

彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

表格使用說明

備註：

一、請各位老師兩兩一組，互相備課、觀課、議課，並拍照存檔。

二、**教學者繳交**

【附錄-2】教學活動設計單

【附錄-3】公開授課自評表

觀課者繳交

【附錄-4】公開授課觀課紀錄表（觀課者每人一份）

【附錄-5】議課紀錄表（一份）

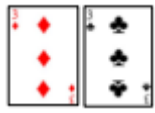
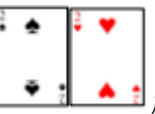
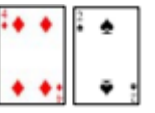
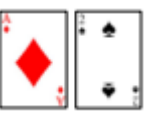

【附錄-6】教師同儕學習活動照片（一份）

三、授課完成後，請於一週內，繳交至教學組。

彰化縣 110 學年度福興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		數學	教學者	郭健芳
實施年級		一年級	教學時間	<u>1</u> 節課 <u>45</u> 分鐘
單元名稱		1-2 整數的加減		
學校願景		福中課程以健康、學習、品格、創新、科技與國際等六個元素為課程主軸，以培養學生的未來競爭力。		
設計理念		為了讓學生能更具體了解負數的意義，利用撲克牌具象模式，期能使學生對於負數的學習更具體。		
學習重點	學習表現	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算且能運用到日常生活的情境解決問題。	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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解
	學習內容	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答較化於真實世界。		
議題融入		無		
教材來源		國中數學 1 上康軒文教事業		
教學設備/資源		活動單，撲克牌 4 人一副、數線		
學習目標		能逐步透過撲克牌配對活動，來思考並感受理解加上負數即為減去正數的概念、減去負數即為加上正數概念。		
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
一、從熟悉的經驗開始建立學生信心：撲克牌配對遊戲。			5 分	教師引起動機學生聽講
二、透過操作覺察正負數加減運算規則：			10	分組活動
(1)透過撲克牌紅色、黑色一樣的点數，配合數線，使學生對為相反數的概念更清楚。			20	分組活動
(2)透過撲克牌的抽牌遊戲，促進學生將正負數的加減法運算，轉換成概念性與程序性運思。			10	成果分享
三、活動省思				
參考資料：1. 國中數學 1 上 康軒文教事業。 2. 數學活動師培訓研習工作坊第二期模組 國立台灣師範大學數學教育中心。				

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	李珮璟	觀課日期	110 年 9 月 28 日
授課教師	郭健芳	教學年/班	704
教學領域 教學單元	1-2 整數的加減(紅黑加減配)		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	<p>壹、活動分組： 四人一組，採異質性分組。</p> <p>貳、活動流程：</p> <p>一、遊戲活動一：</p> <p>(一)每一組四人，一組一副撲克牌(只留 A~10 點，共 40 張)，洗牌後，每人發 10 張，每一位同學依自己手中的牌，尋找紅、黑點數一樣的 配成一對，過程中可以和其他人交換撲克牌 5 次(不可以看到牌的情況下交換)。配對完成最多的人，即為此組之組長。</p> <p>(二)填寫學習單第一題：若拿到紅色撲克牌代表正的點數，黑色撲克牌代表負的點數，</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">(1)同時拿到</div> <div style="display: flex; gap: 5px;">  </div> <div style="margin-left: 10px;">應該是得到多少點數？</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">(2)同時拿到</div> <div style="display: flex; gap: 5px;">  </div> <div style="margin-left: 10px;">應該是得到多少點數？</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">(3)同時拿到</div> <div style="display: flex; gap: 5px;">  </div> <div style="margin-left: 10px;">應該是得到多少點數？</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">(4)同時拿到</div> <div style="display: flex; gap: 5px;">  </div> <div style="margin-left: 10px;">應該是得到多少點數？</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">(5)同時拿到</div> <div style="display: flex; gap: 5px;">  </div> <div style="margin-left: 10px;">應該是得到多少點數？</div> </div> <p>二、遊戲活動二：</p> <p>(一)每一組三~四人，一組一副撲克牌</p>	<p>一、從熟悉的經驗開始建立學生信心：撲克牌撿紅點遊戲，奠基相反數。</p> <p>二、透過抽牌及跳棋在數線上的移動操作，引導學生發現加上一個負數等於減去其相反數，減去一個負數等於加上其相反數。</p> <p>三、理解意義相對的量並認識正負數，並能用正負數表徵情境中性質相對的量，進而能進行正負數的加減運算。</p> <p>四、診斷可能的錯誤想法：2 個負數相加會等於正數。</p>	

	<p>(只留 A~4 點，共 16 張)，每個人一張數線、1 顆跳棋(開始放在數線 0 的位置)。每人發 4 張牌，但組長只發 3 張牌(剩餘的牌放在桌面)。</p> <p>(二)每當老師下達「抽牌！」的指令時(約每 5 秒，等學生熟練後，再縮短時間)，手上只有 3 張牌的玩家向右邊玩家抽 1 張牌。(老師示範)</p> <p>(三)紅色牌是正分牌，黑色牌是負分牌，玩家要隨時計算手上所有牌張的總分，並將棋子放在數線上相對應的位置。計算的時候負分牌會把正分牌的分數扣掉，如果不夠扣的時候，看是不夠多少，就把棋子放在遊戲盤上「-」多少的位置。發完牌後，先攤開放桌面，確認跳棋的位置和撲克牌點數和是否符合，再開始進行遊戲</p> <p>(四)鈴聲響時(約 2 分鐘)，請最後抽牌與被抽牌的玩家將跳棋調整好位置，其餘玩家停止動作。所有人將自己所有的牌亮在桌面上，棋子所在的位置恰好是牌張的點數</p>	
學習目標達成情形	讓學生理解能逐步透過利用「加入紅球等同於減少黑球」以及「減少紅球等同於加入黑球」，藉此類推正負數的運算法則。	
自我省思	<p>一、教學目標</p> <p>1. 個人教學理念與學校遠景配合情形：透過學校的教育理念若我教授的此科目的特色，能在這些目標能力上加強或著重的點上發揮，且能與其他課程的統合與連貫，如此各科目間互相效力最終要建立學生擁有教育目標則不遠矣。</p> <p>2. 專業發展：能有自主性及獨立判斷之專業基礎。</p> <p>二、教學方法</p> <p>以教學目標為主軸架構教材的內容，採用多元化、互動性、合作性及引導實務情境之教學方式。配合討論並實際操作演練技能為重點方向。</p> <p>三、學生課室表現</p> <p>學生均能逐步透過紅黑加減配撲克牌實作，透過抽牌及跳棋在數線上的移動操作，引導學生發現加上一個負數等於減去其相反數，減去一個負數等於加上其相反數。</p>	
同儕回饋後心得	<p>1. 教學目標：透過學校的教育理念結合教學的特色，能在這些目標能力上著重的點上發揮。</p> <p>2. 教學方法：採用多元化、互動性、合作性及引導實務情境之教學方式。</p> <p>3. 學生課室表現：學生均能透過實作活動達到學習成效。</p>	

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表**

授課教師：_____郭健芳_____ 任教年級：__七__ 任教領域/科目：__數學__					
教學單元：1-2 整數的加減__ 教學節次：共__4__節， 本次教學為第__2__節					
觀察日期：__110__年__9__月__28__日 回饋人員：__李珮璟__施珮君_____					
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。	1.能結合學校的教育理念,且有自主性及獨立判斷之專業基礎。 2. 透過紅黑加減配撲克牌實作協助學生習得重要概念,原則或技能。 3.透過紅黑加減配撲克牌活動提供適當的練習和活動,以理解和熟練學習內容。			
	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。	1.運用適切的教學方法紅黑加減配撲克牌活動,引導學生思考、討論或實作。 2.活動中能運用口語、教室走動等溝通技巧,幫助學生學習。			
	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。	1.活動成果、活動單、實際操作等運用多元評量方式,評估學生學習成效。 2.活動中持續分析評量結果,適時提供學生適切的學習回饋。 3.根據學生的表現與結果,調整教學。			
	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)					

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。	與學生達成課堂規範遊戲規則，建立有助於學生學習的課堂規範。			
	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。	透過學習活動營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
議課紀錄表**

- 一、 單元名稱：
 二、 上課時間： 110 年 9 月 28 日，第 1 節
 三、 任課班級： 704
 四、 授課老師： 郭健芳 老師
 五、 觀課人員： 李珮璟 施珮君
 六、 議課時間： 年 月 日，第 節

教學者自我回饋
<p>一、 優點方面 教學目標為主軸架構教材的內容，採用多元化、互動性、合作性及引導實務情境之教學方式。配合討論並實際操作演練技能為重點方向。</p> <p>二、 可改進之處加強與其他課程的統合與連貫，如此各科目間互相建立學生學習目標。</p> <p>三、 所遭遇之困境配合討論並實際操作演練技能之時間與學生間互動之控制不易。</p>
觀課人員回饋
<p>一、教學者優點</p> <p style="text-align: center;">採用多元化、互動性、合作性及引導實務情境之教學方式，學生學習情況良好。</p>
<p>二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)</p> <p style="text-align: center;">學生均能逐步透過利用撲克牌奠基紅黑加減配，來思考並感受正負數加減技巧，學生學習活動時互動情況良好。</p>
<p>三、在觀課過程中的收穫</p> <p>發現能以採用多元化、互動性、合作性及引導實務情境之教學方式，並配合討論並實際操作演練技能可以有效已起學生學習動機並且維持學習動能與興趣。</p>
<p>四、針對教學者所遭遇困境之回應</p> <p>因為教學者為了配合討論並實際操作演練技能而在時間之控制不易，建議嚴格訂定每次活動時間並依時間確實掌控。</p>

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
教師同儕學習活動照片

日期：



說明：備課討論



說明：備課討論



說明：解說與示範遊戲規則



巡視各組遊戲情形並解答疑惑



說明：討論與填寫學習單



議課