

教學科目	數學學習領域	教學年級	四年級	
		教學時間	兩節課(80 分鐘)	
教學單元	翰林版第六單元四則運算 6-4 有括號的乘除併式	教材來源	翰林版本第七冊 因材網	
教學目標	1. 能用併式記錄兩步驟連乘的問題（含括號）。 2. 能用併式記錄兩步驟連除的問題（含括號）。 3. 能用併式記錄兩步驟先乘後除的問題（含括號）。 4. 能用併式記錄兩步驟先除後乘的問題（含括號）。			
基本能力指標	N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題 A-2-03 能透過具體情境， <u>解決用未知數符號列出之算式題</u> ，並嘗試發展策略驗算其解			
- 教學活動設計 -				
教 學 流 程			時 間	教學資源與 注意事項
【學生先備知識】 單元 6-1：加減或乘除 1. 學生已能理解算式中只有加號或減號時，從左往右算原則。 2. 學生能完成由左至右解決加減併式之計算。 3. 學生已能理解算式中只有乘號或除號時，要從左往右算。 4. 學生能完成由左至右解決乘除併式計算。 單元 6-2：先算乘除後算加減 5. 學生已能理解算式中有「+」或「-」，又有「×」時，要遵守先算乘，再算加、減的規則。 6. 學生能用併式（無括號）記錄加、減與乘混合的兩步驟問題。 7. 學生已知算式中有「+」或「-」，又有「÷」時，要遵守先算除，再算加減的規則。 8. 學生能用併式（無括號）記錄加減與除混合的兩步驟問題。 9. 學生已能處理加除、加乘、減乘或減除混合的計算。 單元 6-3：有括號的加減併式 10. 學生能用有括號的併式記錄連減的兩步驟問題。 11. 學生能用有括號的併式記錄加減混合的兩步驟問題。 12. 學生已能使用括號的併式來記錄連減的兩步驟問題。				

第一節(40 分鐘) 【準備活動】 數學課本、電子白板、白板、白板筆 班上學生採取異質性分組()		全班分四組
【發展活動】 1. 用有括號的併式記錄乘除混合的兩步驟問題 1-1. 引導學生將除乘兩步驟算式合併成一個有括號算式，再引導學生理解括號先算的規則。 1-2. 操作：請學生讀題，引導學生先算共有幾件T恤，再算1件賣多少元。 1-3. 教師說明「將兩個算式合併成一個算式，把 2×5 取代10，可以寫成 $700 \div 2 \times 5$，2×5 要先算，要加上括號，得到 $700 \div (2 \times 5)$」。 1-4. 算式中有括號的部份要先算，所以先算 $2 \times 5 = 10$，再算 $700 \div 10 = 70$。 1-5. 教師將題目於電子白板上顯示 $700 \div 2 \times 5$，再問「如果沒加括號，要先算哪裡？答案一樣嗎？」 1-6. 練習題：讓學生獨立完成後再檢討。	5 分	搭配數學課本 P. 84
2. 用有括號的併式記錄連乘的兩步驟問題 2-1. 引導學生將連乘兩步驟算式合併成一個有括號算式，再引導學生理解括號先算的規則。 2-2. 請學生讀題，引導學生先算演講廳有多少座位，再算共收入多少元。 2-3. 教師說明「將兩個算式合併成一個算式，把 8×10 取代80，可以寫成 $300 \times 8 \times 10$，8×10 要先算，要加上括號，得到 $300 \times (8 \times 10)$」。 2-4. 算式中有括號的部份要先算，所以先算 $8 \times 10 = 80$，再算 $300 \times 80 = 24000$。	5 分	搭配數學課本 P. 85
2-5. 練習題：讓學生分組完成後上台分享，並邀請其他組別同學給予反饋，最後老師做總結。	25 分	抽籤決定各組題目，並由教師指定上台報告同學

第二節(40 分鐘)		於下課時請
【準備活動】		同學使用
數學教具：學習單、ipad(因材網)、耳機、白板、白板筆		ipad 登入
		因材網備用
【發展活動】		
1. 利用因材網發放學習任務 4-n-05-S05	10 分	學生可能隨
2. 學生觀看影片自學並將解題過程記錄於學習單中。		時有資訊設
3. 教師導入：找出學習難點導入課堂學習。		備使用的問
3-1. 教師可於因材網管理端了解學生自學進度以及反覆觀看		題需排除
影片的情形。		
3-2. 教師於學生觀看影片時，走動於各組學生之間，以了解：		
(1)學生學習態度、進度調整		
(2)隨時檢視學習單、筆記內容		
(3)確認學習問題		
(4)幫助找出學生學習難點、導入課堂學習		
3-3. 教師於學生完成影片觀看後，隨機抽點 2 位學生分享影片	5 分	
自學及解題過程心得。		
4. 分組討論：		
4-1. 教師請小組學生依照工作分配單進行學習任務。	22 分	發放大白板
4-2. 學生依照分配題目進行小組討論。		
4-3. 學生依照分工記錄表進行各自工作任務，準備上台。		
4-4. 教師隨機抽籤邀請各組派員上台進行解題說明，並邀請其		
他小組發表疑問或看法，由報告小組說明解釋。		
4-5. 教師適時介入導正觀念或總結。		
5. 教師進行本節課重點整理與歸納	2 分	
【綜合活動】		
回家作業：完成數學課堂練習 34-35 頁。	1 分	

山東國小因材網【數學課】自主學習 小組座位/工作分配表

小組座位表

第 3 組	
梁芯語(黑馬)	湯詠晴(教練)
余泰祥(明星)	陳苡恩(老闆)
第 4 組	
謝淑茹(黑馬)	彭信軒(明星)
鄭巧敏(老闆)	梁芷瑄(教練)

第 1 組	
蔡沛橙(老闆)	李湘晴(明星)
余姿芸(黑馬)	曾妍淳(教練)
第 2 組	
黃富善(教練)	徐嫩煊(老闆)
王雨霏(黑馬)	詹芷瑄(明星)

工作分配說明

代號	工作任務分配
明星球員(簡稱：明星)	彙整小組成員意見(你要讓成員討論)
球隊老闆(簡稱：老闆)	確認報告內容是否正確(你不能說話)
霸氣教練(簡稱：教練)	確認組員意見並記下結論(你要寫字)
球隊黑馬(簡稱：黑馬)	上台解說小組結論(你要報告)

山東國小 因材網【數學領域】學習單 四年甲班 姓名：_____

學習內容：4-n-05-S05

學習目標：能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算

(一)請同學利用因材網影片學習。

(二)當影片的問題出現後，請一邊觀看影片，一邊回答學習單問題，請作答在格子內。

(三)學習單作答過程中，可隨時按暫停回答問題，若不有不懂的地方，可以返回再次觀看。

【概念導入】能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算 例題一(3'38")能用併式記錄兩步驟連乘的問題(含括號) 一支自動鉛筆25元，1打自動鉛筆有12支。老師購買了15打，應該付多少錢?(請用一個算式記錄再計算) *小提醒：將要先計算的部分，用括號框起來。 方法一 先算1打的價格 再算購買15打的價格 方法二 先算15打共有幾支鉛筆 一支25元，全部共幾元? *小提醒：算式中有括號的部分表示要先計算。 答：	筆記區
【概念導入】能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算 例題二(5'20")能用併式記錄兩步驟連除的問題(含括號) 便利商店4杯綠茶飲料賣60元，小英有120元，請問她可以買幾杯飲料?(請用一個算式記錄再計算) *小提醒：將要先計算的部分，用括號框起來。 方法一：兩步驟計算 先算 再算 方法二：合併成一個算式 算式： 算式： *小提醒： 1. 請留意合併列式的先後順序 2. 算式中有括號的部分表示要先計算。 答：	筆記區

【概念導入】 能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算 例題三： (7'22") 能用併式記錄兩步驟先除後乘的問題 (含括號) 文具店今天賣了6箱筆記本，一箱有50本，共賣了6000元，請問筆記本一本多少元?(請用一個算式記錄再計算) 先算出共賣多少本 再算出1本多少元 合併成一個算式，如何計算? 答：	筆記區
【概念導入】 能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算 例題四： (9'07") 能用併式記錄兩步驟先乘後除的問題 (含括號) 一包色只有50張，把12包色紙平分給60個學生，每個人可以分到幾張?用一個有括號的算式來列式看看。 *先計算色紙的總張數，再計算平分給60個學生 答：	筆記區
【分組討論】 能做含括號的整數乘除兩步驟混合計算 問題一： **能用併式記錄兩步驟連除的問題 (含括號) 暑假育樂營有375人參加，平分成5個梯次，每個梯次再平分成3個小隊，請問每個小隊有多少人? 用一個有括號的算式來列式看看。 問題二： **能用併式記錄兩步驟先除後乘的問題 (含括號) 玩具工廠將玩具車320台平分裝成20箱，今天賣出12箱，請問賣出了幾台玩具車? 用一個有括號的算式來列式看看。 問題三： 算式中加括號()，結果大不同 320÷16×10 320÷(16×10) 320÷8÷4 320÷(8÷4)	筆記區