

## 基隆市 110 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

## 共同備課紀錄表

授課教師：陳玟樺 任教班級：愛班 任教領域/科目：自然科

回饋人員：廖皎婷 教學單元：磁力的特性

觀察前會談(備課)日期：110 年 11 月 3 日 地點：愛班教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：110 年 11 月 4 日 地點：愛班教室

### 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

讓學生了解磁力的特性：

1. 做實驗來了解磁鐵能吸住哪些物品，分析它們有什麼共同的特性
2. 認識磁鐵的兩極（N極和S極）有同極相斥、異極相吸的特性。
3. 比較磁鐵不同部位的磁力強弱
4. 認識磁鐵的磁力強弱與磁鐵的大小沒有一定的關係
5. 認識磁鐵在生活中的應用

### 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)

本節課共有 4 名學生，男生 1 人，女生 3 人，男生為腦性麻痺、二名女生為腦性麻痺與多重障礙、一名女生為智能障礙。

1. 多重障礙的女生認知及動作功能較弱，沒有口語能力，練習以眼動來表達需求及學習的回答，磁鐵生活經驗較少，需要較多的實作參與。
2. 腦性麻痺的女生認知功能與口語表達能力佳，學習動機與專注力都很好，可以在課程中有很好的學習表現，磁鐵生活經驗較少，也不清楚磁鐵的特性。
3. 智能障礙的女生可以運筆寫字，會做仿寫、剪貼等練習，口語表達與認知能力佳，上課認真，可以有很好的學習表現，知道磁鐵是什麼，但不清楚磁鐵的特性。
4. 腦性麻痺的男生會發出聲音做回應，個性溫和，上課認真，但需要較多次的練習才能記住所學，會用手操作教具，磁鐵生活經驗較少，也不清楚磁鐵的特性。

### 三、教師教學預定流程與策略：

#### (一) 準備活動：

準備磁鐵、鉛筆、塑膠尺、橡皮擦、紙、鑰匙、硬幣、迴紋針、長尾夾、釘書機、針、磁鐵掛勾、釣魚玩具、火車玩具、跳棋桌遊。

#### (二) 引起動機：

以磁鐵在玩具及生活上的應用，來提升學生的學習動機與學習興趣。

#### (三) 發展活動：

1. 磁鐵好好玩：準備釘書針、迴紋針、塑膠尺、錢幣、磁鐵，示範將磁鐵依序靠近要吸引的物品，接著讓小朋友試試看，那些物品可以被磁鐵吸引？
2. 磁鐵的兩極：

##### (1) 比較磁鐵不同部位的磁力強弱：

手拿長條形磁鐵靠近迴紋針，觀察哪個部位可以吸住較多的迴紋針。

(2)比較不同磁鐵的磁力強弱：

比較相同形狀、不同大小的磁鐵吸住的迴紋針數量。

(3)比較磁極互相靠近時的現象：

①觀察兩個磁鐵的相同磁極互相靠近時，會有什麼現象。

②觀察兩個磁鐵的不同磁極互相靠近時，會有什麼現象。

3. 磁鐵的妙用：

(1)如果縫衣服的針不小心掉在地上，這麼細小的針很難找到，有什麼方法可以快速的找回細小的針呢？

(2)釣魚玩具是運用什麼原理來製作的呢？

(3)磁石跳棋是運用什麼原理讓棋子吸在棋盤上的呢？

(4)磁鐵掛鉤可以吸在白板上，幫助固定物品。

想想看，生活中還有哪些是運用磁鐵的原理，讓我們的生活更方便呢？

(三)綜合活動:總結今天學到的磁鐵相吸與相斥概念，並表揚學生的學習表現。

四、學生學習策略或方法：

實際操作實驗

五、教學評量方式：

口頭問答、實際操作

六、觀察的工具和觀察焦點：

1. 觀察的工具：釘書針、迴紋針、塑膠尺、錢幣、磁鐵、針、釣魚玩具、磁石跳棋、磁鐵掛鉤
2. 觀察焦點：觀察學生是否能由實際操作，體會磁鐵的相吸與相斥現象。

七、回饋會談日期與地點：

1. 時間：11月5日下午3:30
2. 地點：愛班



說明：討論上課的準備及引起動機活動



說明：討論上課的發展活動及評量方式

授課教師簽名：陳玟樺

觀課教師簽名：廖明琴

附表2 基隆市 110 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

觀察紀錄表

教學班級	愛班	觀察時間	110 年 11 月 4 日 第六節
教學領域	自然	教學單元	磁力的特性
教學者	陳玟樺	觀察者	廖皎婷

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	✓			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標	✓			
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			



說明：以磁鐵釣魚玩具和磁鐵火車玩具引起學生的學習動機與興趣。

說明：磁鐵可以吸住哪些物品？以日常生活用品做實驗，例如：針、鑰匙、硬幣等。

授課教師簽名：陳玟樺

觀課教師簽名：廖皎婷

附表3 基隆市110學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

### 自我省思檢核表

授課教師姓名：陳玟樺 教學班級：愛班 教學領域：自然

教學單元名稱：磁力的特性

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◎教學省思：

一. 教學行為：

在讓學生做實驗之前，老師應該先試著實驗一次以上，避免上課中有實驗失敗或其他情形，例如：試驗螺絲起子可以吸住螺絲時，發現螺絲無法從玩具拿下來而無法實驗。

二. 師生互動與同儕互動情形：

多為老師單獨與學生互動，而沒有小組共同學習，下次可以多安排同儕互動的小組共同學習活動。

授課教師簽名：陳玟樺

觀課教師簽名：廖昭亨

附表4 基隆市 110 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

授課教師：陳玟樺 任教班級：愛班 任教領域/科目：自然  
回饋人員：廖皎婷 教學節次：共 15 節，本次教學為第 15 節  
回饋會談日期：110 年 11 月 5 日 地點：愛班教室



說明：討論教學過程需改進之處

說明：討論學生的學習表現與調整事項

請依據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）：

教學內容承續上週課程，於課堂中藉由實物操作認識磁鐵及其生活應用，學生反應熱烈，對於不同材質物品皆有興趣操作，綜合活動時總結課程內容，了解學生學習成效，學生多能答對，不知道的再議

二、教與學待調整或改變之處（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）：

學生操作一次，觀察磁鐵的特性，教學過程涵蓋正例與反例、活動亦貼進學生生活經驗，是很歡樂的一堂課。

三、對教學者之具體成長建議：

無。

授課教師簽名：陳玟樺

觀課教師簽名：廖皎婷