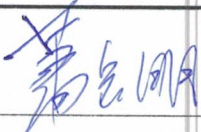


112 學年度彰化縣大莊國小學校教師專業發展實踐方案

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)		主要任教 科目	國語、數學
授課教師	許如芬	主要任教 科目	自然與生活科技
教學單元	第四單元 活動二電磁鐵 2-2 電磁鐵的特性		
觀察前會談 (備課)日期及時間	_112_年_12_月_5_日 10 : 10 至 10 : 30		地點 教導處
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_112_年_12_月_7_日 10 : 30 至 11 : 20		地點 六甲教室

一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習目標

- 藉由操作，發現線圈內放入鐵棒並通電後，就可以吸起迴紋針，但斷電一段時間後，電磁鐵的磁性會消失，無法吸起迴紋針。
- 察覺電磁鐵具有磁極，而磁極的位置會隨電流方向的不同而改變。

(二)學習表現

tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。

(三)學習內容

INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。

(四)領綱核心素養

【A3 規劃執行與創新應變】

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。

【B1 符號運用與溝通表達】

自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

- 學生了解通電的線圈也會產生磁性，使指北針的指針偏轉，但磁力微弱，無法吸起迴紋針。
- 學生藉由先前的操作、觀察，認知實驗過程中(電池通電後)要將觀察結果詳細記錄下來。
- 學生透過分組、分工合作，各組學生有的學生負責實驗操作，有的負責紀錄實驗結果。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 預定的流程如教案。

2. 策略：

A 讓學生透過實際操作、觀察、分析討論實驗結果，歸納出實驗結果。

B 讓學生透過分組、分工合作，共同參與，進行操作、觀察，進而解決問題。

四、學生學習策略或方法：

■ 1. 學生透過分組、分工合作，共同觀察、發現問題、解決問題，紀錄結果。

■ 2. 學生透過實驗操作，依據紀錄，共同討論、歸納結論。

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。）

1. ■ 觀察實驗

2. ■ 小組討論

六、觀察工具：

■ 表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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_12_月_8_日 _10:10_至_10:30_

地點：_教導處_

112 學年度彰化縣大莊國小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)		蕭岳明		主要任教科目		國語 數學	
授課教師		許如芬		主要任教科目		自然與生活科技—科任	
教學單元		第四單元 活動二 電磁鐵 2-2 電磁鐵的特性		教學節次		共 1 節 本次教學為第 1 節	
教學觀察/公開授課日期及時間		112 年 12 月 7 日 10:30 至 11:20		地點		六甲教室	
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)			
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並對應三個檢核重點)			
	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。			1. 有效引起學習動機喚起舊經驗。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			2. 提供學生適當的練習以理解教學內容。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			3. 能適時的歸納學習重點。			
	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並對應二個檢核重點)			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			1. 運用適切的教學策略引導學生思考實作。			
	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。			2. 善用教室走動以指導學生有效的學習。			
	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，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。			1. 善用口頭評量以評估學生學習成效。			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。			2. 能善用評量結果即時的補充說明學習重點。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)						

112 學年度彰化縣大莊國小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)	蕭 岳明	主要任教科目	國語、數學
授課教師	許如芬	主要任教科目	自然與生活科技
教學單元	第四單元 活動二 電磁鐵 2-2 電磁鐵的特性	教學節次	共____節 本次教學為第____節
回饋會談日期及時間	_112_年_12_月_8_日 10:10 至 10:30	地點	教導處

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：

1、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）：

1. 能清晰說明教學重點，並能有效引導學習動機及喚起學生的舊經驗。
2. 善用口頭評量以適時掌握學生的學習狀況，並能即時給予學生口頭獎勵。
3. 善用教室走動以即時幫助學生學習或實作。

2、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）：

1. 可以多運用小組競爭的獎勵制度以激發學生更踴躍的參與討論或發表意見。
2. 對於分心的學生可以給予更多的提醒或引導其多發言及思考。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期

備註：

1. 專業成長指標請依據教學者的【1.教與學之優點與特色】或【2.教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
2. 內容概要說明請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

教學活動尚稱流暢，臺風穩健，與學生互動熱絡，可堪學習。

112 學年度彰化縣大莊國小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)	楊青芳	主要任教 科目	社會
授課教師	許如芬	主要任教 科目	自然與生活科技
教學單元	第四單元 活動二電磁鐵 2-2 電磁鐵的特性		
觀察前會談 (備課)日期及時間	_112_年_12_月_5_日 10 : 10 至 10 : 30		地點 教導處
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_112_年_12_月_7_日 10 : 30 至 11 : 20		地點 六甲教室
一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一)學習目標 - 藉由操作，發現線圈內放入鐵棒並通電後，就可以吸起迴紋針，但斷電一段時間後，電磁鐵的磁性會消失，無法吸起迴紋針。 - 察覺電磁鐵具有磁極，而磁極的位置會隨電流方向的不同而改變。 (二)學習表現 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 (三)學習內容 Ine-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。 (四)領綱核心素養 【A3 規劃執行與創新應變】 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 【B1 符號運用與溝通表達】 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。			
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： - 學生了解通電的線圈也會產生磁性，使指北針的指針偏轉，但磁力微弱，無法吸起迴紋針。 - 學生藉由先前的操作、觀察，認知實驗過程中(電池通電後)要將觀察結果詳細記錄下來。 - 學生透過分組、分工合作，各組學生有的學生負責實驗操作，有的負責紀錄實驗結果。			

三、教師教學預定流程與策略：

1. 預定的流程如教案。

2. 策略：

A 讓學生透過實際操作、觀察、分析討論實驗結果，歸納出實驗結果。

B 讓學生透過分組、分工合作，共同參與，進行操作、觀察，進而解決問題。

四、學生學習策略或方法：

■ 1. 學生透過分組、分工合作，共同觀察、發現問題、解決問題，紀錄結果。

■ 2. 學生透過實驗操作，依據紀錄，共同討論、歸納結論。

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。）

1. ■ 觀察實驗

2. ■ 小組討論

六、觀察工具：

■ 表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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_12_月_8_日_10:10_至_10:30_

地點：_教導處_

112 學年度彰化縣大莊國小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)	楊青芳	主要任教 科目	社會
授課教師	許如芬	主要任教 科目	自然與生活科技—科任
教學單元	第四單元 活動二 電磁鐵 2-2 電磁 鐵的特性	教學節次	共 1 節 本次教學為第 1 節
教學觀察/公開授 課日期及時間	112 年 12 月 7 日 10:30 至 11:20	地點	六甲教室
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)	
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並對應三個檢核重點)	
	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。	1. 清楚講解課文內容，使學生了解線圈通電原理。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	2. 學生透過實驗操作確實了解線圈通電原理。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	3. 在實驗操作完畢再次討論及總結實驗結果。	
	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並對應二個檢核重點)	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	1. 老師引用生活中的常識引導學生了解線圈的通電原理。	
	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。	2. 老師以口語鼓勵學生並親自指導	
	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。學生實驗操作。		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)	
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	1. 教學過程搭配習作內容，作為分析評量結果。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	2. 根據上述評量結果再次講解學生不了解及容易混淆之處。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		

112 學年度彰化縣大莊國小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)	楊青芳	主要任教科目	社會
授課教師	許如芬	主要任教科目	自然與生活科技
教學單元	第四單元 活動二電磁鐵 2-2 電磁鐵的特性	教學節次	共____節 本次教學為第____節
回饋會談日期及時間	_112_年_12_月_8_日 10:10 至 10:30	地點	教導處

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：

1、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）：

1. 教師大生活實例引導學生了解教學內容，引發學生學習動機及興趣。
2. 學生能夠透過實際操作實驗加深學習印象。
3. 教師教學內容專業，豐富，教學風格嚴謹中帶活潑。
4. 學生能夠在實驗中相互合作並且展現實驗精神。
5. 學生問答反應熱烈。

2、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）：

1. 可在分組實驗及活動中增加競賽項目，增加學生分組競賽獲得讚許或鼓勵的動機。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期

備註：

1. 專業成長指標請依據教學者的【1. 教與學之優點與特色】或【2. 教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
2. 內容概要說明請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

1. 教學內容豐富，與學生互動自然、適切。
2. 班級上課氣氛活潑、高熱洽。