

教育局  
小學校本課程發展組  
「以行求知—教學·學教」經驗分享會

日期:二零一四年三月二十九日(星期六)  
第一節時間:上午09:00-上午10:20

**M03**

**四則混合之困 —  
解答四則混合應用題的策略**

將軍澳循道衛理小學  
樊文輝老師  
揭冠凌老師  
鄭宇茵老師

小學校本課程發展組  
李潤強先生

# 一步運算四則應用題

學生常遇的困難	針對性改善目標
<u>語文能力</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 不理解部分字詞/整句句子的意思</li><li>▶ 閱讀能力較弱，倚靠老師讀題</li></ul>	加強學生認字、閱讀、理解語文的能力
<u>學習態度</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 不認真讀題，只看關鍵字及數字</li><li>▶ 不肯思考(只想知道答案，無需理解)</li></ul>	培養學生認真審題的良好學習態度 理解整道題目的意思，才思考計算的方法
<u>數學能力</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 數學概念不足（四則運算）</li><li>▶ 運算能力弱 或 不小心</li></ul>	認清四則運算的概念 加強學生速算技巧、紙筆運算技巧
<u>教材質素/合適</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 題目與生活太過脫節 或 題目過深</li></ul>	選擇與學生生活相關的題型或透過角色扮演讓學生理解題目的含意

# 「以行求知——教學·學教」經驗分享會(2011)

## 初小解答應用題縱向策略發展

### 解題四步曲：

1. 輕聲讀題
2. 圈出重點
3. 用心解題
4. 列出算式

### 小組討論：

1. 列寫橫式
2. 討論橫式
3. 學生匯報
4. 計算結果

### 自擬應用題：

1. 指引及示範
2. 小組擬題
3. 互換驗證
4. 小組匯報

<http://www.edb.gov.hk/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/sbss/school-based-curriculum-primary/professional-sharing/journey-ss/2011/index.html>

# 兩步或以上運算四則混合應用題

學生常遇的困難	針對性改善目標
<u>語文能力</u>	
<p>➤題目內容較過往一步運算應用題複雜，牽涉較多詞彙、句子，並要求學生較高層次的語文理解能力。</p>	
<u>數學能力</u>	
<p>➤牽涉較多數據、資料，難以分析及列寫一道多步運算的算式解決問題 ➤漏寫括號</p>	

# 發展誘因

星加坡教科書  
應用題例子

Mr. Chan bought 20 apples and 30 oranges. He put the fruits equally into 5 bags. How many fruits were there in each bag?

$$20 + 30 = 50$$

$$50 \div 5 = 10$$

There were 10 fruits in each bag.

# SINGAPORE

## Primary Mathematics Syllabus 2007

Level	Content
Primary 3	Solving up to 2-step word problems involving the 4 operations.
Primary 4	Solving up to 3-step word problems involving the 4 operations.
Primary 5	Order of operations <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Combined operations involving the 4 operations,</b></li><li>– <b>Use of brackets</b></li></ul> Solving word problems involving the 4 operations.



# 分步列式的好處？

有括號題型

1. 4位同學合資買了價值86元的鮮花和78元的巧克力送給陳老師，每人應付多少元？

(一道橫式)：

$$\begin{aligned} & (86 + 78) \div 4 \\ & = 164 \div 4 \\ & = 41 \\ & \text{每人應付 41元。} \end{aligned}$$

學生常犯錯誤：

$$\begin{aligned} & 86 + 78 \div 4 \\ & = 164 \div 4 \\ & = 41 \end{aligned}$$

(分步列式)：

$$\begin{aligned} & 86 + 78 \\ & = 164 \\ & \text{鮮花和巧克力共需付164元。} \\ & 164 \div 4 \\ & = 41 \\ & \text{每人應付 41元。} \end{aligned}$$

# 分步列式的好處？

兩數相差題型

2. 手工紙10包共100張，畫紙每包12張，每包手工紙比每包畫紙少多少張？

(一道橫式)：

$$\begin{aligned} & 12 - 100 \div 10 \\ = & 12 - 10 \\ = & 2 \end{aligned}$$

每包手工紙比每包畫紙少2張。

學生常犯錯誤：

$$\begin{aligned} & 100 \div 10 - 12 \\ = & 12 - 10 \\ = & 2 \end{aligned}$$

(分步列式)：

$$\begin{aligned} & 100 \div 10 \\ = & 10 \end{aligned}$$

1包手工紙有10張。

$$\begin{aligned} & 12 - 10 \\ = & 2 \end{aligned}$$

每包手工紙比每包畫紙少2張。



# 分步列式的好處？

較複雜的兩數  
相差題型

3. 玫瑰花每枝售 78 元，百合花 6 枝的售價剛好是 4 枝玫瑰花的售價。媽媽各買 3 枝，兩種花的付款相差多少元？

(一道橫式)：

$$78 \times 3 - 78 \times 4 \div 6 \times 3$$

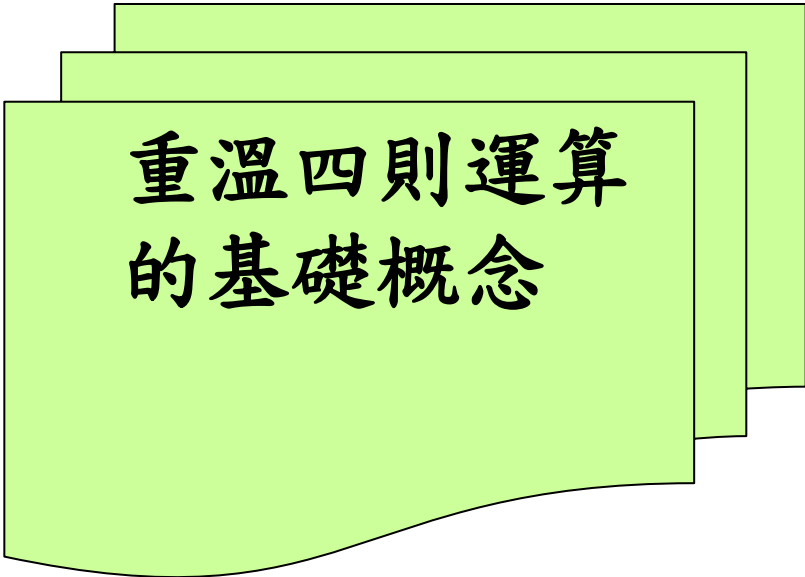
(分步列式)：

① $78 \times 4$ $= \underline{312}(\text{元})$ 玫瑰花 4 枝售 312 元。	③ $78 \times 3$ $= \underline{234}(\text{元})$ 玫瑰花 3 枝售 234 元。
② $312 \div 6$ $= \underline{52}(\text{元})$ 百合花 每枝售 52 元。	④ $52 \times 3$ $= \underline{156}(\text{元})$ 百合花 3 枝售 156 元。
⑤ $234 - 156$ $= \underline{78}(\text{元})$ 兩種花的付款相差 78 元。	

# 兩步或以上運算四則混合應用題

必備知識：

- 學生掌握四則運算的基礎概念
- 學生能理解及解答一步運算四則應用題
- .....



重溫四則運算  
的基礎概念

# 重溫四則運算的基礎概念

將軍澳循道衛理小學  
2013-14 年度上學期

四年級數學科課堂工作紙(8.1)

姓名: \_\_\_\_\_ ( )

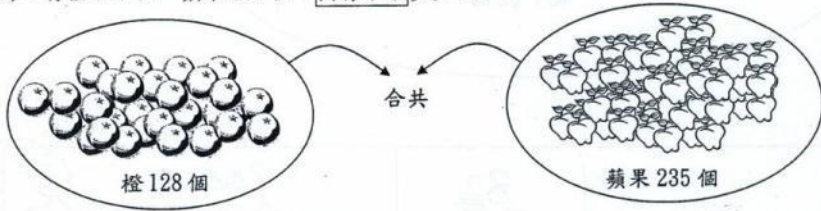
成績: \_\_\_\_\_

班別: 4

日期: 1月16日

(一) 應用題：甚麼情況下利用加法？

例 1)：有橙 128 個，蘋果 235 個，共有水果 多少個？

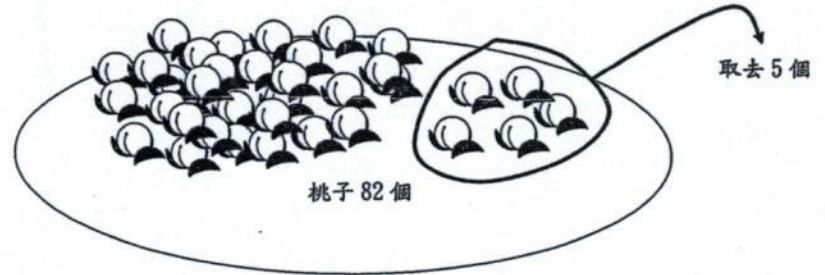


$\begin{array}{r} 128 + 235 \\ \hline 363 \end{array}$ <p>共有水果 <u>363</u> 個。</p>	<p>思考工具</p> <table border="1"> <tr> <td>⊕ 128</td> <td>⊕ 235</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">?</td> </tr> </table> <p>橙 ⊕ 蘋果 = 水果總數</p>	⊕ 128	⊕ 235	?	
⊕ 128	⊕ 235				
?					

運用「答句」  
取代「題解」

(二) 應用題：甚麼情況下利用減法？

例 1)：桌上有桃子 82 個，取去 5 個後，餘下 桃子多少個？



$\begin{array}{r} 82 - 5 \\ \hline 77 \end{array}$ <p>餘下桃子 <u>77</u> 個。</p>	<p>思考工具</p> <table border="1"> <tr> <td>82</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>原有桃子數量 ⊖ 取去的桃子數量 = 餘下桃子</p>	82	5
82	5		

運用「答句」  
取代「題解」

要找出 2 個 (或以上) 數量「合共」多少時，  
我們可利用 加 法。

當「取去」部分後，找「餘下」多少，  
我們可利用 減 法。

# 重溫四則運算的基礎概念

例 2)：有橙 9 個，檸檬 4 個，



(a) 橙和檸檬相差多少個？

$\begin{array}{r} 9-4 \\ \hline = 5 \end{array}$ <p>橙和檸檬相差 5 個。</p>	<p>思考工具</p> <p>(較多的)橙 <math>\ominus</math> (較少的)檸檬 = 橙和檸檬相差</p>
$\begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline 5 \end{array}$ <p>運用「答句」 取代「題解」</p>	

(b) 橙比檸檬多多少個？

$\begin{array}{r} 9-4 \\ \hline = 5 \end{array}$ <p>橙比檸檬多 5 個。</p>	<p>思考工具</p> <p>(較多的)橙 <math>\ominus</math> (較少的)檸檬 = 橙和檸檬相差</p>
$\begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline 5 \end{array}$ <p>運用「答句」 取代「題解」</p>	

(c) 檸檬比橙少多少個？

$\begin{array}{r} 9-4 \\ \hline = 5 \end{array}$ <p>檸檬比橙少 5 個。</p>	<p>思考工具</p> <p>運用「答句」 取代「題解」</p>	<p>思考工具</p> <p>(較多的)橙 <math>\ominus</math> (較少的)檸檬 = 橙和檸檬相差</p>
--	--------------------------------------	---

當要找「兩數相差」是多少，  
我們可利用 減 法。

「兩數相差」包括：

- ...比...多/少
- ...比...貴/便宜

# 重溫四則運算的基礎概念

(三) 應用題：甚麼情況下利用 乘法？ 同數連續加

例1) 一輛汽車可載5人，12輛汽車共可載多少人？



$\begin{array}{r} 5 \times 12 \\ \hline = 60 \end{array}$ <p>12輛汽車共可載 <u>60</u> 人。</p>	<p>思考工具</p> <p>運用「答句」 取代「題解」</p> <p>每輛汽車可載的人數 <math>\times</math> 多少輛/倍 = 全部汽車可載的總人數</p>
--	--

要找「一個數的倍數」是多少，  
我們可利用 乘 法。

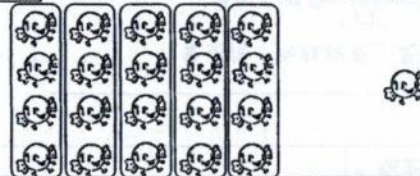
(四) 應用題：甚麼情況下利用除法？

例1) 平均分：有糖21粒，平均分給4人，每人有糖多少粒？餘下多少粒？



$\begin{array}{r} 21 \div 4 \\ \hline = 5 \dots 1 \end{array}$ <p>每人有糖 <u>5</u> 粒，餘下 <u>1</u> 粒。</p>	<p>思考工具</p> <p>糖的總數 <math>\div</math> 人數 = 每人有糖的數量</p>
--	--

例2) 包含分：有糖21粒，每4粒1包，共可分成多少包？餘下多少粒？



$\begin{array}{r} 21 \div 4 \\ \hline = 5 \dots 1 \end{array}$ <p>共可分成 <u>5</u> 包，餘下 <u>1</u> 粒。</p>	<p>思考工具</p> <p>糖的總數 <math>\div</math> 一包有糖的數目 = 可分成多少包的數量</p>
--	---

當要分物（「平均分」/「包含分」）時，  
我們可利用 除 法，找出分物後的結果。

# 加強分析與應用

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

3) 小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

5) 有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

6) 家希用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家希原有多少元？

列式：\_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ ○ \_\_\_\_\_

Q.1) 找「80人」與「12艘帆船」合共多少？

還是找「80人的12倍」或「12艘帆船的80倍」？

**一個數的倍數 → 乘法**

Q.2) 找「媽媽全日共用去」→「早上用去」與「下午用去」合共多少？

**兩數合共 → 加法**

Q.3) 找「小明的波子比大強的少多少粒」→「小明的波子與大強的相差多少粒」

**兩數相差 → 減法**

Q.4) 找「珍珠75顆，每20顆串成一條」→「75顆包含多少個20」

**分物(包含分) → 除法**

# 加強分析與應用

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：~~一艘帆船~~ ~~帆船~~ ~~12 艘~~  $80 \times 12$

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~早上用去~~ ~~下午用去~~  $250 + 80$

3) 小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：~~小明有波子~~ ~~大強有波子~~  $130 - 40$

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~媽媽有珍珠~~ ~~每 20 顆串成一條~~  $75 \div 20$   
(全部)

5) 有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：~~有魚生~~ ~~每 3 片一碟~~  $36 \div 3$   
(全部)

6) 家希用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家希原有多少元？

列式：~~家希用了 200 元買圖書~~ ~~還餘 50 元~~  $200 + 50$   
(用去) (餘下)

- 了解學生對四則分辨的能力

- 即時診斷的方法

  - 算式

  - 口頭回答

  - 關係式

# 整體學生的表現

- 整體而言，各班約用了一至兩節的時間重溫
- 大部分學生能短時間內列出算式
- 6題的小測試中，平均有5-6題算式答對
- 未能寫出關係式



# 整體學生的表現

• 能列式，但不太懂寫出關係式，覺得文字太複雜，難寫出。

• 未能準確地即時運用數學語言作口頭回答

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：~~一艘帆船~~  $\otimes$  ~~帆船數量~~  $\rightarrow$  ~~80~~  $\otimes$  ~~12~~

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~早上用去~~  $\oplus$  ~~下午用去~~  $\rightarrow$  ~~250~~  $\oplus$  ~~80~~

小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：~~小明有波子~~  $\otimes$  ~~大強有波子~~  $\rightarrow$  ~~130~~  $\ominus$  ~~40~~

媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~媽媽有珍珠~~  $\div$  ~~每 20 顆串成一條~~  $\rightarrow$  ~~75~~  $\div$  ~~20~~

有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：~~有魚生~~  $\div$  ~~每 3 片一碟~~  $\rightarrow$  ~~36~~  $\div$  ~~3~~

家差用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家差原有多少元？

列式：~~家差用~~  $\oplus$  ~~還餘~~  $\rightarrow$  ~~200~~  $\oplus$  ~~50~~

(用去) (餘下)

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：~~一艘帆船可載客~~  $\otimes$  ~~帆船數量~~  $\rightarrow$  ~~80~~  $\otimes$  ~~12~~

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~早上用去~~  $\oplus$  ~~下午用去~~  $\rightarrow$  ~~250~~  $\oplus$  ~~80~~

3) 小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：~~大強有波子~~  $\ominus$  ~~小明有波子~~  $\rightarrow$  ~~130~~  $\ominus$  ~~40~~

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~媽媽有珍珠~~  $\div$  ~~每 20 顆串成一條~~  $\rightarrow$  ~~75~~  $\div$  ~~20~~

5) 有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：~~有魚生~~  $\div$  ~~每 3 片一碟~~  $\rightarrow$  ~~36~~  $\div$  ~~3~~

6) 家差用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家差原有多少元？

列式：~~家差用~~  $\oplus$  ~~還餘~~  $\rightarrow$  ~~200~~  $\oplus$  ~~50~~

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：~~帆船數量~~  $\otimes$  ~~帆船可載客~~  $\rightarrow$  ~~12~~  $\otimes$  ~~80~~

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~媽媽~~  $\ominus$  ~~用去~~  $\rightarrow$  ~~500~~  $\ominus$  ~~250~~

3) 小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：~~小明~~  $\ominus$  ~~大強~~  $\rightarrow$  ~~130~~  $\ominus$  ~~40~~

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~珍珠~~  $\div$  ~~每 20 顆串成一條~~  $\rightarrow$  ~~75~~  $\div$  ~~20~~

5) 有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：~~魚生~~  $\div$  ~~每 3 片一碟~~  $\rightarrow$  ~~36~~  $\div$  ~~3~~

6) 家差用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家差原有多少元？

列式：~~用去~~  $\oplus$  ~~餘下的~~  $\rightarrow$  ~~200~~  $\oplus$  ~~50~~

# 部分學生的情況

## • 沒有理解題意，認關鍵字

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~馬媽~~  $\ominus$  ~~用去~~  $\rightarrow$   $500 \ominus 250$

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~早上~~  $\oplus$  ~~下午~~  $\rightarrow$   $500 \oplus 250 - 80$

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~馬媽有珍珠~~  $\oplus$  ~~串成一條~~  $\times$  ~~每串的数量~~  $75 \checkmark \oplus 20 \checkmark$

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~珍珠的總數~~  $\oplus$  ~~每串的数量~~  $\rightarrow$   $75 \oplus 20$

# 檢討及教學策略的調整

綜合應用：

1) 一艘帆船可載客 80 人，現有帆船 12 艘，共可載客多少人？

列式：~~載客量~~ ⊗ ~~帆船艘數~~ → 80 ⊗ 12

2) 媽媽有 500 元，早上用去 250 元，下午用去 80 元，媽媽全日共用去多少元？

列式：~~早上~~ ⊕ ~~下午~~ → 500 ⊕ 250-80

3) 小明有波子 40 粒，大強有波子 130 粒。小明的波子比大強的少多少粒？

列式：~~大強~~ ⊖ ~~小明~~ → 130 ⊖ 40

4) 媽媽有珍珠 75 顆，每 20 顆串成一條，共可串成多少條？

列式：~~珍珠~~ ⊖ ~~一條的數目~~ → 75 ⊖ 20

5) 有魚生 36 片，每 3 片一碟，共可分成多少碟？

列式：~~魚生~~ ⊖ ~~每碟的數目~~ → 36 ⊖ 3

6) 家希用了 200 元買圖書後，還餘 50 元，家希原有多少元？

列式：~~用去~~ ⊕ ~~餘下的~~ → 200 ⊕ 50

- 簡化為圖像和文字
- 個別能力稍遜進行個別指導

# 重溫的成效

重溫後，雖然學生未能即時在口頭或測試中表現出來；但在後期的教學，學生有以下的情況：

- 加強審題技巧，令他們更仔細閱讀題目
- 能一步步以數學語言解說

# 四則混合應用題 教學策略

## 一. 除加、除減、乘除混合應用題

### — 畫圖

- 畫圖表示題幹的資料，方便學生分析多個數據的關係（建議不使用四則運算符號表示）

### — 關係式

- 分析問題的要求，思考首步運算的方法

### — 分步列式

- 利用「分步列式」引入，過渡至列寫「一道橫式」

### — 歸一法

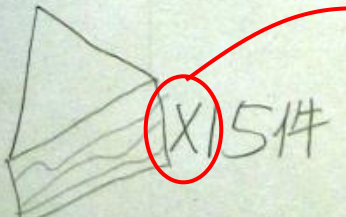
- 在乘除混合中，強調「歸一法」的應用

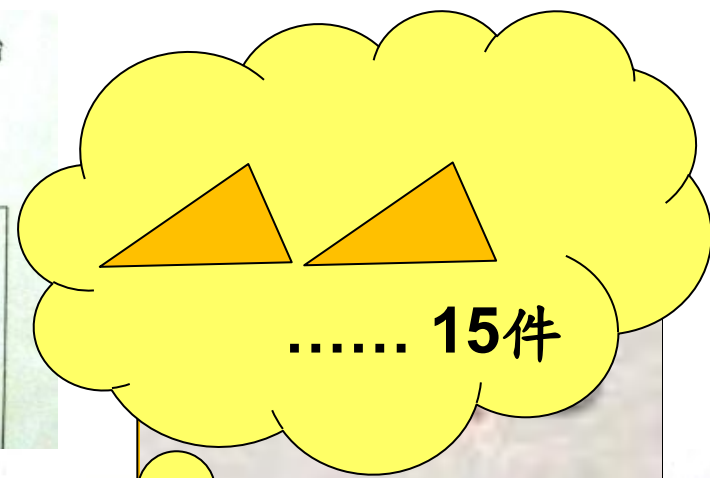
## 二. 四則混合應用題

- 分類（三步運算應用題、四步或以上運算應用題）

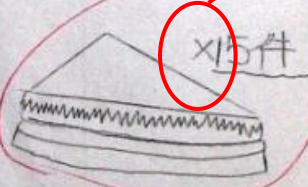
# 四則混合應用題 教學策略—畫圖

2. 厚堅負責買三文治，他買了15件三文治，共付120元，請問三文治每一件多少元？

<p>圖：</p> 	<p>列式：</p> <p>請問三文治每一件</p> $\frac{120}{15} = 8(\text{元})$	<p>直式：</p> $\begin{array}{r} 8 \\ 15 \overline{)120} \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$
---	---	---



2. 厚堅負責買三文治，他買了15件三文治，共付120元，請問三文治每一件多少元？

<p>圖：</p>  <p>\$120.</p>	<p>列式：</p> <p>請問三文治每件：</p> $120 \times 15 = 1800(\text{元})$	<p>直式：</p> $\begin{array}{r} 120 \\ \times 15 \\ \hline 600 \\ 1800 \\ \hline \end{array}$ <p>22</p>
--	---	--

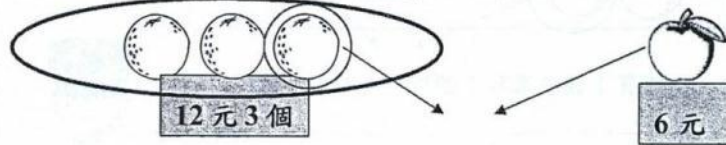
建議不使用四則運算符號表示，避免影響學生思考運算的方法。

# 四則混合應用題

## 教學流程（一）利用生活情景引入四則運算法則

（一）買水果

橙3個售12元，蘋果每個售6元。小明買1個蘋果和1個橙，要付多少元？



方法一：

學生自行嘗試：

$$12 \div 3 + 6$$

或

$$6 + 12 \div 3$$

引入「先除後  
加」法則

方法二：

老師引入分步  
運算：

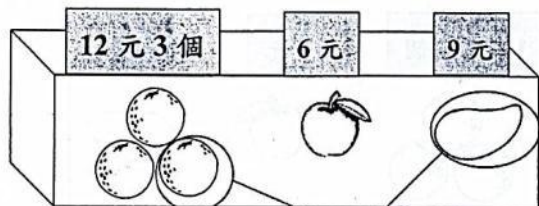
$$\begin{aligned} & 12 \div 3 \\ & = 4 \\ & \text{橙1個售4（元）。} \\ & \quad 4 + 6 \\ & = 10 \\ & \text{要付10（元）。} \end{aligned}$$

# 四則混合應用題

## 教學流程 (二) 討論正/反例子，加深認識四則運算法則

小組討論問題 (一):

小明和姊姊到超級市場買水果。



小明買1個芒果和1個橙，要付多少元？



姊姊的計算方法：

共要付：

$$\begin{aligned} & 9 + 12 \div 3 \\ = & 9 + 4 \\ = & \underline{\underline{13}} \text{ (元)} \end{aligned}$$

小明的計算方法：

共要付：

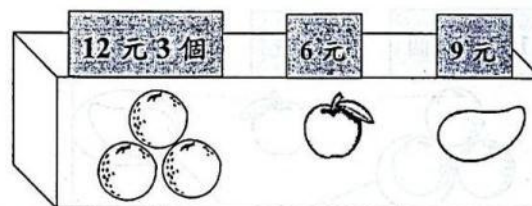
$$\begin{aligned} & 9 + 12 \div 3 \\ = & 21 \div 3 \\ = & \underline{\underline{7}} \text{ (元)} \end{aligned}$$



討論問題：

小組討論問題 (二):

小強和哥哥到超級市場買水果。



小強和哥哥買3個橙和1個蘋果，平均每人要付多少元？

小強的計算方法：

$$\begin{aligned} & 12 + 6 \div 2 \\ = & 18 \div 2 \\ = & 9 \\ & \text{平均每人要付9元} \end{aligned}$$

哥哥的計算方法：

$$\begin{aligned} & (12 + 6) \div 2 \\ = & 18 \div 2 \\ = & 9 \\ & \text{平均每人要付9元} \end{aligned}$$

討論問題：

- 橫式/答案是否相同？
- 哪一個計算方法正確？為什麼？



# 四則混合應用題

## 教學流程 (三) 掌握四則運算法則的技巧

(一) 計算下列各題，並在先運算之部分畫上橫線。

1)  $18 \div 6 + 5$

$= \underline{3} + 5$

$= \underline{8}$

2)  $21 \div 7 + 3$

$= \underline{3} + 3$

$= \underline{6}$

3)  $48 + 12 \div 4$

$= \underline{48} + 3$

$= \underline{51}$

4)  $49 + 84 \div 28$

$= \underline{49} + 3$

$= \underline{52}$

掌握

1. 計算括號部分

2. 「先除後加」

掌握「先除後加」  
法則

3a)  $56 + 16 \div 8$

$= \underline{56} + 2$

$= \underline{58}$

3b)  $(56 + 16) \div 8$

$= \underline{72} \div 8$

$= \underline{9}$

4a)  $100 \div 5 + 15$

$= \underline{20} + 15$

$= \underline{35}$

4b)  $100 \div (5 + 15)$

$= \underline{100} \div 20$

$= \underline{5}$

獎賞題:  $819 \div 9 + 12$

$= \underline{91} + 12$

$= \underline{103}$

獎賞題:  $819 \div (9 + 12)$

$= \underline{819} \div 21$

$= \underline{39}$

我的發現: 如果計算方法不同, 答案都會不同

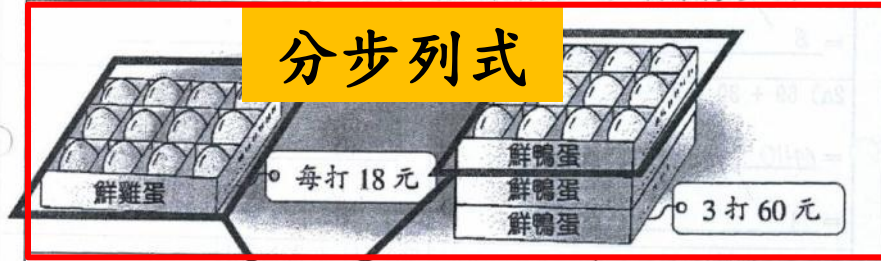
# 四則混合應用題

## 教學流程 (四) 掌握應用題，先「分步列式」後「一道橫式」

除加混合應用題

1) 農場裡有鮮雞蛋和鮮鴨蛋出售，買鮮雞蛋和鮮鴨蛋各一打，共需付多少元？

分步列式



$$60 \div 3 = 20 \text{ (元)}$$

1 打鮮鴨蛋售 20 (元)

$$20 + 18 = 38 \text{ (元)}$$

∴ 鮮雞蛋一打和鮮鴨蛋一打共需付 38 元。

提供圖像解題，  
培養學生畫圖解題的能力。

除減混合應用題

(一) 計算下列各題：

1) 外套原價每件售 180 元，現買兩件只需付 306 元，平均每件外套的實際售價比原價便宜了多少元？

分步列式 → 一道橫式

便宜了

$$306 \div 2 = 153 \text{ (元)}$$

實際 1 件外套售 153 (元)

$$180 - 153 = 27 \text{ (元)}$$

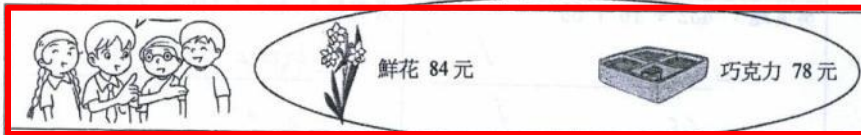
答：平均每件外套的實際售價比原價便宜了 27 元。

(一道列式計算)

$$\begin{array}{r} \text{原價} \ominus \text{平均價} \\ 180 \ominus 306 \div 2 \\ \hline = 27 \end{array}$$

答：平均每件外套的實際售價比原價便宜了 27 元。

2) 4 位同學合資買了價值 84 元的鮮花和 78 元的巧克力送給陳老師，每人應付多少元？



直式

$$\begin{array}{r} 84 + 78 \\ \hline = 162 \text{ (元)} \end{array}$$

鮮花和巧克力共需付 162 元。

$$162 \div 4 = 40.5 \text{ (元)}$$

∴ 每人應付 40.5 元。

$$\begin{array}{r} 78 \\ + 84 \\ \hline 162 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40.5 \\ \times 4 \\ \hline 162.0 \\ \hline \end{array}$$

提供全部答句。

2. 付 234 元最多可買大毛巾多少條？

原價每條 45 元  
現減 6 元

$$45 - 6 = 39 \text{ (元)}$$

1 條大毛巾現價是 39 (元)

$$234 \div 39 = 6 \text{ (條)}$$

答：付 234 元最多可買大毛巾 6 (條)。

(一道列式計算)

$$\begin{array}{r} \text{自己的錢} \div \text{原減價} \\ 234 \div 45 - 6 \\ \hline = 234 \div 39 \\ \hline = 6 \end{array}$$

答：付 234 元最多可買大毛巾 6 (元)。

# 四則混合應用題

教學流程（四）掌握應用題，先「分步列式」後「一道橫式」

除加及除減混合應用題

自由選擇「分步列式」或「一道橫式」

後期

- 1) 模型火車 6 盒售 180 元，大暉付 100 元買模型火車一盒，應找回多少元？

$$\begin{aligned} 100 - 180 \div 6 \\ = 100 - 30 \\ = 70 \\ \text{應找回 70 元。} \end{aligned}$$

或

$$\begin{aligned} 180 \div 6 \\ = 30 \\ \text{模型火車一盒售 30 元。} \\ 100 - 30 \\ = 70 \\ \text{應找回 70 元。} \end{aligned}$$

或

$$\begin{aligned} 180 \div 6 \\ = 30 \\ 100 - 30 \\ = 70 \\ \text{應找回 70 元。} \end{aligned}$$

- 2) 曲奇餅每盒有 24 塊，夾心餅每盒有 12 塊。把 1 盒曲奇餅和 1 盒夾心餅平均分給 4 人，每人可得餅多少塊？

不提供答句。

# 四則混合應用題

教學流程 (五) 在乘除混合中，加強「歸一法」概念

## 「歸一法」

題目：買蘋果 4 個要付 12 元，現買 7 個蘋果要付多少元？

計算： $12 \div 4 = 3$ (元)

買 1 個蘋果要付 3 元。

$3 \times 7 = 21$ (元)

買 7 個蘋果要付 21 元。

方法二：

$12 \div 4 \times 7 = 21$ (元)

買 7 個蘋果要付 21 元。

(\*\*歸一法的意思\*\*：先計算一件物件的價錢，便可計算更多物件的價錢。)

(一) 請以「歸一法」解答以下的問題：

1) 4 盒餅乾共有 36 塊，9 盒餅乾共有多少塊？

$\begin{array}{r} 36 \div 4 \\ \hline = 9 \\ \hline \end{array}$ <p>1 盒餅乾共有 <u>9</u> (塊)</p> $\begin{array}{r} 9 \times 9 \\ \hline = 81 \\ \hline \end{array}$ <p>答：9 盒餅乾共有 <u>81</u> (塊)</p>	<p>利用「歸一法」先找出 1 盒餅乾有多少塊</p>	<p>直式</p> $\begin{array}{r} 9 \\ \times 9 \\ \hline 81 \end{array}$
--	-----------------------------	---

2) 貼紙 18 張售 54 元，老師買了 25 張送給學生，老師買貼紙共用了多少元？

$\begin{array}{r} 54 \div 18 \\ \hline = 3 \\ \hline \end{array}$ <p>1 張貼紙售 <u>3</u> (元)</p> $\begin{array}{r} 3 \times 25 \\ \hline = 75 \\ \hline \end{array}$ <p>答：老師買貼紙共用了 <u>75</u> (元)</p>	<p>(一道列式計算)</p> <p>(文字) (文字)</p> <p>價錢 = 貼紙 <math>\times</math> 貼紙</p> $\begin{array}{r} 54 \div 18 \quad \times \quad 25 \\ \hline = 3 \times 25 \\ \hline = 75 \end{array}$ <p>答：老師買貼紙共用了 <u>75</u> (元)</p>
--	---

利用簡單的情景，引入「歸一法」。

集中處理類同的題型，鞏固「歸一法」的應用。

隨後加入非「歸一法」題型的應用題。

# 四則混合應用題

教學流程（六）四則混合應用題（三步運算應用題、  
四步或以上運算應用題）

## 三步運算應用題

哥哥買了價值 16 元的餅乾及 3 瓶鮮奶，鮮奶每瓶售 8 元。哥哥付 100 元，應找回多少元？

$$100 - (16 + 8 \times 3)$$

或使用分步列式

思考區/草稿

畫圖 / 計算  
直式

## 四步運算應用題

劍蘭每枝 15 元，水仙花每盆 85 元，買 9 枝劍蘭和 2 盆水仙花，付 350 元，應找回多少元？

$$350 - (15 \times 9 + 85 \times 2)$$

或使用分步列式

思考區/草稿

畫圖 / 計算  
直式

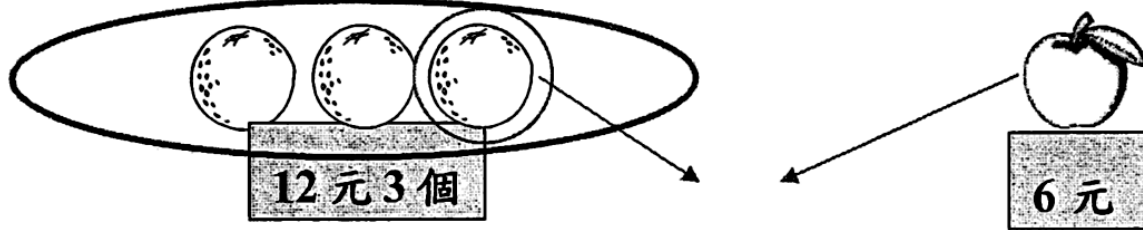
# 除加、除減混合應用題

學生表現

# 除加：教學流程（一）利用生活情景引入四則運算法則

## （一）買水果

橙3個售12元，蘋果每個售6元。小明買1個蘋果和1個橙，要付多少元？



方法一：

要付：  
 $(12 \div 3) + 6$

$$= 4 + 6$$

$$= 10(\text{元})$$

方法二：

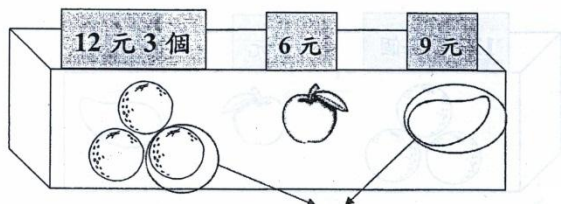
要付：

$$12 \div 3 + 6$$

$$= 10(\text{元})$$

- 讓學生想出兩個方法計算
- 普遍學生認為  $12 \div 3 + 6$  或  $(12 \div 3) + 6$
- 多以一道橫式計算
- 老師介紹可以分步計算

小明和姊姊到超級市場買水果。



小明買1個芒果和1個橙，要付多少元？

姊姊的計算方法：

共要付：

$$\begin{aligned}
 & 9 + 12 \div 3 \\
 = & 9 + 4 \\
 = & \underline{13 \text{ (元)}}
 \end{aligned}$$

小明的計算方法：

共要付：

$$\begin{aligned}
 & 9 + 12 \div 3 \\
 = & 21 \div 3 \\
 = & \underline{7 \text{ (元)}}
 \end{aligned}$$

## 除加：教學流程(二) 討論 正/反例子，加深認識四則運 算法則

討論問題：

1) 二人列寫的算式第一行是相同的，但為什麼計算出的答案會不同？

因為小明沒有用先乘除後加減，但是姊姊有，所以會不同。

2) 你認為答案是13元還是7元較合理？為什麼？我認為13元較合理，因為芒果已經

是玩，但是要付錢，這是不合理的。

3) 哪一個計算方法正確？為什麼？姊姊的計算方法是正確的，因為姊姊用了先乘除後加

減。



# 除加：教學流程（三）掌握四則運算法則的技巧

## 除加混合計算(1)

(一) 計算下列各題，並在先運算之部分畫上橫線。

$$1) \quad \underline{18 \div 6} + 5$$

$$= \underline{3} + 5$$

$$\bigcirc = \underline{8}$$

$$2) \quad \underline{21 \div 7} + 3$$

$$= \underline{3+3} \quad \checkmark$$

$$= \underline{6}$$

$$3) \quad 48 + \underline{12 \div 4}$$

$$= \underline{48+3}$$

$$= \underline{51} \quad (51)$$

$$4) \quad 49 + \underline{84 \div 28}$$

$$= \underline{49+3}$$

$$= \underline{52} \quad \checkmark$$

- 學生掌握「先除、後加」計算法則
- 計算良好

# 除加：教學流程（四）掌握應用題，先「分步列式」後「一道橫式」

## 除加混合應用題

1) 農場裡有鮮雞蛋和鮮鴨蛋出售，買鮮雞蛋和鮮鴨蛋各一打，共需付多少元？

鮮雞蛋 每打 18 元

鮮鴨蛋 3 打 60 元

$60 \div 3$ $= 20 \text{ (元)}$ <p>1 打鮮鴨蛋售 <u>20</u> (元)</p> $20 + 18$ $= 38 \text{ (元)}$ <p>鮮雞蛋一打和鮮鴨蛋一打共需付 <u>38</u> 元。</p>	<p>直式</p> $\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{)60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 18 \\ +20 \\ \hline 38 \end{array}$
---	--

策略：以圖解題

2) 4 位同學合資買了價值 84 元的鮮花和 78 元的巧克力送給陳老師，每人應付多少元？

鮮花 84 元

巧克力 78 元

$84 + 78$ $= 162 \text{ (元)}$ <p>鮮花和巧克力共需付 <u>162</u> 元。</p> $162 \div 4$ $= 40 \dots 2 \text{ (元)}$ <p>每人應付 <u>40.5</u> 元。</p>	<p>直式</p> $\begin{array}{r} 84 \\ +78 \\ \hline 162 \end{array}$ $\begin{array}{r} 40 \\ 4 \overline{)162} \\ \underline{160} \\ 2 \end{array}$
---	---

策略：分步計算

# 除減混合應用題

## 教學流程 (一) 利用生活情景引入四則運算法則

### (一) 買水果

橙 3 個售 12 元，小明有 10 元，他買了 1 個橙後，還餘多少元？



12 元 3 個



### (二) 列式計算

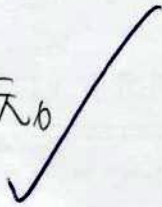
方法一：

$$10 - 12 \div 3$$

$$= 10 - 4$$

$$= 6(\text{元})$$

還餘 6 元。



方法二：

$$12 \div 3$$

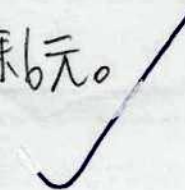
$$= 4(\text{元})$$

每個橙售 4 元。

$$10 - 4$$

$$= 6(\text{元})$$

小明還餘 6 元。



$$10 - 12 \div 3$$
$$= 6(\text{元})$$

小明還餘 6 元。

$$12 \div 3$$

$$= 4(\text{元})$$

每個橙 4 元

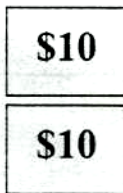
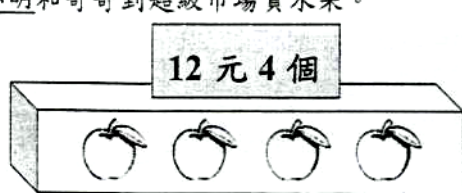
$$10 - 4$$

$$= 6(\text{元})$$

小明還餘 6 元。

- 讓學生認識了分步計算
- 開始嘗試運用

小明和哥哥到超級市場買水果。



小明有 20 元，他買了一個蘋果，還餘多少元？

哥哥的計算方法：

還餘：

$$\begin{aligned} & 20 - 12 \div 4 \\ = & 20 - 3 \\ = & \underline{\underline{17}} \text{ (元)} \end{aligned}$$



小明的計算方法：

還餘：

$$\begin{aligned} & 20 - 12 \div 4 \\ = & 8 \div 4 \\ = & \underline{\underline{2}} \text{ (元)} \end{aligned}$$

## 除減：教學流程 (二) 討論正/反例子

1) 二人列寫的算式第一行是相同的，但為什麼計算出的答案會不同？

因為哥哥有先乘除，後加減，小明沒有。

2) 你認為答案是 17 元還是 2 元較合理？為什麼？ 17元合理，因為一個

蘋果是3元。

3) 哪一個計算方法正確？為什麼？ 哥哥的計算方法正確，因為他

有先乘除，後加減。

# 除減：教學流程（三）掌握四則運算法則的技巧

## 除減混合計算(2)

(一) 計算下列各題，並在先運算之部分畫上橫線。

☆☆  
1)  $56 - \underline{52 \div 4}$

$$= \underline{56 - 13} /$$

$$= \underline{43} /$$

2)  $\underline{104 \div 4} + 95$

$$= \underline{26 + 95} /$$

$$= \underline{121} /$$

3)  $67 + \underline{42 \div 7}$

$$= \underline{67 + 6} /$$

$$= \underline{73} /$$

4)  $72 \div (\underline{100 - 91})$

$$= \underline{72 \div 9} /$$

$$= \underline{8} /$$

## 學生掌握

- 先計算括號部分
- 「先除、後加或減」計算法則

計算良好

# 除減：教學流程（四）掌握應用題，先「分步列式」後「一道橫式」

## 除減混合應用題

(一) 計算下列各題：

- 1) 外套原價每件售 180 元，現買兩件只需付 306 元，平均每件外套的實際售價比原價便宜了多少元？

策略：以圖解題

<p>每件售 180 元</p> <p>兩件只售 306 元</p> <p>便宜了</p>	<p>(一道列式計算)</p> <p>原價 <math>\ominus</math> 平均價</p> <p><math>180 - \ominus 306 \div 2</math></p> <p><math>= 180 - 153</math></p> <p><math>= 27</math></p> <p>答：平均每件外套的實際售價比原價便宜了 <u>27</u> 元。</p>
<p><math>306 \div 2</math></p> <p><math>= 153</math></p> <p>實際 1 件外套售 <u>153</u> (元)</p> <p><math>180 - 153</math></p> <p><math>= 27</math></p> <p>答：平均每件外套的實際售價比原價便宜了 <u>27</u> 元。</p>	<p><math>180 - \ominus 306 \div 2</math></p> <p><math>= 180 - 153</math></p> <p><math>= 27</math></p> <p>答：平均每件外套的實際售價比原價便宜了 <u>27</u> 元。</p>

2. 付 234 元最多可買大毛巾多少條？

<p>原價每條 45 元</p> <p>現減 6 元</p>	<p>(一道列式計算)</p> <p>元 <math>\oplus</math> 大毛巾</p> <p><math>234 \oplus (45 - 6)</math></p> <p><math>= 234 \div 39</math></p> <p><math>= 6</math></p> <p>答：付 234 元最多可買大毛巾 <u>6</u> (條)。</p>
<p><math>45 - 6</math></p> <p><math>= 39</math></p> <p>1 條大毛巾現價是 <u>39</u> (元)</p> <p><math>234 \div 39</math></p> <p><math>= 6</math></p> <p>答：付 234 元最多可買大毛巾 <u>6</u> (條)。</p>	<p><math>234 \oplus (45 - 6)</math></p> <p><math>= 234 \div 39</math></p> <p><math>= 6</math></p> <p>答：付 234 元最多可買大毛巾 <u>6</u> (條)。</p>

# 策略：分步計算

1) 模型火車 6 盒售 180 元，大暉付 100 元買模型火車一盒，應找回多少元？

$\begin{array}{r} 180 \div 6 \\ \hline = 30 \text{ (元)} \\ \text{火車 1 盒售 } 30 \text{ (元)} \\ \\ 100 - 30 \\ \hline = 70 \text{ (元)} \\ \text{應找回 } 70 \text{ (元)} \end{array}$	<p>(一道列式計算)</p> $\begin{array}{r} 100 \quad \ominus \quad 180 \div 6 \\ \hline = 100 - 30 \\ = 70 \text{ (元)} \\ \text{應找回 } 70 \text{ (元)} \end{array}$
--	--

學生認為...

- 解題容易
- 列式容易
- 計算容易

高能力學生	中能力學生	能力稍遜學生
題目簡單易明， 一道列式可以直接計算	分步列式易明， 計算簡單	分步列式易明， 計算簡單

# 除加、除減混合應用題：測試

## 除加及除減混合應用題

1. 模型火車6盒售180元，大暉付100元買模型火車一盒，應找回多少元？
2. 曲奇餅每盒有24塊，夾心餅每盒有12塊。把1盒曲奇餅和1盒夾心餅平均分給4人，每人可得餅多少塊？
3. 紅葡萄8公斤售72元，青葡萄8公斤售56元，每公斤紅葡萄比每公斤青葡萄貴多少元？
4. 4盒巧克力售160元，糖果每盒售78元，李太太現買巧克力和糖果各一盒，共需付多少元？
5. 媽媽付100元買了6個煎堆，找回4元，每個煎堆平均售多少元？
6. 裙子每條原價78元，現每條減價14元，姐姐有192元，最多可買裙子多少條？
7. 手工紙10包共100張，畫紙每包12張，每包手工紙比每包畫紙少多少張？

- 回顧除加和除減應用題
- 讓學生自由選擇作答方法



# 除加、除減混合應用題：測試

## 除加及除減混合應用題

- 1) 模型火車 6 盒售 180 元，大暉付 100 元買模型火車一盒，應找回多少元？

$$\begin{aligned} 100 - 6 \div 180 &\checkmark \\ = 100 - 30 &\checkmark \\ = 70 &\checkmark \end{aligned}$$

應找回 70 元。✓

- 2) 曲奇餅每盒有 24 塊，夾心餅每盒有 12 塊。把 1 盒曲奇餅和 1 盒夾心餅平均分給 4 人，每人可得餅多少塊？

$$\begin{aligned} (24+12) \div 4 &\checkmark \\ = 36 \div 4 &\times \\ = 9 &\checkmark \end{aligned}$$

每人可得餅 9 塊。✓

- 3) 紅葡萄 8 公斤售 72 元，青葡萄 8 公斤售 56 元，每公斤紅葡萄比每公斤青葡萄貴多少元？

$$\begin{aligned} (72+56) \div 8 &\times \\ = 128 \div 8 & \\ = 16 & \\ 72 \div 8 - 56 \div 8 & \\ = 9 - 7 & \\ = 2 & \end{aligned}$$

每公升紅葡萄比每公升青葡萄貴 2 元。  
每公升紅葡萄售 9 元，每公升青葡萄售 7 元。

- 4) 4 盒巧克力售 160 元，糖果每盒售 78 元，李太太現買巧克力和糖果各一盒，共需付多少元？

$$\begin{aligned} (160+78) \div 4 &\times \\ = 238 \div 4 & \\ = 59 & \\ \text{共需付 59 元。} & \\ (160 \div 4 + 78) & \\ = 40 + 78 & \\ = 118 & \\ \text{共需付 118 元。} & \end{aligned}$$

- 5) 媽媽付 100 元買了 6 個煎堆，找回 4 元，每個煎堆平均售多少元？

$$\begin{aligned} 100 \div 6 - 4 &\times \\ (100-4) \div 6 & \\ = 96 \div 6 & \\ = 16 & \\ \text{每個煎堆平均售 16 元。} & \end{aligned}$$

- 6) 裙子每條原價 78 元，現每條減價 14 元，姐姐有 192 元，最多可買裙子多少條？

$$\begin{aligned} 192 \div (78+14) &\times \\ = 192 \div 92 &\times \\ = 2 \text{ 餘 } 3 & \\ \text{最多可買裙子 2 條。} & \end{aligned}$$

- 7) 手工紙 10 包共 100 張，畫紙每包 12 張，每包

$$\begin{aligned} 12 - 100 \div 10 &\checkmark \\ = 12 - 10 &\checkmark \\ = 2 &\checkmark \end{aligned}$$

每包手工紙比每包畫紙 2 張。✓

能力稍遜學生仍選擇用一道橫式方法，但表現不理想

# 除加、除減混合應用題：測試

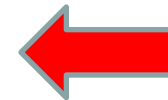
答對題數	全級百分率
7	45.05%
6	30.63%
5	8.11%
4	6.31%
3	2.70%
2	4.50%
1	0.90%
0	1.80%

全級約  
25%同學  
答對5題或  
以下

# 除加、除減混合應用題：測試

哪兩題學生表現欠佳？

	列式	全級答錯率
1	$100-180\div 6$	9.01%
2	$(24+12)\div 4$	12.61%
3	$(72-56)\div 8$	17.12%
4	$160\div 4+78$	9.91%
5	$(100-4)\div 6$	32.43%
6	$192\div (78-14)$	23.42%
7	$12-100\div 10$	14.41%



# 除加、除減混合應用題：測試

5. 媽媽付100元買了6個煎堆，找回4元，每個煎堆平均售多少元？

$$(100 - 4) \div 6 \checkmark$$

$100 \div 6 - 4$   
 $= 10.4 - 4$   
 $= 6.4$  (元)  
每個煎堆平均售 6.4 元。

$100 \div (6 + 4)$   
 $= 100 \div 10$   
 $= 10$  (元)  
 $\therefore$  每個煎堆平均售 10 元。

$(100 - 4) \div 6$   
 $= 96 \div 6$   
 $= 16$  (元)  
每個煎堆平均售 16 元。

要加括號

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 4 \\ \hline 6 \overline{) 96} \\ \underline{6} \\ 16 \end{array}$$

## 學生錯誤...

- 不理解題意
- 漏寫括號

# 除加、除減混合應用題：測試

6. 裙子每條原價78元，現每條減價14元，姐姐有192元，最多可買裙子多少條？

$$192 \div (78 - 14) \checkmark$$

$192 \div (78 + 14)$   
 $= 192 \div 92$   
 $= 2 \dots 8$   
最多可買裙子2條

4C 葉同學

$78 - 14$   
 $= 64$   
減價後：64元  
 $192 \div 64$   
最多可買裙子3條

分步列式：  
無需使用括號

學生錯誤...

- 不理解題意
- 漏寫括號

$192 \div (78 - 14)$   
 $= 192 \div 64$   
 $= 3$   
最多可買裙子3條

# 除加、除減混合應用題：測試

7) 手工紙10包共100張，畫紙每包12張，每包手工紙比每包畫紙少多少張？

$$12 - 100 \div 10 \quad \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 100 \div 10 - 12 \\ = 12 - 10 \\ = 2 \end{array} \quad \checkmark$$

多謝相信，  
其實每題都應該  
用分步  
可解決  
A 注意括號  
B 注意大減細，多減少

分步列式：  
學生能準確列寫減法算式。

## 學生錯誤...

能力稍遜學生思考了找出一包手工紙的數量後，容易忽略減數與被減數的位置。

$$\begin{array}{r} 100 \div 10 \\ = 10 \\ \text{包手工} = 10 \text{元} \end{array} \quad \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 12 - 10 \\ = 2 \end{array} \quad \checkmark$$

每包手工紙比每包畫紙少2張。

# 除加、除減混合應用題：測試

設立檢視關卡，了解學生實際情況：

- 大部分學生列寫一道橫式
- 即使能力稍遜學生也不願意分步，亦沒有畫圖解題，但橫式常出錯。

回饋：

找出表現欠佳學生，鼓勵他們

- 畫圖解題
- 分步列式計算

希望重新建立他們的信心

讓學生自由選擇計算方法，部分學生未能認清自己的需要???

# 回饋策略：畫圖、分步計算

5) 媽媽付 100 元買了 6 個煎堆，找回 4 元，每個煎堆平均售多少元？

煎堆 ÷ 6

$$\begin{array}{r} 100 - 4 \\ \hline = 96 \text{ (元)} \end{array}$$

煎堆 6 個的價錢是 96 (元)

$$\begin{array}{r} 96 \div 6 \\ \hline = 16 \text{ (元)} \end{array}$$

每個煎堆平均售 16 (元)

(一道列式計算)

$$\begin{array}{r} (100 - 4) \div 6 \\ \hline = 96 \div 6 \\ \hline = 16 \end{array}$$

每個煎堆平均售 16 (元)

再強調分步列式的好處……



# 乘除混合應用題

學生表現

# 學習歸一法

2) 貼紙 18 張售 54 元，老師買了 25 張送給學生，老師買貼紙共用了多少元？

$\begin{array}{r} 54 \div 18 \\ \hline = 3 \text{ (元)} \\ \text{一張貼紙售 } 3 \text{ 元} \quad ( ) \\ \hline 3 \times 25 \\ \hline = 75 \text{ 元} \\ \text{答：老師買貼紙共用了 } 75 \text{ (元)} \end{array}$	<p>(一道列式計算)</p> <p>(文字) (文字)</p> <p>找一張貼紙 ( ) 25 張</p> $\begin{array}{r} 54 \div 18 \\ \hline = 3 \times 25 = 75 \\ \hline = 75 \text{ 元} \\ \text{答：老師買貼紙共用了 } 75 \text{ (元)} \end{array}$
--	---

- 先想想「一件物件」的概念

18張貼紙售54元

1張貼紙售多少元？

25張貼紙共用了...

# 發展與延伸

- 強化學生對先找「一件物件」的想法
- 幫助處理乘除問題

	高能力學生	中能力學生	能力稍遜學生
未教	已掌握	明白題目，但不知如何計算	認為題目出錯，不明題意
施教後	更掌握	學懂先找一件物件，掌握解題和計算	當明白先找一件物件，認識解題方法

# 四則混合應用題

學生表現

# 四則混合應用題 工作紙設計

- 引入題型較複雜的四則混合列式計算題。
- 從課本中挑選較難的題目，改編成工作紙形式，讓學生在課堂上完成。

## 四則混合應用題

1) 煎堆每個 8 元，油角每打 24 元，買 10 個煎堆和 30 隻油角，共付多少元？

思考區/草稿

鼓勵表現欠佳的學生先  
畫圖解題，後分步列式

2) 劍蘭每枝 15 元，水仙花每盆 85 元，買 9 枝劍蘭和 2 盆水仙花，付 350 元，應找回多少元？

思考區/草稿

# 四則混合應用題

## 學生的轉變

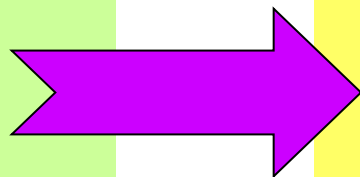
兩步運算應用題：

大部份學生

- 不想畫圖
- 「一道橫式」

小部分學生

- 畫圖
- 「分步列式」。



三步或以上運算應用題：

「畫圖」策略

- 畫圖解題的人數明顯增加

「分步列式」策略

1. 全部選用「一道橫式」
2. 主要選用「一道橫式」，但遇到較複雜的題目時，會選用「分步列式」
3. 全部選用「分步列式」

# 學生的轉變—「畫圖」策略

## 畫圖解題的人數明顯增加

- 1) 貨倉內儲存了不少貨物，昨天運送了 280 箱，今天運送了 2 次，每次運送 148 箱，還剩下 316 箱。貨倉內原有貨物多少箱？

四則混合應用題

成績: \_\_\_\_\_  
日期: 25-2-2014

1) 貨倉內儲存了不少貨物，昨天運送了 280 箱，今天運送了 2 次，每次運送 148 箱，還剩下 316 箱。貨倉內原有貨物多少箱？

316+

思考區/草稿

倉

280

148 x 2

剩 316 (原有)

?箱

思考區/草稿

每行 12 人，共排成 8 行，女童軍 70 人，共排成 7 行。綵排活動及 1 行女童軍參與。參與綵排活動的男女童軍共有多少人？

思考區/草稿

利用繪圖的方法，增加對題目的理解。

# 學生的轉變—「分步列式」策略

## 1. 全部選用「一道橫式」

能力高的學生，普遍不畫圖，並能以一道算式完成題目。

- 1) 煎堆每個8元，油角每打24元，買10個煎堆和30隻油角，共付多少元？

$$8 \times 10 + 24 \div 12 \times 30$$

$$80 + 2 \times 30$$

$$\textcircled{80 + 60}$$
$$= 140$$

共付140元。

思考區/草稿

- 5) 有麵粉3250克，師傅先用1250克做了5個朱古力蛋糕，然後把剩下的麵粉全部用來做芒果蛋糕，平均每個芒果蛋糕需用200克麵粉。師傅共做了蛋糕多少個？

$$(3250 - 1250) \div 200 + 5$$
$$= \underline{\underline{15}}$$

師傅共做了蛋糕15個。

思考區/草稿



# 學生的轉變—「分步列式」策略


## 1. 全部選用「一道橫式」

\*\*部分中上能力的學生，普遍能完成有關題目，但在列寫一道橫式的過程中也感到吃力！


5) 玫瑰花每枝售 78 元，百合花 6 枝的售價剛好是 4 枝玫瑰花的售價。媽媽各買 3 枝，兩種花的付款相差多少元？

$$\begin{aligned} &78 \times 3 + 78 \times (4 \div 2) && (78 - 78 \times 4 \div 6) \times 3 \\ &= 78 \times 3 + 78 \times 2 \\ &= 78 \times 3 + 156 \\ &= 224 + 156 \\ &= 88 \quad (78) \end{aligned}$$

兩種花的付款相差 88 元。  
(78)



思考區/草稿

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{)4} \\ \underline{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ \times 2 \\ \hline 156 \end{array}$$
  
$$\begin{array}{r} 244 \\ -156 \\ \hline 88 \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ \times 3 \\ \hline 224 \end{array}$$


# 學生的轉變—「分步列式」策略

## 2. 選用「一道橫式」及「分步列式」

部分中能力/能力稍遜的學生，主要選用「一道橫式」，但遇到較複雜的題目時，會選用「分步列式」。

### 4A 蘇同學

- 1) 貨倉內儲存了不少貨物，昨天運送了 280 箱，今天運送了 2 次，每次運送 148 箱，還剩下 316 箱。貨倉內原有貨物多少箱？

$280 + 148 \times 2 + 316$ $= 280 + 296 + 316$ $= 570 + 316$ $= 886 \text{ (箱)}$ <p>∴ 貨倉內原有貨物 886 箱。</p>	<p>思考區/草稿</p> $\begin{array}{r} 148 \\ \times 2 \\ \hline 296 \end{array} \quad \begin{array}{r} 280 \\ + 280 \\ \hline 570 \end{array}$ $\begin{array}{r} 570 \\ + 316 \\ \hline 886 \end{array}$
--	--

「一道橫式」

- 2) 童軍集隊，男童軍每行 12 人，共排成 8 行，女童軍 70 人，共排成 7 行。操排活時，需全部男童軍及 1 行女童軍參與。參與操排活動的男女童軍共有多少人？

$12 \times 8 + 70 = 7$ $= 96 + 70 = 7$ $= 96 + 10$ $= 106 \text{ (人)}$ <p>參與操排活動的男女童軍共有 106 人。</p>	<p>思考區/草稿</p> $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array} \quad \begin{array}{r} 70 \\ + 70 \\ \hline 140 \end{array}$ $\begin{array}{r} 96 \\ + 10 \\ \hline 106 \end{array}$
--	--

「一道橫式」

- 3) 哥哥買了價值 16 元的餅乾及 3 瓶鮮奶，鮮奶每瓶售 8 元。哥哥付 100 元，應找多少元？

$100 - (16 + 8 \times 3)$ $= 100 - (16 + 24)$ $= 100 - 40$ $= 60 \text{ (元)}$	<p>思考區/草稿</p> $\begin{array}{r} 16 \\ + 24 \\ \hline 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ - 40 \\ \hline 60 \end{array}$
---	--

「一道橫式」

- 4) 罐頭 5 罐售 25 元，即食麵每包售 3 元，買罐頭 2 罐和即食麵 2 包，共付多少元？

$25 \div 5 \times 2 + 3 \times 2$ $= 5 \times 2 + 3 \times 2$ $= 10 + 3 \times 2$ $= 10 + 6$ $= 16 \text{ (元)}$ <p>共付 16 元。</p>	<p>思考區/草稿</p> $\begin{array}{r} 25 \\ \div 5 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10 \\ + 6 \\ \hline 16 \end{array}$
---	--

「一道橫式」

分步列式

- 5) 玫瑰花每枝售 78 元，百合花 6 枝的售價剛好是 4 枝玫瑰花的售價。媽媽各買 3 枝，兩種花的付款相差多少元？

$78 \times 4$ $= 312 \text{ (元)}$ <p>玫瑰花 4 枝售 312 元。</p>	$78 \times 3$ $= 234 \text{ (元)}$ <p>玫瑰花 3 枝售 234 元。</p>	<p>思考區/草稿</p> $\begin{array}{r} 78 \\ \times 4 \\ \hline 312 \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ \times 3 \\ \hline 234 \end{array}$
$312 \div 6$ $= 52 \text{ (元)}$ <p>百合花每枝售 52 元。</p>	$52 \times 3$ $= 156 \text{ (元)}$ <p>百合花 3 枝售 156 元。</p>	$234 - 156$ $= 78 \text{ (元)}$ <p>兩種花的付款相差 78 元。</p>

# 學生的轉變—「分步列式」策略

## 2. 選用「一道橫式」及「分步列式」

分步列式

部分中能力/能力稍遜的學生，主要選用「一道橫式」，但遇到較複雜的題目時，會選用「分步列式」。

### 4A王同學

1) 煎堆每個8元，油角每打24元，買10個煎堆和30隻油角，共付多少元？

思考區/草稿

$$\begin{aligned}
 &10 \times 8 + 24 \div 12 \times 30 \\
 &= 80 + 24 \div 12 \times 30 \\
 &= 80 + 2 \times 30 \\
 &= 80 + 60 \\
 &= 140(\text{元}) \\
 &\text{共付140元。}
 \end{aligned}$$

「一道橫式」

思考區/草稿

煎 ⊕ 油

畫圖：分步

2) 劍蘭每枝15元，水仙花每盆85元，買9枝劍蘭和2盆水仙花，付350元，應找回多少元？

思考區/草稿

$$\begin{aligned}
 &350 - (15 \times 9 + 85 \times 2) \\
 &= 350 - (135 + 170) \\
 &= 350 - 205 \\
 &= 45(\text{元}) \\
 &\text{應找回45元。}
 \end{aligned}$$

「一道橫式」

思考區/草稿

畫圖：分步

3) 利是封4包售60元，爸爸買了6包利是封，並找回了10元，爸爸付了店主多少元？

思考區/草稿

$$\begin{aligned}
 &60 \div 4 \times 6 \\
 &= 15 \times 6 \\
 &= 90(\text{元}) \\
 &6 \text{包利是90元。}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &90 + 10 \\
 &= 100(\text{元}) \\
 &\text{爸爸付店主100元。}
 \end{aligned}$$

思考區/草稿

$$\boxed{?} = \boxed{60} + 10$$

60

4) 媽媽從銀行裡兌換了一些20元的新紙幣，共值1000元。她用這些紙幣封成每封20元的利是，她先封了15封，剩下的款項還可以封利是是多少封？

思考區/草稿

$$\begin{aligned}
 &1000 \div 20 \\
 &= 50(\text{封}) \\
 &\text{共有50封。} \\
 &50 - 15 \\
 &= 35(\text{封}) \\
 &\text{剩下35封。}
 \end{aligned}$$

分步列式

思考區/草稿

$$\boxed{20 \text{元}} \times ? = 1000 \text{元}$$

5) 有麵粉3250克，師傅先用1250克做了5個朱古力蛋糕，然後把剩下的麵粉全部用來做芒果蛋糕，平均每隻芒果蛋糕需用200克麵粉。師傅共做了蛋糕多少個？

思考區/草稿

$$\begin{aligned}
 &3250 - 1250 \div 200 \\
 &= 10(\text{個}) \\
 &\text{師傅共做了蛋糕}
 \end{aligned}$$

「一道橫式」

思考區/草稿

$$\begin{array}{r}
 3250 \\
 -1250 \\
 \hline
 2000 \quad 200 \overline{) 2000} \\
 \underline{2000} \\
 2000 \\
 \underline{2000} \\
 0
 \end{array}$$

# 學生的轉變—「分步列式」策略

## 3. 全部選用「分步列式」

部分中能力/能力稍遜的學生，感到「分步列式」較容易處理，全部選用「分步列式」作答。

### 4A 鄧同學

1) 煎堆每個 8 元，油角每打 24 元，買 10 個煎堆和 30 隻油角，共付多少元？

$$\begin{aligned} 24 \div 12 \\ = 2 \text{ (元)} \\ \text{油角每個 2 元。} \\ 8 \times 10 + 2 \times 30 \\ = 80 + 60 \\ = 140 \text{ (元)} \\ \text{共付 140 元。} \end{aligned}$$

思考區/草稿



3) 利是封 4 包售 60 元，爸爸買了 6 包利是封，並找回了 10 元，爸爸付了店主多少元？

$$\begin{aligned} 60 \div 4 \\ = 15 \text{ (元)} \\ \text{利是封每包 15 元,} \\ 15 \times 6 \\ = 90 \text{ (元)} \\ \text{6 包利是封 90 元。} \\ 90 + 10 \\ = 100 \text{ (元)} \\ \text{爸爸付了店主 100 元。} \end{aligned}$$

思考區/草稿



4) 媽媽從銀行裡兌換了一些 20 元的新紙幣，共值 1000 元。她用這些紙幣封成每封 20 元的利是，她先封了 15 封，剩下的款項還可以封利是多少封？

$$\begin{aligned} 20 \times 15 \\ = 300 \text{ 元} \\ \text{媽媽現用了 300 元封利是。} \\ 1000 - 300 \\ = 700 \text{ (元)} \\ \text{現還有 700 元。} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 700 \div 20 \\ = 35 \text{ (封)} \\ \text{還可以封 35 封利是。} \end{aligned}$$

思考區/草稿



2) 劍蘭每枝 15 元，水仙花每盆 85 元，買 9 枝劍蘭和 2 盆水仙花，付 350 元，應找回多少元？

$$\begin{aligned} 15 \times 9 + 85 \times 2 \\ = 305 \text{ (元)} \\ \text{劍蘭和水仙花共付 305 元} \\ 350 - 305 \\ = 45 \text{ (元)} \\ \therefore \text{應找回 45 元。} \end{aligned}$$

思考區/草稿



5) 有麵粉 3250 克，師傅先用 1250 克做了 5 個朱古力蛋糕，然後把剩下的麵粉全部用來做芒果蛋糕，平均每個芒果蛋糕需用 200 克麵粉。師傅共做了蛋糕多少個？

$$\begin{aligned} 3250 - 1250 \\ = 2000 \text{ (克)} \\ \text{食下 2000 克。} \\ 2000 \div 200 \\ = 10 \text{ (個)} \\ \text{做了 10 個。} \end{aligned}$$

思考區/草稿

# 學生的轉變—「分步列式」策略

## 「分步列式」中，表達答句感到困難

部分能力稍遜的學生，在選用「分步列式」時利用文字表達答句感到困難，只能寫出**最後答句**。

- 1) 貨倉內儲存了不少貨物，昨天運送了 280 箱，今天運送了 2 次，每次運送 148 箱，還剩下 316 箱。貨倉內原有貨物多少箱？

$280 + 148$ $= 280 + 296$ $= 576 + 316$ $= 892$ <p>貨倉內原有貨物 892 箱。</p>	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 148 \\ \times 2 \\ \hline 296 \end{array}$
---	--

漏寫「+316」

- 2) 童軍集隊，男童軍每行 12 人，共排成 8 行，女童軍 70 人，共排成 7 行。操排活動時，需全部男童軍及 1 行女童軍參與。參與操排活動的男女童軍共有多少人？

$12 \times 8$ $= 96$ $70 \div 7$ $= 10$ $96 + 10$ $= 106$ <p>參與操排活動的男女童軍共有 106 人。</p>	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$
---	--

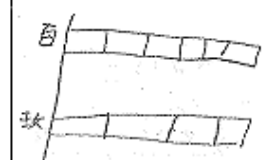
- 3) 哥哥買了價值 16 元的餅乾及 3 瓶鮮奶，鮮奶每瓶售 8 元。哥哥付 100 元，應找回多少元？

$8 \times 3$ $= 24$ $24 + 16$ $= 40$ $100 - 40$ $= 60$ <p>應找回 60 元</p>	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 24 \\ + 16 \\ \hline 40 \end{array}$ $\begin{array}{r} 100 \\ - 40 \\ \hline 60 \end{array}$
--	--

- 4) 罐頭 5 罐售 25 元，即食麵每包售 3 元，買罐頭 2 罐和即食麵 2 包，共付多少元？

$25 \div 5$ $= 5 \times 2$ $= 10$ $3 \times 2$ $= 6$ $10 + 6$ $= 16$ <p>共付 16 元。</p>	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 25 \\ \div 5 \\ \hline 5 \end{array}$ $5 \times 2 = 10$ $3 \times 2 = 6$ $10 + 6 = 16$
--	--

- 5) 玫瑰花每枝售 78 元，百合花 6 枝的售價剛好是 4 枝玫瑰花的售價。媽媽各買 3 枝，兩種花的付款相差多少元？

$78 \times 4$ $= 312$ $312 \div 6$ $= 52$ $52 \times 3$ $= 156$ $178 \times 3$ $= 234$ <p>兩種花的付款相差 78 元</p>	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 234 \\ - 156 \\ \hline 78 \end{array}$ $\begin{array}{r} 52 \\ 6 \overline{) 312} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 12 \phantom{0} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$ 
---	---

# 總結

# 學生的轉變

- 對能力稍遜的學生而言，四則應用題是他們面對的一大難點，面對大量文字和數字，以往學生會顯得無從入手
- 引入四則單步重溫、分步、畫圖等策略後，學生對題目的理解力提升了，解題的信心大了
- 對有特殊學習需要的學生的幫助尤為明顯

# 蔡同學的轉變

有讀寫困難的學生，閱讀及處理大量文字會感到困難，容易放棄完成應用題，因他認為花上大量時間也不可能正確列寫算式。



# 蔡同學的轉變

## 除加、除減混合應用題

除加及除減混合應用題

思考正確，表達差一點，加油。 2/28

- 1) 模型火車 6 盒售 180 元，大暉付 100 元買模型火車一盒，應找回多少元？

應找回： $180 \div 6 - 100$ ✓	$\begin{array}{r} 30 \\ 6 \overline{) 180} \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$
------------------------------	--

- 2) 曲奇餅每盒有 24 塊，夾心餅每盒有 12 塊。把 1 盒曲奇餅和 1 盒夾心餅平均分給 4 人，每人可得餅多少塊？

$\frac{24+12}{4}$ ✓
---------------------

- 3) 紅葡萄 8 公斤售 72 元，青葡萄 8 公斤售 56 元，每公斤紅葡萄比每公斤青葡萄貴多少元？

$\frac{72}{8} - \frac{56}{8}$
-------------------------------

- 4) 4 盒巧克力售 160 元，糖果每盒售 78 元，李太太現買巧克力和糖果各一盒，共需付多少元？

$160 \div 4 + 78$ ✓
---------------------

- 5) 媽媽付 100 元買了 6 個煎堆，找回 4 元，每個煎堆平均售多少元？

$100 \div 6 - 4$ ✗	$\begin{array}{r} 16 \\ 6 \overline{) 100} \\ \underline{6} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 4 \end{array}$
--------------------	---

- 6) 裙子每條原價 78 元，現每條減價 14 元，姐姐有 192 元，最多可買裙子多少條？

$\frac{192}{78-14}$ ✓	$\begin{array}{r} 33 \\ 78 \overline{) 192} \\ \underline{156} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$
-----------------------	--

- 7) 手工紙 10 包共 100 張，畫紙每包 12 張，每包手工紙比每包畫紙少多少張？

$\frac{100}{10} - 12$
$= 10 - 12$
$= -2$

多謝相信，其實每題都有做對  
 用分步可解決  
 注意符號  
 注意大減細，多減少

# 蔡同學的轉變

## 四則混合應用題

四則混合應用題

12/20

- 1) 貨倉內儲存了不少貨物，昨天運送了 280 箱，今天運送了 2 次，每次運送 148 箱，還剩下 316 箱。貨倉內原有貨物多少箱？

$148 \times 2 = 296$ $296 + 280 = 576$ $576 + 316 = 892$ <p>原有貨物 892 箱</p>	思考區/草稿
--	--------

- 2) 童軍集隊，男童軍每行 12 人，共排成 8 行，女童軍 70 人，共排成 7 行。綵排活動時，需全部男童軍及 1 行女童軍參與。參與綵排活動的男女童軍共有多少人？

$70 \div 7 = 10$ $12 \times 8 = 96$ $96 + 10 = 106$ <p>共有 106 人</p>	思考區/草稿
---	--------

- 3) 哥哥買了價值 16 元的餅乾及 3 瓶鮮奶，鮮奶每瓶售 8 元。哥哥付 100 元，應找回多少元？

$8 \times 3 = 24$ $16 + 24 = 40$ $100 - 40 = 60$ <p>應找回 60 元</p>	思考區/草稿
--	--------

- 4) 罐頭 5 罐售 25 元，即食麵每包售 3 元，買罐頭 2 罐和即食麵 2 包，共付多少元？

$25 \div 5 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $3 \times 2 = 6$ $10 + 6 = 16$ <p>共付 16 元</p>	思考區/草稿
---	--------

- 5) 玫瑰花每枝售 78 元，百合花 6 枝的售價剛好是 4 枝玫瑰花的售價。媽媽各買 3 枝，兩種花的付款相差多少元？

$78 \times 4 = 312$ $312 \div 6 = 52$ $78 \times 3 = 234$ $52 \times 3 = 156$ $234 - 156 = 78$ <p>相差 78 元</p>	思考區/草稿
---	--------

# 朱同學的轉變

有特殊學習需要，對學習數學興趣不大，文字理解弱，欠自信心，基本運算亦常因大意而出錯。

# 朱同學的轉變

## 除加、除減混合應用題

- 1) 模型火車 6 盒售 180 元，大暉付 100 元買模型火車一盒，應找回多少元？

$$100 - 180 \div 6$$

$$= 100 - 30$$

$$= 70 \text{ (元)}$$

應找回 70 元。

✓

- 2) 曲奇餅每盒有 24 塊，夾心餅每盒有 12 塊。把 1 盒曲奇餅和 1 盒夾心餅平均分給 4 人，每人可得餅多少塊？

$$(24 + 12) \div 4$$

$$= 24 + 3$$

$$= 27 \text{ (塊)}$$

每人可得餅 27 塊。

✗

- 3) 紅葡萄 8 公斤售 72 元，青葡萄 8 公斤售 56 元，每公斤紅葡萄比每公斤青葡萄貴多少元？

$$(72 - 56) \div 8$$

$$= 16 \div 8$$

$$= 2$$

每公斤紅葡萄比每公斤青葡萄貴 2 元。

✗

- 4) 4 盒巧克力售 160 元，糖果每盒售 78 元，李太太現買巧克力和糖果各一盒，共需付多少元？

$$78 + (160 \div 4)$$

$$= 78 + 40$$

$$= 118$$

共需付 118 元。

✗

- 5) 媽媽付 100 元買了 6 個煎堆，找回 4 元，每個煎堆平均售多少元？

$$100 - (6 \times 4)$$

$$= 100 - 24$$

$$= 76$$

$$= 76 \div 6$$

每個煎堆平均售 10 元。

✗

- 6) 裙子每條原價 78 元，現每條減價 14 元，姐姐有 192 元，最多可買裙子多少條？

$$192 \div (78 - 14)$$

$$= 192 \div 64$$

$$= 3$$

最多可買 3 條。

✗

- 7) 手工紙 10 包共 100 張，畫紙每包 12 張，每包手工紙比每包畫紙少多少張？

$$100 \div 10 + 12$$

$$= 10 + 12$$

$$= 22$$

每包手工紙比每包畫紙少 22 張。

✗

# 朱同學的轉變

## 四則混合應用題

1) 煎堆每個 8 元，油角每打 24 元，買 10 個煎堆和 30 隻油角，共付多少元？

$24 \div 8 \times (8 \times 10)$ $= 3 \quad (= 80)$ $10 \times 3 + 30$ $= 30 + 30$ $= 60 \text{ (元)}$ 共付 60 元 $= 140$	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 10 \\ \times 3 \\ \hline 30 \end{array}$
---	--

2) 劍蘭每枝 15 元，水仙花每盆 85 元，買 9 枝劍蘭和 2 盆水仙花，付 350 元，應找回多少元？

$15 \times 9$ $= 135$ (劍蘭: 135 元) $85 \times 2$ $= 170$ (水仙: 170 元) $135 + 170 = 305$ $350 - 305 = 45 \text{ (元)}$ 應找回 45 元	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 15 \\ \times 9 \\ \hline 135 \end{array}$ $\begin{array}{r} 85 \\ \times 2 \\ \hline 170 \end{array}$
---	---

3) 利是封 4 包售 60 元，爸爸買了 6 包利是封，並找回了 10 元，爸爸付了店主多少元？

$60 \div 4$ $= 15$ $15 \times 6$ $= 90$ $90 + 10$ $= 100$ 爸爸付了店主 100 元	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 15 \\ 4 \overline{) 60} \\ \underline{40} \\ 20 \end{array}$ $\begin{array}{r} 15 \\ \times 6 \\ \hline 90 \end{array}$
--	---

4) 媽媽從銀行裡兌換了一些 20 元的新紙幣，共值 1000 元。她用這些紙幣封成每封 20 元的利是，她先封了 15 封，剩下的款項還可以封利是多少封？

$1000 \div 20$ $= 50$ $30 \times 5 = (50 - 15)$ $= 35$ 還可以封利是 35 封	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 20 \\ 20 \overline{) 1000} \\ \underline{400} \\ 600 \\ \underline{400} \\ 200 \end{array}$ $\begin{array}{r} 20 \\ \times 5 \\ \hline 100 \end{array}$ $15 \text{ 封}$
--	---

5) 有麵粉 3250 克，師傅先用 1250 克做了 5 個朱古力蛋糕，然後把剩下的麵粉全部用來做芒果蛋糕，平均每個芒果蛋糕需用 200 克麵粉。師傅共做了蛋糕多少個？

$3250 - 1250$ $= 2000$ 剩下: 2000g $2000 \div 200$ $= 10$ 芒果蛋糕: 10 個 $10 + 5$ 共做 15 個	思考區/草稿 $\begin{array}{r} 3250 \\ - 1250 \\ \hline 2000 \end{array}$ $3250 \text{ 克}$ $\begin{array}{r} 250 \\ 1250 \end{array}$ $1250$
--	--

# 教學流程檢視

- 重溫四則單步運算的概念
- 認識除加／除減的運算法則
- 解答除加／除減應用題，並引入兩步運算、關係式及畫圖等不同解題技巧
- 認識乘除的運算法則
- 解答乘除應用題，並強調歸一法的解題技巧
- 利用不同策略，解答三步以上的四則應用題

# 計劃成效

- 對高能力學生而言問題不大，普遍能以一道算式解題。
- 對中能力學生而言，引入分步列式有助他們處理較複雜的應用題，避免欠括號的情況。
- 對能力較低的學生而言，畫圖、分步列式等能提升學生的解題信心及對題目的理解，以往難以入手的題目都有顯著改善
- 不同學生有不同需要，需要多元性策略以助他們處理四則的問題。

- 學生能在不同的範疇上應用分步列式，顯示有關技巧已內化。

9. 一個長方形的周界是 12cm，已知長是 4cm，它的闊是多少 cm？

$4 \times 2$ $= 8 \text{ (cm)}$ 長方形的長共有 8 cm。 $12 - 8$ $= 4 \text{ (cm)}$ 它的闊共長 4 cm。	$4 \div 2$ $= 2 \text{ (cm)}$ 它的闊是 2 cm。
--	--



# 推行計劃時面對的困難

- 答題以先列式，後答句的形式，與坊間大多教科書及補充不同
- 考試評分準則有差異
- 四則應用題是橫跨六級的課題，宜及早作全校性規劃，定出答題模式、工作紙設計、評分準則等