最基本的知识。

学好本节教材的关键是弄清楚对位和从个位开始加或减的法则，并且进行足够的练习。这也是本节教材的难点。学生只有弄清对位和从个位开始加或减的法则，才能正确地计算100以内不进位加法和不退位减法。但学生开始学习两位数加或减一位数，对齐数位很容易弄错，要使学生正确地运用，必须经过一定数量的练习。

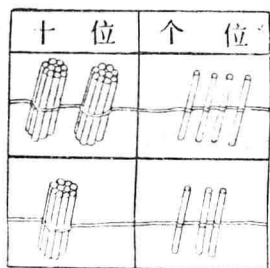
“求两个数相差多少”的应用题也是本节教材的难点。是

由于大数比小数多几或小数比大数少几，这是一个问题的两种说法，学生不容易弄清楚，往往与“求比一个数多几的数”、“求比一个数少几的数”的应用题混淆，特别是两个数相差多少这一概念，更抽象些，学生不易理解。

丙、教学建议

(1) 100以内的加减法，是在学会20以内的加减法和掌握100以内数的读写以及100以内数的组成、分解的基础上进行教学的。因此，在教学前，教师应首先深入实际，检查研究，针对学生的知识基础，进行复习，使学生牢固掌握原有的基础知识，为学习新教材作好准备。

(2) 例1是通过插图引出加法法则的。为了使學生能理解相同数位上下对齐的道理，在讲解中，可以运用数位计算表和小棒进行演示（如下图）。指出，5根是5个1根，2捆是



2个十根；3根是3个1根，1捆是1个十根，从而指导学生计算：单根的与单根的相加，整捆的与整捆的相加，在列式运算的过程中，应指导学生先写横式里的加数、加号和等号，然后列出竖式，相同数位上下对齐，左边写上加号，这里必须强调先从个

位加起。在横式下算出得数后，再把得数写在横式等号右边。学生开始学习运用竖式计算时，往往会在横式等号右边先写上得数再补做竖式，有的学生也会在竖式计算后，忘记在横式等号右边写上得数。这些情况必须随时提醒学生注意。

(3) 例2、例3是两位数与一位数相加。教学时要紧扣法则，指导运算。关于两位数加一位数、一位数加两位数，学生

在豎式計算時，比兩位數加兩位數容易發生錯誤。因為兩個加數都是兩位數的，一般不會發生對位的錯誤，而象 $42 + 7$ 、 $6 + 23$ ，一個加數是一位數，另一個加數是兩位數的，學生容易發生 $\begin{array}{r} 42 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ 、 $\begin{array}{r} 6 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$ 等錯誤現象。這是由於數位概念不清楚

所造成的。教學時應使學生分清哪個數是十位上的數，哪個數是個位上的數，相同數位對齊，是要哪兩個數位對齊，或者還可以使用象例 1 那樣的教具，幫助學生加深印象。在讲解相同數位上下對齊的同時，必須強調在計算時要先從個位加起。在不進位加法的計算中，不管是从個位先算還是從十位先算，並不影響其得數的正確性。如果學生從十位先加，顛倒了計算的順序，這種錯誤在作業本上是反映不出來的。因此教師要注意學生在做習題時的計算過程，如發現不從個位加起，應及時給予糾正。否則，到學習進位時，就會矛盾突出，造成計算中的錯誤。例 2 就類型看是求和的應用題，屬於複習。但在橫式中加數與和都要寫上單位名稱；計算結果，按題目問話，寫出答案，這些是新的要求，對初學的兒童來講是比較困難的。學生在答數中有時會寫成“共栽樹多少棵 49 棵”。這裡，教師應着重說明：“共栽樹多少棵？”是問話，因此最後是個問號(?)。

“多少”是不知道的意思，是要我們求的，現在已經算出得數是 49 棵，在回答問話時，必須把“多少”換上已算出的數量並把問號改寫成句號。書寫格式要多作示範，使學生在練習時規格符合要求。

練習一是按照由易到難的順序編排的。如第 1、3 題列好豎式，只要學生從個位加起，正確計算就可以了。第 2、4 題，要寫出橫式，自己列出豎式進行計算。第 4 題主要是訓練兒童數位對齊的技能。第 5 題是文字題，主要是複習加法中加數、

和的概念。根据第 6、8 两道应用題的内容，使学生認識到人民公社集体經濟日益发展，教育学生热爱社会主义新农村。

(4) 例 4 是着重研究关于“0”在豎式計算中的几种情况。在例 4(1)的豎式計算中，着重說明个位上 0 加 0 得 0，0 要写出来，用 0 占位。例 4(2)个位上 0 加 5 得 5，十位上 4 沒有加什么数（实际上也可理解成 4 加 0 得 4），所以在橫綫下面的十位上写 4。从而归結出关于 0 在加法計算中的三种情况：0 加几得几，几加 0 得几，0 加 0 得 0。

由于学生对 20 以內数的加減法和 100 以內数的组成、分解已有基础，因而象例 4 中的这一类題目可以用口算直接說出得数。如例 4(3)，只要引导儿童这样想：由于是不进位的加法，为了便于口算，采用整十数加整十数，再加上个位上的数。但在豎式計算时，一定要強調先从个位加起，为进位加法的計算打下基础。

(5) 例 5 是讲两位数減两位数的不退位減法，在教学前可以适当复习 20 以內数的減法运算。它和加法运算一样，應該从具体事物中引入。可使用加法部分的教具，帮助学生弄清数位关系。从而得出“先把相同数位上下对齐，再从个位減起”的法則。例 6 是讲解放军拥政爱民的事例，应教育学生热爱中国人民解放军。在两位数減去一位数的教学过程中，根据儿童的年龄特征，仍应說明 8 是个位上的数，必須和 9 对齐，9 減去 8 得 1，由于減数的十位上沒有数，被減数十位上的 2 沒有減去别的数，因而在橫綫下面十位上写上 2。

在練習三的式子題中，建議用一定数量的习题让学生板演，检查教学效果。第 6 題是复习減法中各部分的名称，这里要說明在豎式計算中，被減数要写在上面，減数要写在下面，不能顛倒，而且相同数位必須上下对齐，从个位开始減起。第

7、8 两題都是求剩余的应用題，这种类型的題目，在上学期虽已学过，但仍应要求学生进一步弄清数量关系后进行列式計算，并应根据学生的思想、生活实际，进行政治思想教育。

(6)在学生已經掌握两位数減两位数的一般运算法則的基础上，例 7 着重研究“0”在豎式計算中的各种情况。本节教材“0”在減法計算中大致有四种情况：几減 0、0 減 0、个位相減得 0、十位相減得 0。前两种是新的算法，后两种則是豎式中写法問題。至于相等的两个数相減得 0，在上学期教材中已經有过，但只局限于口算，如 $3 - 3 = 0$ ，这在豎式計算中仍然是个新問題，因而必須認真教学。在例 7(1)的教学中，为了說明問題，在教学时，仍可使用加法部分的教具。即运用整捆的小棒和单根的小棒演示：整捆的与整捆的相減，沒有单根的，剩下 5 捆的 5 是十位上的数，是 50 根，个位上一定要写上 0，用 0 占位。在书写豎式时，出现 $0 - 0$ 的情况，由于学生已通过口述和实物直观，完全可以理解 0 減 0 等于 0 的道理。例 7(2)被減数的个位是 8，減数的个位是 0，8 个单根里一根也沒有去掉，所以橫綫下的个位还是写 8，即 $8 - 0 = 8$ 。例 7(3)通过直观使学生理解：被減数个位上单根的沒有去掉，在橫綫下的个位上写 5，而十位上整捆的 6 減去 6，沒有了。因为我们只說剩下的 5 根，所以十位上的 0 不必写出来。最后綜合归納上述几种有关 0 的情况：几減 0 得几；0 減 0 得 0；两位数相減时如个位相減得 0，要写出来，用 0 占位；十位相減得 0，不要写出来。

关于例 7 中的这类題目，可按教材中“这样想”的过程，指导学生作口算練習，也可以用笔算、口算对照練習，以提高学生的計算能力。

練習四中的第 1 題是口算，要求学生看着題目，完整地說

出算式和得数，如30減去20等于10，而后逐步培养学生听老师讀題，能完整、正确地說出算式和得数的习惯。第2、3題一般可先要求用豎式計算。关于遇到0在豎式計算中的几种情况，

$$\begin{array}{r} 55 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ 03 \end{array}$$

教师要經常提醒学生注意，以免发生象 $\begin{array}{r} 25 \\ 3 \end{array}$ $\begin{array}{r} 42 \\ 03 \end{array}$ 这一类的錯誤。

第3題是加、減法混合編排，教学时要提醒学生注意分辨加、減号，在加法中个位、十位分別相加，在減法中个位、十位分別相減。在減法运算中，只能是从被減数中減去減数，而不能从減数里減去被減数。以防止学生出现下列錯誤，

$$\begin{array}{r} 46 \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 54 \\ 76 \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \\ 62 \end{array}$$

如：加算成減 $\begin{array}{r} +30 \\ 16 \end{array}$ ，減算成加 $\begin{array}{r} -22 \\ 76 \end{array}$ 或半加半減 $\begin{array}{r} -26 \\ 62 \end{array}$

等。第2、3題在学生笔算正确、熟練的情况下，可指导学生进行口算練習。同时可以穿插部分加法題进行对照練習。如果学生困难較大，就不要急于要求学生用口算。

(7)教学求两个数相差多少的准备題，要帮助学生弄懂同样多、大小、多少等概念，为解答求两个数相差多少的应用題作好准备。第一排有7支鉛笔，第二排有4支鉛笔，7与4比較7是大数，4是小数，7支要与4支同样多的話，就多了3支；4与7比較，4支要与7支同样多的話，就少了3支。提法虽然不一样，但第一排与第二排相差的数都是一样。为了加强直观，可用硬紙制作鉛笔图案，放在貼絨板上，第一排放7支，第二排放4支。然后帮助学生弄清两个数哪个多，哪个少，多多少？少多少？并建立“同样多”的概念。教学时可用紙盖上同样多的4支，让学生清楚地看到，第一排和第二排盖上同样多的4支，剩下的就是第一排比第二排多的3支，这是以第二排

为标准数(标准数一詞不要告訴学生)进行比較的。第二排添上3支,才与第一排同样多,因此第二排比第一排少3支,这是以第一排为标准数进行比較的。然后归納成两个問題:第一排比第二排多几支;第二排比第一排少几支。实际上两个問題是一个意思,都是比較两个数相差多少。为了进一步說明問題,可以运用多种方法帮助学生弄懂数量之間的关系,如用两张画有同样大小格子的紙条,长紙条是紅的,有5个格子;短紙条是綠的,有3个格子。先引导学生观察两张紙条哪个格子多,哪个格子少,然后在教师的启发下,由学生自己提出問題,使学生明确标准数与提問之間的关系,从而初步理解两个数相差多少的意思。

在讲概念的基础上,再对例(1)、(2)进行教学。

讲清求两数相差多少的应用題,关键在于帮助学生理解小数、大数之間的关系。教学中还可結合学生常见的事物,适当編一些数字較小的应用題供学生討論口答,加深理解。如哥哥栽了18棵树,弟弟栽了12棵树,哥哥比弟弟多栽几棵?弟弟比哥哥少栽几棵?姐姐今年10岁,妹妹今年6岁,姐姐比妹妹大几岁?妹妹比姐姐小几岁?……等。也可以用实物让学生自己练习,如第一个学生手里拿8根小棒,第二个学生手里拿5根小棒,然后教师提問: $\times\times\times$ 比 $\times\times\times$ 手里多拿几根小棒? $\times\times\times$ 比 $\times\times\times$ 手里少拿几根小棒?两人手里的小棒相差几根?以此来加深理解,巩固知識。

练习五第1、2、3題,从口算到笔算,教材采用了加減混合編排,属于綜合练习。要求学生熟練地掌握不进位、不退位的加減法运算法則。在应用題教学中,应抓住“多”、“多写”、“少”、“多制造”、“节约”等詞語进行教学,并通过数量之間的关系对学生进行政治思想教育。

第11題是給予条件,要求学生提出問話,可以先让学生說

出哪一组多、哪一组少，再要学生说出哪一组比哪一组多，哪一组比哪一组少，然后再完整地提出问题。

2. 进位加法和退位减法

甲、教学目的要求

(1) 结合有关应用题的教学，对学生进行诚信思想教育。

(2) 使学生掌握 100 以内的进位加法和退位减法的笔算法则；能正确地、迅速地笔算 100 以内的进位加法和退位减法。

(3) 使学生学会解答求比一个数多几的数、求比一个数少几的数的应用题。

乙、教材分析

本节教材是以 20 以内的进位加法、退位减法和 100 以内的不进位加法、不退位减法作基础来教学的。主要内容是 100 以内的进位加法和退位减法，以及求比一个数多几的数、求比一个数少几的数的加减法应用题。在加法部分，先讲两位数加一位数，再讲两位数加两位数；在减法部分，先讲两位数减一位数，再讲两位数减两位数。接着讲关于求比一个数多几的数和求比一个数少几的数的应用题。最后学习两个数相加的和是 100 的连续进位加法，以及被减数是 100 减去一位数、两位数的连续退位减法。

本节教材的重点是进位加法和退位减法的计算。这里基本上把多位数的加减法法则讲全了。这些法则，在任意多位数的加减和乘除法运算中都要广泛应用。因此，它在整数四则运算中占十分重要的地位。