

新北市雙城國民小學

科技輔助自主學習教案

科目：翰林版三年級數學下學期

單元：第四單元除法三位數除以一位

節數：第2節，共4節

授課老師：黃 綉 茹

報告日期：110年5月5日

## 課堂設計

### 學習設計說明

#### 一、本單元能力指標

3-n-05 能理解除法的意義，運用 $\div$ 、 $=$ 做橫式紀錄(包括有餘數的情況)

3-n-06 能熟練三位數除以一一位數的直式計算。

#### 二、單元子技能

3-n-05-S01：能在「分裝」的情境中，理解除法的意義，並做除法橫式紀錄(整除情況)以解決生活問題。

3-n-05-S02：能在「分裝」的情境中，理解除法的意義，並做除法橫式紀錄(有餘數情況)以解決生活問題。

3-n-05-S03：能在「平分」的情境中，理解除法的意義，並做除法橫式紀錄(整除情況)以解決生活問題。

3-n-05-S04：能在「平分」的情境中，理解除法的意義，並做除法橫式紀錄(有餘數情況)以解決生活問題。

3-n-06-S01：能認識除法直式，並運用九九乘法做二位數除以一一位數，商是二位數的除法直式紀錄[不退位]。

3-n-06-S02：能運用九九乘法估商，並做二位數除以一一位數，商為二位數的除法直式計算[退位]。

**3-n-06-S03：能運用九九乘法估商，並做三位數除以一一位數，商為三位數的除法直式計算[不退位]。**

3-n-06-S04：能熟練三位數除以一一位數，整除或有餘數的直式計算。

#### 三、課堂學習子技能

**3-n-06-S03：能運用九九乘法估商，並做三位數除以一一位數，商為三位數的除法直式計算[不退位]。**

四、上課時間：本單元共 4 節課 160 分鐘。

五、知識節點：能力指標之學習子技能。

3-n-06-S04：能熟練三位數除以一一位數，整除或有餘數的直式計算。



**3-n-06-S03：能運用九九乘法估商，並做三位數除以一一位數，商為三位數的除法直式計算[不退位]。**

#### 六、學生先備知識

1. 二下：在具體情境中，進行分裝與平分的活動。

2. 三上：理解除法的意義；學習除法直式計算。

#### 七、本單元學習目標

1. 兩位數除以一一位數。

2. **三位數除以一一位數：解決三位數除以一一位數，商為三位數，商的十位補 0。(難點)**

3. 理解餘數出現的模式。

#### 八、評估準則

是否能正確計算三位數除以一一位數的商，且商的十位數**是 0**

#### 九、教學資源：

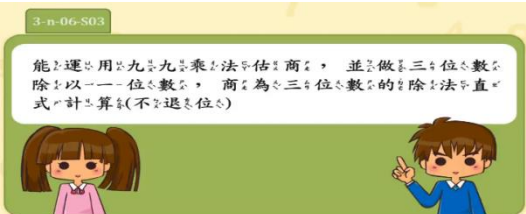

1. 因材網、工作分配單、小組互評規準評分表

2. 觸碰式螢幕、平板電腦


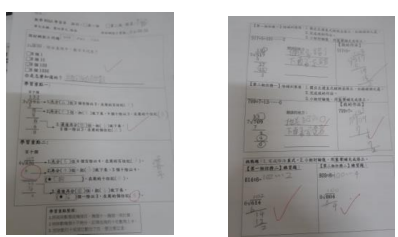
十、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、口頭報告

課堂組織（環節、次序、銜接、時間）	學習任務（應用性、複雜性、自主度、合作性）	教學支援（講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍）
-------------------	-----------------------	---------------------------

**課前自學**

<p>1. 學生自學(15分鐘)</p>	<p>1. 觀看因材網 3-n-06-S03 節點影片，並記錄學習重點。</p>  <p>2. 觀看影片時記錄學習重點在學習筆記。</p> <p>3. 完成影片觀看後自行進行因材網練習題與動態評量教學。</p> <p>4. 檢視是否達成以下知識節點的子技能(3-n-06-S03：能運用九九乘法估商，並做三位數除一位數，商為三位數的除法直式計算[不退位]。)</p>	<p>1. 學生一同觀看影片，完成影片筆記。</p> <p>2. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。</p>  <p>3. 找出學生練習題與動態評量的錯誤類型。</p>
----------------------	--	---

**第四單元 第2節課 40分鐘**

<p>1. 教師導入(3分鐘)</p>	<p>一、教師展示學生「WQSA 學習單」，個別給予因材網代幣獎勵。</p> <p>二、教師帶領學生以因材網報表檢視學習情況。</p> <p>三、教師引導學習重點</p>  <p>四、教師展示練習題答題情況，分析錯誤原因。</p>	<p>1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。</p> <p>2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。</p> <p>3. 優良 WQSA 學習單(附圖一和二)</p> <p>▲附圖一 <span style="float: right;">▲附圖二</span></p> 
---------------------	--	--

<p>2. 進行小組合作學習 組內共學 (12分鐘)</p>	<p>【小組任務一】除錯糾察隊</p> <p>一、教師仿因材網之練習題布題(如下圖)，引導學生回答問題。</p> <div data-bbox="422 1702 949 1960" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【第一組任務一】除錯糾察隊：1. 圈出左邊直式錯誤並修正，記錄錯誤之處。 2. 完成我的作法。 3. 小組討論後，用圖筆補充或修正。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <math display="block">517 \div 5 = 101 \dots 2</math> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 101 \\ 5 \overline{) 517} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}</math> </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>錯誤的地方：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-left: 1px solid black;"> <p>【我的作法】</p> <math display="block">517 \div 5 =</math> </td> </tr> </table> </div> <p>【小組任務二】解題大挑戰</p> <p>二、教師再以因材網之練習題錯誤題較多的布題，請學生先各自寫下練習題，</p>	$517 \div 5 = 101 \dots 2$ <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 101 \\ 5 \overline{) 517} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}</math> </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>錯誤的地方：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div>	<p>【我的作法】</p> $517 \div 5 =$	<p>1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。</p> <p>2. WQSA 學習單(附件一)</p> <p>3. 平板電腦</p> <p>4. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。</p>
$517 \div 5 = 101 \dots 2$ <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 101 \\ 5 \overline{) 517} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}</math> </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p>錯誤的地方：</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div>	<p>【我的作法】</p> $517 \div 5 =$			

	<p>再進行小組討論，共同核對答案。</p> <p>三、教師與學生共同討論答案。</p>									
<p>3. 小組彙報與分享</p> <p>組間互學(7分鐘)</p>	<p>一、小組進行討論解題，並完成「組內共學檢核表」。</p> <table border="1" data-bbox="419 315 949 577"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="419 315 949 338">練習題：1. 完成除法直式。2. 小組討論後，用藍筆補充或修正。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 338 667 360">【第一組任務二】練習題：</td> <td data-bbox="667 338 949 360">【第二組任務二】練習題：</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 360 667 427">614÷6=</td> <td data-bbox="667 360 949 427">809÷8=</td> </tr> <tr> <td data-bbox="419 427 667 577">6<math>\overline{)614}</math></td> <td data-bbox="667 427 949 577">8<math>\overline{)804}</math></td> </tr> </table> <p>二、請學生上台說明小組解題過程，報告最後要詢問其他小組意見並給予回饋，其他小組於聆聽時完成「組間互學評分表」。</p>	練習題：1. 完成除法直式。2. 小組討論後，用藍筆補充或修正。		【第一組任務二】練習題：	【第二組任務二】練習題：	614÷6=	809÷8=	6 $\overline{)614}$	8 $\overline{)804}$	<p>1. 引導小組完成「組內共學檢核表」。</p> <p>2. 聆聽其他成員的解題方式並適時給予回饋：</p> <p>(1) 報告者能上台說明小組解題過程。</p> <p>(2) 聆聽者能完成「組間互學評分表」並進行提問</p> <p>3. WQSA 學習單：</p> <p>(1) 清楚明列步驟。</p> <p>(2) 讓學生可以先記錄要與小組討論問題。</p>
練習題：1. 完成除法直式。2. 小組討論後，用藍筆補充或修正。										
【第一組任務二】練習題：	【第二組任務二】練習題：									
614÷6=	809÷8=									
6 $\overline{)614}$	8 $\overline{)804}$									
<p>5. 教師導學(3分鐘)</p>	<p>1. 教師與學生一同回顧本節課學習重點：</p> <div data-bbox="419 792 949 1084"> <p>重點整理</p> <p>三位數除以一位數的計算是，是二位數除以一位數的延伸，是將被除數看成幾個百、幾個十和幾個一來計算。</p> <p>計算過程中，若被除數的幾個十不夠分，記得在商的十位數寫上0。</p> <p>被除數的十位或個位往下放時，要注意一位值。</p> </div>	<p>1. 教師與學生一同歸納本節課學習重點。</p> <p>2. 再次利用因材網影片進行複習。</p>								

因材網影片問題

Q問題

筆記

提問

$2\sqrt{800}$ ，除法直視中，數字 8 代表？

- 8 個 1
- 8 個 10
- 8 個 100
- 8 個 1000

你是怎麼知道的？ \_\_\_\_\_

學習重點一：

百十個

$$\begin{array}{r} 132 \\ 3\overline{)396} \\ \underline{3} \phantom{00} \\ 9 \phantom{0} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 6 \phantom{0} \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

1. 先分( )位 3 個百除以 3，在商的百位記( )

2. 再分( )位，把( )放下來，9 個十除以 3，在商的十位記( )

3. 最後再分( )位，把( )放下來，6 個一除以 3，在商的個位記( )

學習重點二：

百十個

$$\begin{array}{r} 4\overline{)436} \\ \underline{4} \phantom{00} \\ \phantom{4} 3 \phantom{0} \\ \underline{\phantom{4} 0} \phantom{0} \\ \phantom{4} 3 \phantom{0} \\ \underline{\phantom{4} 3} \phantom{0} \\ \phantom{4} 6 \phantom{0} \\ \underline{\phantom{4} 6} \\ \phantom{4} 0 \end{array}$$

1. 先分( )位 4 個百除以 4，在商的百位記( )。

2. 再分( )位，把( )放下來，3 個十除以 4，  
發現(★ )，在商的十位記( )。

3. 最後再分( )位，把( )放下來，  
用(★ )個一除以 3，在商的個位記( )。

**學習重點整理：**

1. 將被除數看成幾個百、幾個十、幾個一來計算。
2. 被除數幾個十【不夠分】，記得在商的十位數【寫上 0】。
3. 被除數的十或個位數往下放，要注意【商的位值】。

【第一組任務一】除錯糾察隊：1. 圈出左邊直式錯誤並修正，記錄錯誤之處。  
2. 完成我的作法。  
3. 小組討論後，用藍筆補充或修正。

$$517 \div 5 = 101 \cdots \cdots 2$$

$$\begin{array}{r} 101 \\ 5 \overline{)517} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}$$

錯誤的地方：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

【我的作法】

$$517 \div 5 =$$

【第二組任務一】除錯糾察隊：1. 圈出左邊直式錯誤並修正，記錄錯誤之處。  
2. 完成我的作法。  
3. 小組討論後，用藍筆補充或修正。

$$709 \div 7 = 13 \cdots \cdots 0$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 7 \overline{)709} \\ \underline{7} \phantom{0} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

錯誤的地方：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

【我的作法】

$$709 \div 7 =$$

挑戰題：1. 完成除法直式。2. 小組討論後，用藍筆補充或修正。

【第一組任務二】練習題：

$$614 \div 6 =$$

$$6 \overline{)614}$$

【第二組任務二】練習題：

$$809 \div 8 =$$

$$8 \overline{)809}$$

【組內共學檢核表】組別：第一組 第二組

球隊經理帶大家討論打勾

小組成員：1. ( ) 2. ( ) 3. ( )

做到打√			小組檢核項目
1	2	3	
			1. 【學習重點一】 (1)完成第一行提問；完成第二行提問；完成第三行提問。 (2)再檢查所有提問已完成。
			2. 【學習重點二】： (1)完成第一行提問，再完成左邊第一層算式； 再完成第二行提問，再完成左邊第二層算式； 最後完成第三行提問，並完成左邊第三層算式。 (2)再檢查所有提問與除法算式都已完成。
			3. 【任務一】除錯糾察隊 (1)有圈出左邊直式錯誤並修正 (2)有記錄錯誤之處。 (3)有完成我的作法。 (4)在小組討論後，有用藍筆補充或修正。
			4. 【任務二】練習題 (1)有用鉛筆完成作法 (2)小組討論後，有用藍筆修正。
			5. 每個人練習說明【任務一】、【任務二】作法。

【組間互學評分表】

被評組別：第一組 第二組

互評標準：(請評分同學逐條確認)得分為 1-2

順序	檢查確認	評分標準	得分
1.	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	清楚說明題目解題重點。	( )分
2.	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	清楚說明計算的過程。	( )分
3.	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	清楚說明正確的結果。	( )分
4.	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	報告能面對同學解說，音量適中。	( )分
5.	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能詢問他組意見並給予回應。	( )分
總		分	分