

桃園市仁美國民中學校長及教師公開授課活動

共備課程實施記錄表

備課日期/時間	113 年 10 月 29 日 / 15 時 00 分
授課者	黃冠中
領域/單元	彈性課程-初生之犢/圖表閱讀
課程名稱/活動	圖表閱讀
共備參與人員	黃珮璇、古麗敏
討論內容	1. 課程設計與流程說明 2. 學生可能對表格、圖表閱讀的困難點，並應在課程中特別提醒的部分 3. 討論圖表的專有名詞是否為學生的先備知識，應特別說明的項目 4. 初生之犢的書籍閱讀篇章教學示範及難點討論：書籍分類號如何引導學生理解，以及進入圖書館的活動設計 5. 數學應用題中的情境文字轉化運算式教學方式，以及特別要注意的用語說明方式 6. 不等式應用題中情境文字轉化運算式、繪圖方法的教學分享
觀察的工具及焦點	1. 入班觀察 2. 入班觀課記錄表 3. 觀察焦點 ●觀察學生的自學狀況 ●觀察學生如何準備及回答老師的提問，面對教師提問時的反應 ●觀察老師是否能適時鼓勵學生 ●觀察學生在教師示範後是否能應用於回答類似的問題，並正確理解圖表內容

表二

桃園市113學年度仁美國民中學校長及教師公開授課活動
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目		彈性課程-初生之讀		教學者	黃冠中
實施年級		七年級		教學時間	1 節課 45 分鐘
單元名稱		圖表閱讀攻略			
設計理念		利用明確的步驟化引導學生學習表格及各式圖表的閱讀解模式，並能遷移應用於各種圖表的解讀			
學習重點	學習表現	自然 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 數學 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。		核心素養	A 自主行動 ■ A1 身心素質與自我精進 ■ A2 系統思考與解決問題 □ A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動 ■ B1 符號運用與溝通表達 ■ B2 科技資訊與媒體素養 □ B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 □ C1 道德實踐與公民意識 ■ C2 人際關係與團隊合作 □ C3 多元文化與國際理解
	學習內容	數學 D-7-1 統計圖表			
議題融入		閱讀素養			
教材來源		112 學年度翰林版自然科學第一冊			
教學設備/資源		電腦、觸控螢幕、平板、hiteach 系統			
課程目標		1. 能理解表格的結構，並透過步驟化的配對理解表格資訊的解讀方式 2. 理解表格內容後，能應用於比較不同項目的資訊 3. 能理解圖表(長條圖、曲線圖等)的結構，並透過步驟化的過程解讀圖表所呈現的資訊 4. 能運用圖表所呈現的資訊，解決問題			
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	教學資源
一、引起動機				4 分鐘	hiteach 系統
1. 請同學準備好課本及文具，移動到分組位置。最快完成的前 2 組可獲得獎金。各組領取平板進入 hiteach 系統。 2. 提問討論自然科段考中較多人寫錯及較難的考題大概是哪一類的試題？ 3. 說明圖表題在會考中非常常見且各科都有，因此理解表格的能力非常重要。 4. 說明表格、圖表其實也有閱讀的竅門，並請同學翻開課本第 7 頁。					
二、教學主要內容				1 分鐘	hiteach 系統
1. 限時 1 分鐘，請學生閱讀課本第 7 頁表格閱讀的步驟。 2. 抽籤提問： (1) 閱讀表格的第一步是要看什麼？ (2) 要理解表格內的資訊，要對應哪兩個地方？ (3) 看到表格內的數值，要特別注意什麼樣的數據？				2 分鐘	

回答正確給予獎金鼓勵。			
3. 統整說明表格的結構，並進行解讀的示範，說明如何從頂列及左欄解讀表格資訊。	3 分鐘		
4. 學生自主練習課本的第 1~4 題，限時 5 分鐘。教師巡視練習狀況，並視情況給予指導。	5 分鐘		
5. 抽籤請學生拍照上傳練習的結果，並檢視學生的練習照片，進行解說、核對。	3 分鐘	hiteach 系統 照片上傳分 享	
6. 限時 1 分鐘，請學生閱讀課本第 8 頁圖表閱讀的步驟。	1 分鐘		
7. 抽籤提問：	3 分鐘		
(1) 閱讀圖表的第一步是要看什麼？			
(2) 要理解表格內的資訊，要對應頂列及左欄，那圖表則是要對應哪裡？			
(3) 圖表中有那些地方是特殊點，要特別注意？			
(4) 在黑板畫出/，詢問這是何種趨勢？			
回答正確給予獎金鼓勵。			
8. 示範第一個長條圖的閱讀步驟，並說明圖表的資訊內容後，限時 3 分鐘，讓學生自主練習第二個曲線圖。	5 分鐘		
9. 抽籤提問課本中的填空答案，並補充說明原因。回答正確給予獎金鼓勵。	3 分鐘		
10. 利用 hiteach 系統回答是非題，詢問看趨勢的小題，並進行統整說明。	3 分鐘	hiteach 系統 是非題即時 回饋	
11. 限時 3 分鐘，讓學生自主練習第三個雙曲線圖。	3 分鐘		
12. 抽籤提問課本中的填空答案，並補充說明座標軸在此圖想比較的對象內容，以及圖例、特殊點的位置。回答正確給予獎金鼓勵。	3 分鐘		
13. 舉手搶答趨勢判讀題，並統整說明本圖的趨勢變化。回答正確給予獎金鼓勵。	2 分鐘		
14. 提問：根據閱讀的結果，此題會考題的答案是什麼？學生自願舉手回答並說明原因。學生回答後視情況說明進行統整與補充。	2 分鐘		
15. 說明下次課堂會繼續練習其他類型的圖表，並且都是會考題，請學生回去複習圖表閱讀的步驟。	1 分鐘		
參考資料：			

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第5 節
 觀察日期：113年11月1 日 回饋人員：顏香玫

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 不同角色的學生舉手或搶答。 2. 每段主題明確，附多了練習更熟練。 3. 練習→回答→練習→回答。 4. 學生回答後，老師會總結。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 獎勵制度鼓勵學生回答。 2. 適時提示。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 讓學生思考、辯證。 2. 學生有手寫、口說。 3. 透過問話讓學生進一步思考。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 學生秩序良好、發表時大方。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 師生互動良好。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第 5 節
 觀察日期：113年11月1日 回饋人員：黃捷

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 連結段考題目，可以 show 出來...			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	有不同吋圖表，讓學生練習			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 沒關係，請說說看			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	重點來囉，提醒孩子注意			
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	你是怎麼看的，說看			
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
B 班 級 經 營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	台組，請同組的鼓勵未發言的學生			
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	關心，身體不適的學生			

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第5節
 觀察日期：113年11月1日 回饋人員：周忠強

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優 良	滿 意	待 成 長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			☒	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 能呈現本節欲讀授內容的重點清楚			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	2. 能注意學生課堂參與狀況			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	3. 以歷屆試題示範操作閱讀技巧敘述明確			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			☒	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 能主動教學學生的操作情形			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	2. 大部分同學能根據指引進行判斷			
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			☒	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 能用口頭問答加分方式確認同學學習狀況			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	2. 能使用科技-自、紙本引導設計			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	3. 能使用增強物強化學生學習動機			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B 班 級 經 營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。			☒	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 能關心本堂與同學			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。			☒	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 適宜的準備			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	事前有			

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第5 節
 觀察日期：113年11月1 日 回饋人員：黃冠中

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		☒		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-2-2 每個題目皆有留時間 A-2-3 讓孩子練習並 A-2-4 隨機抽取孩子回饋			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		☒		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) A-3-1 運用口語、教室走動 A-3-2 幫助學生並適時引導。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		☒		
B 班級 經營 與 輔導	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-4-1 根據評量結果，適時調整教學 A-4-2 引導孩子，讓孩子自己 A-4-3 找到答案。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		☒		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-1-1 分組並建立獎勵制度。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		☒		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-2-1 孩子踴躍舉手回答。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第5 節
 觀察日期：113年11月1 日 回饋人員：柯舒濤

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 連接段考考題 2. 說明 = 讀步圖聚 3. 範例 + 範後 = 皆有練習			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 觸展講義 2. 口語提醒 3. 身走動 (題目較難)			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			✓	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 舉手發言回答 2. 計時不同題型內容			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 舉手、2. 發表語、結束拍手			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 班級安靜、通風 2. 討論 (A)			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市113學年度楊梅區仁美國民中學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師：黃冠中 任教年級：七 任教領域/科目：彈性-初生之讀
 教學單元：圖表閱讀 教學節次：共 1 節， 本次教學為第5節
 觀察日期：113年11月1日 回饋人員：張清雲

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優 良	滿 意	待 成 長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		☒		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) <u>連接學生的舊經驗，引起學生學習動機。在每項說明示範後，給學生練習的題目能檢核學習狀態。</u>	☒		
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		☒		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) <u>以循序漸進的方式引導學生學習思考。當學生在練習作答時老師會走動關心學生。</u>	☒		
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		☒		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) <u>以書面及口頭發表方式評量，且在口頭發表時會先說一句開頭語，很棒！</u>	☒		
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		☒		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) <u>學生聽完口頭發表後，會以掌聲</u>	☒		
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		☒		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) <u>老師會關心身體不適的學生，讓她穩定後再問答。</u>	☒		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

回饋

表四

桃園市仁美國民中學校長及教師公開授課活動

議課會談記錄表

觀課日期	113 年 11 月 1 日	班級	702
領域/單元	彈性課程-初生之讀	教學者	黃冠中
觀課後 議課會談時間	14:30~16:00	會談地點	教務處
觀察者(簽到)	黃捷, 張瀚豪, 高偉強, 顏香政, 吳桐璇, 柯靜潔		

議課人員回饋

一、教學者教學優點與特色

1. 本堂課程中，學生大多數的時間都能專注學習、並提出問題。
2. 學生的回答能運用「發表台詞」將想法與答案完成的表達，並透過鼓掌機制提供發表者回饋、維持聽眾注意。
3. 透過計時使課程節奏掌握得宜，有效率的進行活動、內容轉換。
4. 能透過「獎金制度」鼓勵學生學習、參與回應，同時能讓小組成員互相激勵來進行問題回答。

二、學生學習狀況說明及待釐清問題(包含回應教學者說課時所預備觀察之重點)

1. 一位學生上課時一直趴著，過程中老師前往關心與確認 3 次，中間離開教室前往健康中心量體溫，未發燒後再返回教室。在最後狀況似乎較好，能做起來時，教師透過提問讓他為硬課堂中討論的問題。
2. 課堂尾聲的練習題因學生們有不同的答案，因此跟對圖表所呈現的資訊與題目選項的意義之間有較豐富的討論，藉此釐清學生對提議的理解。但因時間不足未使討論有完整的結論。
3. 課堂中有許多提問互動，但仍需進一步思考學生回答是否代表真的理解、一位同學的回答是否代表所有同學都能學會。

三、對教學者具體成長建議

1. 須注意提問後的候答時間是否充足，以讓學生產生適當的反應(如：真的有問題的舉手)。
2. 可增加較開放性與延伸性的問題進行討論，以增加學生的認知層次。

四、在觀課過程中的收穫

1. 透過「發表台詞」可以讓學生的發表更有條理，也能讓其他同學專心聆聽與參與。
2. 課堂中的引導語如「請說說看」、「你是怎麼看到」、「重點來囉」都可以引導學生表達及注意問題。
3. 練習→回答→總結的課堂步驟，適當的切換學習狀態可更好的維持學生的專注力。
4. 當學生提問時，可以轉問其他學生，以擴大參與，讓互動進入到學生之間，而不僅只在師生之間。

教學者自我回饋 (由教學者填寫)