

## 6-2-9 自然科學領域課程計畫

### 桃園市蘆竹區大華國民小學自然科學領域課程計劃

#### 壹、依據：

- 一、教育部十二年國民基本教育課程綱要
- 二、教育部頒訂之國民中小學九年一貫課程綱要。
- 三、桃園市政府推動國民中小學九年一貫課程實施計劃。
- 四、本校教育願景與發展目標。

#### 貳、設計理念：

- 一、從科學探究的過程中，引導兒童學習科學方法，培養科學精神。
- 二、以學習者的活動為主體，重視開放架構和專題本位的方法。
- 三、由生活上及社會上的議題切入，讓課程真實化、生活化。
- 四、以「解決問題策略」為中心，進行教學活動。
- 五、以探究和實作的方式來進行，強調手腦並用、活動導向。
- 六、善用各種教學媒體與網路資源進行教學。

#### 參、現況分析：

本校成立數學、自然與生活科技跨領域小組，進行自然與生活科技學習領域教學研究與課程計畫修正，藉由研習活動或領域小組會議共同研討、分享，提升領域教師專業素養，提升教學品質，期許學生能在自然與生活科技領域進行有意義的學習活動。

#### 肆、實施方式：

- 一、以學生為中心，進行活潑生動的教學活動。
- 二、利用實物、實驗及各種教學媒體，培養學生自然科技相關能力。
- 三、以學生生活經驗為主，設計與生活密切結合的教學內容。
- 四、配合學校特色課程進行教學。

#### 伍、課程目標：

- 一、培養探索科學的興趣與熱忱，並養成主動學習的習慣。
- 二、學習科學與技術的探究方法和基本知能，並能應用所學於當前和未來的生活。
- 三、培養愛護環境、珍惜資源及尊重生命的態度。

- 四、培養與人溝通表達、團隊合作以及和諧相處的能力。
- 五、培養獨立思考、解決問題的能力，並激發開展潛能。
- 六、察覺和試探人與科技的互動關係。

陸、實施原則：

- 一、選用教材掌握統整的原則，注意領域中縱向的發展與領域間橫向的聯繫。
- 二、評量多元化，學習過程評量重於結果，應特別注重真實評量。
- 三、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

柒、實施內容：

一、實施時間與節數

以週課表領域學習時間排課，中年級排每週 3 節，高年級每週 4 節。

二、教材來源

(一)教材選用：依學習階段評選教育部審定版本。

年級 選用版本	一	二	三	四	五	六
自然與生活 科技			翰林	康軒	南一	南一

(二)學校特色課程：

1. 學生資訊素養列入彈性學習節數授課，依不同年級實施進階性課程。
2. 運用校內自然生態資源進行教學。
3. 整合社區各項資源，進行賞鳥及埤塘生態教學活動。
4. 配合校外教學，進行體驗及參訪活動。
5. 各年級配合實施之課程內容如下表：

年級	學期	教學主題
三	上	觀察校園植物
三	下	觀察校園水生植物池
四	上	認識校園植物

四	下	認識校園常見昆蟲
五	上	認識校園常見鳥類
五	下	認識校園太陽能光電系統
六	上	踏查社區埤塘
六	下	踏查社區環境與生態
校外教學活動 1~6 年級		每年固定戶外教育

### 三、教學方式與教學創新

- (一) 以學生活動為主體，引導學生進行科學探究，培養解決問題的能力。
- (二) 以小組實作方式培養學生合作學習能力。
- (三) 運用學校、社區或校外自然環境，提供學生各種可供學習的資源。
- (四) 運用教學媒體與網路資源來進行教學。

### 四、教學評量

- (一) 評量的目的：評量的目的不僅在於了解學生學習的實況，更具有提供教、學雙方自省的目的，因此評量不僅應是量化的數值，更應因應個別差異而進行質化的評量。
- (二) 評量的內容：評量的內容應以課程目標為依規，強調解決問題的能力而非片面零碎的記憶性知識。
- (三) 評量的方式：依據本校學習評量實施計畫採多元評量方式。主要採取的評量方式有：習作、學習單、口頭評量、實作評量、紙筆測驗、評量歷程檔案評量。
- (四) 評量的時機：重視學習的完整歷程，兼顧教學歷程中的形成性、診斷性評量及教學後的總結性評量。
- (五) 教師的自我省思：教師應於教學後進行教材編選、教學策略運用、班級經營的自我檢核，作為改善教學的依據。

### 捌、課程評鑑：

- 一、授課老師自評。
- 二、各課程領域小組召集人評鑑。

三、課程發展委員之委員評鑑。

玖、本計劃經學校課程發展委員會審核通過，呈校長核可後實施。