

# 112 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳韻晴	任教 年級	全	任教領域/ 科目	特教/國文
授課教師	張月華	任教 年級	七年 級	任教領域/ 科目	特教/數學
備課社群(選填)	無	教學單元		整數運算	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 9 月 20 日 13:15 至 14:00		地點	資源教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 9 月 28 日 8:15 至 9:00		地點	資源教室	

### 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):

**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。

**學習內容:** N-7-5 數線:擴充至含負數的數線;比較數的大小;並在老師的提示下或在提示範例下,了解絕對值的意義。

#### 課業目標:

1. 能運用牌卡了解正數和負數的運算。
2. 能透過學習培養思辨力,形成後設思考素養,進而應用於生活。
3. 使用平板或電腦,讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。

#### 社會技巧目標

1. 專注聆聽
2. 輪流等待玩遊戲
3. 尊重他人

### 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):

姓名	性別	障礙	組別	領域相關能力
朱○歡	男	學障(閱讀數學)	數	會四則運算,上課專心,簡單的正、負數運算佳,包含負數的四則運算解題偶爾會錯誤。
潘○婷	女	學障(數學、閱讀數學)	數	四則運算僅會加法和減法,乘法和除法要用計算機。簡單的正、負數運算會混淆,無法判別要兩者相減或兩者相加,常遺漏負號。

### 三、教師教學預定流程與策略：

1. 教學課程知識連結，帶出學生對正數、負數的了解，提醒正數、負數結合加、減、乘、除運算所帶出來的數值會不同。
2. 藉由撲克牌遊戲，讓學生可以計算自己的成績。
3. 絕對值得運用，說明絕對值得幾何意義就是距離。
4. 利用探索活動中點在數線上的位置，讓學生了解兩點間的距離即是坐標相減的絕對值，不一定是大數-小數。
5. 練習及解題

### 四、學生學習策略或方法：

1. 學會區辨正數與負數，會將牌卡顏色分類。
2. 學生可以學習輪流等待並尊重他人。
3. 學會表達，分享自己計算方式。
4. 學會聆聽他人意見，互相討論與學習。
5. 學會使用平板或電腦，運用網頁資源達到自主學習。

### 五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

實作評量：學生玩遊戲時可以學習輪流等待並尊重他人。

發表：學會表達，分享自己計算方式。學會聆聽他人意見，互相討論與學習。

學習單：課本題型運算。

### 六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表                      表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表            表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：\_\_\_\_\_

### 七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：112年10月04日 13:15至14:00

地點：資源教室

# 111 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳頌晴	任教 年級	全	任教領域/ 科目	特教/國	
授課教師	張月華	任教 年級	七年級	任教領域/ 科目	特教/數學	
教學單元	整數運算	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 9 月 28 日 08:15 至 09:00	地點	資源教室			
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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並對應三個檢核重點)	A-2-1 運用牌卡維持學生學習動機			
	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-2-2 學會使用平板或電腦，運用網頁資源達到自主學習，網頁內容清晰呈現教材。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 結算成績時，練習不同方式運算所獲得結果不同。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 適時歸納學生在學習過程所遇到的困難。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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並對應二個檢核重點)	A-3-1 牌卡計分請學生分享並引導學生思考、討論或實作。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 針對不同程度的學生以口語提示，幫助學生學習。				
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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並對應三個檢核重點)	A-4-1 運用牌卡操作，學生分享，紙筆練習，評估學生學習成效。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 根據學生學習過程，給予不同的提示，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-4-3 根據學生的反應，調整不同題型讓學生練習。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					

# 111 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳韻晴	任教 年級	全	任教領域/ 科目	特教/國
授課教師	張月華	任教 年級	七年 級	任教領域/ 科目	特教/數學
教學單元	整數運算	教學節次	共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	112 年 10 月 04 日 13:15 至 14:00		地點	資源教室	

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（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）：

教師教學行為：採牌卡教學結合正數、負數引發學生學習興趣。

學生學習表現：學生學習態度很專心，也都很踴躍表達想法。

學生先備知識的差距，有的很熟練，有的還不熟練，對於不熟練的學生應該再給予學生練習。

師生互動良好，同儕間也都有彼此尊重。

二、教與學待調整或精進之處（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）：

教室網速太慢，導致平板或電腦操作延遲，耽誤上課時程。

學生間的互動較少，缺少學生間的互相討論。

三、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參與教育研習		2024.01
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. 專業成長方向包括：
  - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
  - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. 內容概要說明請簡述，例如：
  - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
  - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

透過討論，了解課程設計以及實際操作層面，時間的掌控及學生反映都需再加強。課程預先準備是必須的，器材架設，器材使用，板書預先排定，都應事先周詳完成。

# 112 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)		任教 年級	全	任教領域/ 科目	美術															
授課教師	張月華	任教 年級	七年 級	任教領域/ 科目	特教/數學															
備課社群(選填)	無	教學單元		整數運算																
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年9月20日 13:15 至 14:00		地點	資源教室																
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112年9月28日 8:15 至 9:00		地點	資源教室																
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):</p> <p>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。</p> <p>學習內容：N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；並在老師的提示下或在提示範例下，了解絕對值的意義。</p> <p>課業目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用牌卡了解正數和負數的運算。</li> <li>2. 能透過學習培養思辨力，形成後設思考素養，進而應用於生活。</li> <li>3. 使用平板或電腦，讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。</li> </ol> <p>社會技巧目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專注聆聽</li> <li>2. 輪流等待玩遊戲</li> <li>3. 尊重他人</li> </ol>																				
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>性別</th> <th>障礙</th> <th>組別</th> <th>領域相關能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>朱○叡</td> <td>男</td> <td>學障(閱讀數學)</td> <td>數</td> <td>會四則運算，上課專心，簡單的正、負數運算佳，包含負數的四則運算解題偶爾會錯誤。</td> </tr> <tr> <td>潘○婷</td> <td>女</td> <td>學障(數學、閱讀數學)</td> <td>數</td> <td>四則運算僅會加法和減法，乘法和除法要用計算機。簡單的正、負數運算會混淆，無法判別要兩者相減或兩者相加，常遺漏負號。</td> </tr> </tbody> </table>						姓名	性別	障礙	組別	領域相關能力	朱○叡	男	學障(閱讀數學)	數	會四則運算，上課專心，簡單的正、負數運算佳，包含負數的四則運算解題偶爾會錯誤。	潘○婷	女	學障(數學、閱讀數學)	數	四則運算僅會加法和減法，乘法和除法要用計算機。簡單的正、負數運算會混淆，無法判別要兩者相減或兩者相加，常遺漏負號。
姓名	性別	障礙	組別	領域相關能力																
朱○叡	男	學障(閱讀數學)	數	會四則運算，上課專心，簡單的正、負數運算佳，包含負數的四則運算解題偶爾會錯誤。																
潘○婷	女	學障(數學、閱讀數學)	數	四則運算僅會加法和減法，乘法和除法要用計算機。簡單的正、負數運算會混淆，無法判別要兩者相減或兩者相加，常遺漏負號。																

### 三、教師教學預定流程與策略：

1. 教學課程知識連結，帶出學生對正數、負數的了解，提醒正數、負數結合加、減、乘、除運算所帶出來的數值會不同。
2. 藉由撲克牌遊戲，讓學生可以計算自己的成績。
3. 絕對值得運用，說明絕對值得幾何意義就是距離。
4. 利用探索活動中點在數線上的位置，讓學生了解兩點間的距離即是坐標相減的絕對值，不一定是大數-小數。
5. 練習及解題

### 四、學生學習策略或方法：

1. 學會區辨正數與負數，會將牌卡顏色分類。
2. 學生可以學習輪流等待並尊重他人。
3. 學會表達，分享自己計算方式。
4. 學會聆聽他人意見，互相討論與學習。
5. 學會使用平板或電腦，運用網頁資源達到自主學習。

### 五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

實作評量：學生玩遊戲時可以學習輪流等待並尊重他人。

發表：學會表達，分享自己計算方式。學會聆聽他人意見，互相討論與學習。

學習單：課本題型運算。

### 六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表                      表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表              表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：\_\_\_\_\_

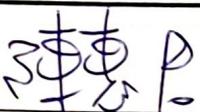
### 七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：112年10月04日 13:15至14:00

地點：資源教室

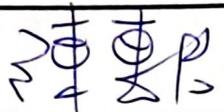
# 111 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		任教 年級	全	任教領域/ 科目	美術
授課教師	張月華	任教 年級	七年級	任教領域/ 科目	特教/數學
教學單元	整數運算	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 9 月 28 日 08:15 至 09:00	地點	資源教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
	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並對應三個檢核重點) A-2-1 運用牌卡維持學生學習動機 A2-2 學會使用平板或電腦，運用網頁資源達到自主學習，網頁內容清晰呈現教材。 A-2-3 結算成績時，練習不同方式運算所獲得結果不同。 A-2-4 適時歸納學生在學習過程所遇到的困難。			
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
	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並對應二個檢核重點) A-3-1 牌卡計分請學生分享並引導學生思考、討論或實作。 A-3-3 針對不同程度的學生以口語提示，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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
	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並對應三個檢核重點) A-4-1 運用牌卡操作，學生分享，紙筆練習，評估學生學習成效。 A-4-2 根據學生學習過程，給予不同的提示，適時提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 根據學生的反應，調整不同題型讓學生練習。			
	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)				

# 111 學年度彰化縣立溪州國中學校教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)		任教 年級	全	任教領域/ 科目	美術
授課教師	張月華	任教 年級	七年 級	任教領域/ 科目	特教/數學
教學單元	整數運算	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	112 年 10 月 04 日 13:15 至 14:00	地點	資源教室		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

五、教與學之優點及特色（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）：

教師教學行為：採牌卡教學結合正數、負數引發學生學習興趣。

學生學習表現：學生學習態度很專心，也都很踴躍表達想法。

學生先備知識的差距，有的很熟練，有的還不熟練，對於不熟練的學生應該再給予學生練習。

師生互動良好，同儕間也都有彼此尊重。

六、教與學待調整或精進之處（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）：

教室網速太慢，導致平板或電腦操作延遲，耽誤上課時程。

學生間的互動較少，缺少學生間的互相討論。

七、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參與教育研習		2024.01
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

5. 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
6. 專業成長方向包括：
  - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
  - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
7. 內容概要說明請簡述，例如：
  - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
  - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
8. 可依實際需要增列表格。

八、回饋人員的學習與收穫：

透過討論，了解課程設計以及實際操作層面，時間的掌控及學生反映都需再加強。學生程度差異大，多數時間都需個別教導。

# 彰化縣溪州國民中學教學觀察與回饋研習教學單元活動設計

## 一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

使用平板或電腦，讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。運用生活中隨手可得的撲克牌，引導學生自主學習，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。

## 二、主題說明

領域科目	數學領域數學科		設計者	張月華	
課程主題	整數運算		總節數	共二節，90分鐘	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input checked="" type="checkbox"/> 自編（說明：搭配撲克牌遊戲）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	七年級	
學生學習狀況分析	1. 具備負數的基本概念。 2. 能運用合作學習技巧進行學習				
<b>設計依據</b>					
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。			
	學習內容	N-7-5數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；並在老師的提示下或在提示範例下，了解絕對值的意義。			
學習目標	課業目標	1. 能運用牌卡了解正數和負數的運算。 2. 能透過學習培養思辨力，形成後設思考素養，進而應用於生活。 3. 使用平板或電腦，讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。			
	社會技巧目標	1. 專注聆聽 2. 輪流等待玩遊戲 3. 尊重他人			
素養	總綱	A2 系統思考與解決問題			
	領綱	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。			
議題融入	實質內涵	【閱讀素養教育】閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。			
	融入單元	整數運算			
與他領域/科目連結		(非必要項目)			
教學策略		畫出關鍵的符號			
教學設備/資源		黑板、粉筆、板擦、撲克牌、骰子			
參考資料		南一教科書			
教學架構	單元	節數	單元名稱	學習重點	學習目標
	一	2	整數運算與科學記號	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。  學習內容 N-7-5數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；並在老師的提示下或在提示範例下，了解絕對值的意義。	【課業目標】 1. 能運用牌卡了解正數和負數的運算。 2. 能透過學習培養思辨力，形成後設思考素養，進而應用於生活。  【技巧目標】 1. 專注聆聽 2. 輪流等待玩遊戲 3. 尊重他人

### 三、單元設計

<b>教學單元活動設計</b>			
單元名稱	整數運算與科學記號	時間	共二節，90 分鐘
學習目標	<p><b>【課業目標】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用牌卡了解正數和負數的運算。</li> <li>2. 能透過學習培養思辨力，形成後設思考素養，進而應用於生活。</li> <li>3. 使用平板或電腦，讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。</li> </ol> <p><b>【社會技巧目標】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專注聆聽</li> <li>2. 輪流等待玩遊戲</li> <li>3. 尊重他人</li> </ol>		
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。		
學習內容	N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；並在老師的提示下或在提示範例下，了解絕對值的意義。		
領綱素養	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。		
核心素養呼應說明	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。		
議題融入說明	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
教學活動內容及實施方式 (含時間)		教學資源	教學評量
<p><b>【準備活動】</b></p> <p>一、課堂準備</p> <p>(一)教師：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成課程共備並產出</li> <li>2. 準備教材教具</li> </ol> <p>(二)學生：</p> <p>攜帶課本、筆</p> <p>二、引起動機 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5 分鐘</span></p> <p>(一)具體說明課程學習目標 (課業目標與社會技巧目標)。</p> <p>(二)教學課程知識連結，帶出學生對正數、負數的了解，提醒正數、負數結合加、減、乘、除運算所帶出來的數值會不同。</p> <p>(三)讓學生使用平板或電腦，尋找網頁：<u>均一教育平台</u>→課程探索→數學→國中→七年級→均一版→第一章整數運算與科學記號→1-2 整數加減運算</p>		平板或電腦	能自我學習並提出看法
<p><b>【發展活動】</b></p> <p>一、撲克牌遊戲 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">35 分鐘</span></p> <p>(一)結合已經練習過的習作 P4，說明撲克牌中，將紅色牌的數字記為正數；黑色牌的數字記為負數。例如：黑桃 5 記為 -5，紅心 2 記為 +2。玩家根據骰子點數，移動棋子走到牌卡，只要牌卡沒有任何其他棋子，玩家將該牌卡收下並成</p>			

<p>為分數。當所有玩家棋子都抵達終點時或是沒有棋子可以拿取，遊戲就結束。</p> <p>(二) 玩家計算各自得分，如果有幸運卡(加、減、乘、除、絕對值)就可以將自己的分數轉變計算方式。分數最高的玩家獲勝。</p> <p><b>二、計分討論與難處釋疑 5分鐘</b></p> <p>(一) 依照學生計分，分享自己的計分方式。</p> <p>(二) 共同討論是否有其他計分方法，可以讓自己分數增加並討論難處。</p> <p><b>三、數線上兩點的距離 25分鐘</b></p> <p>(一) 說明絕對值得幾何意義就是距離。</p> <p>(二) 利用探索活動中點在數線上的位置，讓學生了解兩點間的距離即是坐標相減的絕對值，不一定是大數-小數。</p> <p>(三) 求中點坐標及運用。</p> <p><b>【總結活動】</b></p> <p><b>一、距離運算 20分鐘</b></p> <p>(一) 能算出兩點間的距離。(能用圖示方式提醒自己。)</p> <p>(二) 能算出兩點間的終點坐標距離。(能用圖示方式提醒自己。)</p>	<p>黑板 粉筆 板擦</p> <p>黑板 粉筆 板擦</p> <p>黑板 粉筆 板擦</p>	<p>能熟練其四則運算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用幸運卡(加、減、乘、除、絕對值)</li> <li>2. 能切合主題討論，輪流發表且專注傾聽</li> <li>3. 能反思內容主題，有效處理問題</li> </ol> <p>能系統思考，培養後設思考素養，以有效解決生活、生命問題。</p>
--	---	---

## 四、教學回饋

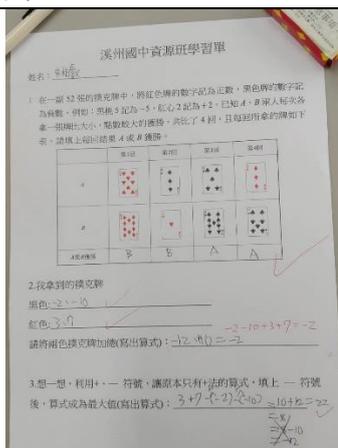
### 教學照片 (至少四張)



學生進行遊戲



學生進行遊戲



學生書寫計分卡



學生書寫計分卡

### 教學心得與省思

(實際依教案內容進行教學實踐後所為之省思紀錄，可含成效分析、教學省思與修正建議等)

#### 1. 成效分析-

使用平板或電腦，讓學生學習運用網頁資源達到自主學習。本次課程以撲克牌遊戲學習輪流等待和彼此尊重作為上課主要方式，培養學生互助、同理心、溝通協調、尊重他人的能力。藉由牌卡遊戲學生越來越進入正數和負數計算的理解狀況，學生的能力是可以被期待的。以學生為中心創造出更多舞台，讓學生能表現自我，獲得成就感及累積自我認同的能量。

#### 2. 教學省思-

因為每一位學生的學習狀況不同，對於正數和負數計算運用能力也不同，因此需要依照學生的能力給予不同的提示。班上教學進度明顯比資源教室進度快很多，學生無法跟上原班，挫折感很大，需要多鼓勵，也要更多的複習和練習。

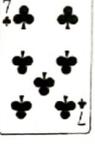
#### 3. 教師建議-

撲克牌遊戲可以引發學生動機，但是建議減少牌卡，加快整個遊戲速度。牌卡數字變小，學生計算也會比較快速，運用幸運卡會更加得心應手。

# 溪州國中資源班學習單

姓名：潘曉婷

- 1 在一副 52 張的撲克牌中，將紅色牌的數字記為正數，黑色牌的數字記為負數。例如：黑桃 5 記為  $-5$ ，紅心 2 記為  $+2$ 。已知 A、B 兩人每次各拿一張牌比大小，點數較大的獲勝，共比了 4 回，且每回所拿的牌如下表。請填上每回結果 A 或 B 獲勝。

	第1回	第2回	第3回	第4回
A				
B				
A或B獲勝	B	B	A	A

## 2.我拿到的撲克牌

黑色： $-10, -9$

紅色： $1, 3$

請將兩色撲克牌加總(寫出算式)： $1 + 3 + (-10) + (-9) = 4 + (-19)$

(提示)  $\uparrow$   $\downarrow$  想一想，利用+、- 符號，讓原本只有+法的算式，填上 - 符號

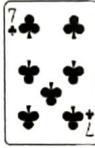
後，算式成為最大值(寫出算式)： $1 + 3 - (-10) - (-9) = 23$

$$\begin{array}{r} +10 \\ +4 \\ \hline 14 \\ +9 \\ \hline 23 \end{array}$$

# 溪州國中資源班學習單

姓名：朱柏敬

- 1 在一副 52 張的撲克牌中，將紅色牌的數字記為正數，黑色牌的數字記為負數。例如：黑桃 5 記為  $-5$ ，紅心 2 記為  $+2$ 。已知 A、B 兩人每次各拿一張牌比大小，點數較大的獲勝，共比了 4 回，且每回所拿的牌如下表。請填上每回結果 A 或 B 獲勝。

	第1回	第2回	第3回	第4回
A				
B				
A或B獲勝	B	B	A	A

## 2.我拿到的撲克牌

黑色： $-2, -10$

紅色： $3, 7$

$$-2 - 10 + 3 + 7 = -2$$

請將兩色撲克牌加總(寫出算式)： $-12 + 10 = -2$

## 3.想一想，利用+、- 符號，讓原本只有+法的算式，填上 - 符號

後，算式成為最大值(寫出算式)： $3 + 7 - (-2) - (-10) = 10 + 12 = 22$

~~$= 8$~~   
 ~~$= 8 - 10$~~   
 ~~$= -2$~~