

項目：2-2-1-4

桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

### 國小領域教學圈-自然科學領域學力提升教學精進工作坊

#### 一、現況分析與需求評估：

桃園市為六都之一，市內學子在語文、數學、自然等檢測中的基本能力是核心素養能力的重要基石，

依據 109 年本市國小學力檢測評析，四年級學生於自然科學領域之平均通過率是 69%，從各評量向度的學生表現來看，「130 生命的共同性」、「141 植物的構造與功能」、「142 動物的構造和功能」、「421 電機與機械應用」、「513 能源的開發與利用」高於平均；「111 地球和太空」、「224 水與水溶液」、「431 環境污染與防治」、「510 生物和環境」、「512 資源的保育與利用」、「520 科學的發展」則低於平均，以「512 資源的保育與利用」最低，顯示學生在此項概念仍需加強。從各認知向度的學生表現來看，最佳為「記憶」，其次為「理解」，皆略高於平均；「應用」及「分析」略低於平均。此結果顯示各位教師在教學可能大多強調知識的「記憶」與概念的「理解」，但可能缺少後續「應用」及「分析」的引導 以至於學生在這兩類題目的解題表現較為不佳。

本次測驗全體五年級學生的平均通過率是 68%，從各評量向度的學生表現來看，「130 生命的共同性」、「131 生命的多樣性」、「141 植物的構造與功能」、「142 動物的構造和功能」、「221 生物對環境刺激的反應與動物行為」、「310 生殖、遺傳與演化」、「421 電機與機械應用」高於平均；「111 組成地球的物質」、「111 地球和太空」、「121 物質的型態與性質」、「217 能的形態與轉換」、「224 水與水溶液」、「225 燃燒及物質的氧化與還原」、「226 酸、鹼、鹽」、「410 科技的發展與文明」則低於平均，以「217 能的形態與轉換」最低，顯示學生在此項概念仍需加強。從各認知向度的學生表現來看，最佳為「理解」及「記憶」，皆略高於平均；「應用」及「分析」略低於平均。此結果顯示各位教師在教學可能大多強調知識的「記憶」與概念的「理解」，但可能缺少後續「應用」及「分析」的引導 以至於學生在這兩類題目的解題表現較為不佳。

故需針對提升學生該部分的能力做教學的設計與省思，期能優化本市國小學童的基本學習能力。

#### 二、目的

- (一) 針對學生學習弱點及學力不足部分提供教學示範，為國小教師增能，提升教師專業教學能力。
- (二) 為提升自然科學領域教師教材分析與診斷學習能力，以期達成有效教學。

#### 三、辦理單位

(一) 承辦單位：桃園市中壢區大崙國民小學

(二) 協辦單位：桃園市國民教育輔導團自然科學領域輔導小組(國小組)

四、研習辦理資訊：

(一) 第三區(大溪區、復興區、楊梅區、龍潭區)

時間：111 年 12 月 17 日 (星期六) 上午 09 時 00 分至 12 時 00 分

地點：大溪區仁善國民小學

(二) 第四區(新屋區、大園區、觀音區)

時間：112 年 03 月 04 日 (星期六) 上午 09 時 00 分至 12 時 00 分

地點：觀音區草漯國民小學

(三) 第一區(桃園區、龜山區、蘆竹區)已於 111 年 12 月 19 日永順國小辦理

(四) 第二區(中壢區、八德區、平鎮區)已於 111 年 04 月 09 日中正國小辦理

五、參加對象：

(一) 全市各分區國小四、五年級自然科學領域授課教師。

(二) 自然科學領域國小組輔導團團員。

六、研習人數：預計兩場 50 人，合計共 100 人。

七、課程內容：

聚焦於本市自然科學領域學生學力檢測結果分析，從試題解析到教學策略建議與實作，轉化為課堂中可深化與實踐之教學力，提昇教師教學與評量專業知能。研習講師依各校需求邀請，工作坊研討課程內容：

(一)、研習對象與人數：估每場 50 人，兩場合計共 100 人

(二)、研習日期與地點： 1. 111 年 12 月 17 日 (六) 09：00—12：00 仁善國小

2. 112 年 03 月 04 日 (六) 09：00—12：00 草漯國小

時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	備註
13:00~13:30	報到	自然科學領域輔導員	
13:30~14:20	試題探討與解析	桃園市仁善國小 陳靜宜老師	外聘隸屬關

(50mins)			係講師 1 節
14:30~15:20 (50mins)	四年級教學策略 建議及實作	桃園市華勛國小 陳淑婷老師	外聘隸屬關係講師 1 節
15:30~16:20 (50mins)	五年級教學策略 建議及實作	桃園市潛龍國小 劉馨韓老師	外聘隸屬關係講師 1 節
16:20~16:30	座談與回饋	桃園市大崙國小 高德生校長	

註：上述課表安排之內外聘講師得因為配合講師時間作更換或調整，以最後邀請者為主。

#### 八、成效評估之實施

- (一) 利用回饋問卷，蒐集、分析學員參與反應/滿意度及相關建議。
- (二) 透過學力檢測試題分析、有效教學策略轉化與實作產出的規劃及示例，檢核工作坊執行成效。

#### 九、預期成效

- (一) 以學生學習能力檢測評析，以瞭解本市三、四、五年級學生基本學力狀況，指導教師進行多元評量。
- (二) 分享輔導團研擬之教學建議及相關教學策略讓教師進行有效的教學。

#### 十、經費來源與概算：

由「教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質計畫」及「桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫」專款項下支應，概算如附件。

#### 十一、本計畫經 桃園市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件(一)

項目：2-2-1-4

桃園市 111 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國小領域教學圈-自然科學領域學力提升教學精進工作坊

實施計畫經費概算表

項次	項目(內容)	單價	數量	單位	總價	備註
1	講座鐘點費	1,000	6	節	6,000	外聘(隸屬關係)講師 1,000 元/節
2	場地布置費	1,000	2	場	2,000	
3	印刷費	50	100	人次	5,000	講義、成果印製
4	教材教具費	1,500	2	式	3,000	研習過程所需之海報紙、便利貼及色筆、隨身碟等用品或課程實驗器具
5	膳費	20	100	人次	2,000	茶水 20 元
6	雜支	400	2	式	8,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。如文具用品、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
教育部精進要點補助經費計						
市府預算補助經費計					18,800	
合計					18,800	

承辦人：

專任輔導員 吳上宏

單位主管：

總務處主任 吳東任

會計主任：

會計室代理主任 劉淑慧

校長：

大崙國小校長 高德生