



從科展到課程

分享人：七賢國小教導主任王元璋

今日大綱

- 科展帶起了一段歷程
- 信念與原則
- 檢視與行動
- 持續推展與課程活化

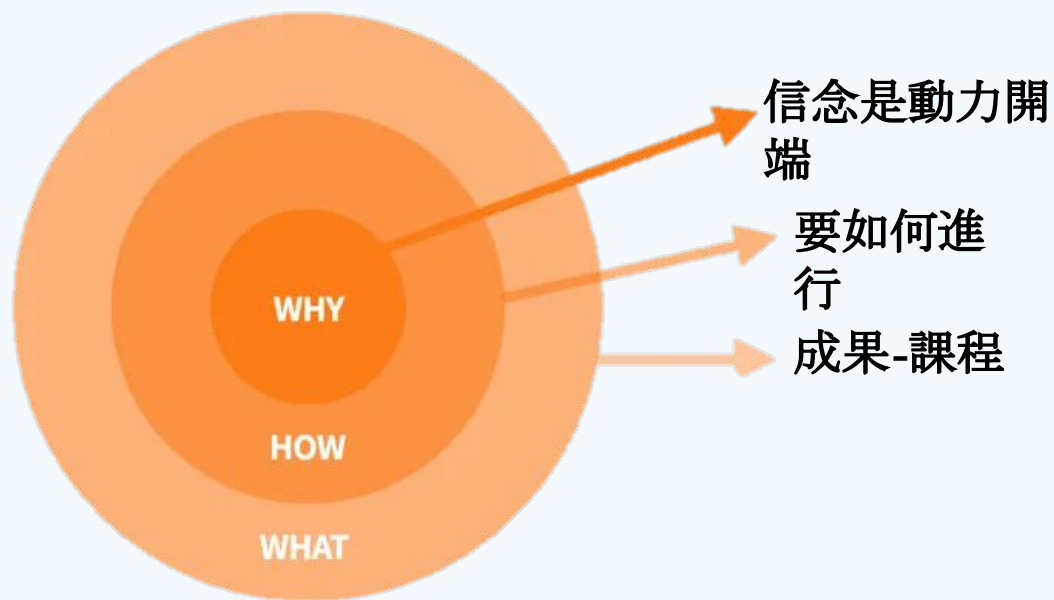
科展帶起了一段歷程

造紙 植物 染紙 移印
研究 染 染布 染

植物 水質 蕨類 蝶類
調查 調查 研究 研究

信念與原則

凝聚信念-黃金圈理論



信念與原則

凝聚信念-行動前必須確立的事



信念與原則

凝聚信念-對焦學校學生圖像



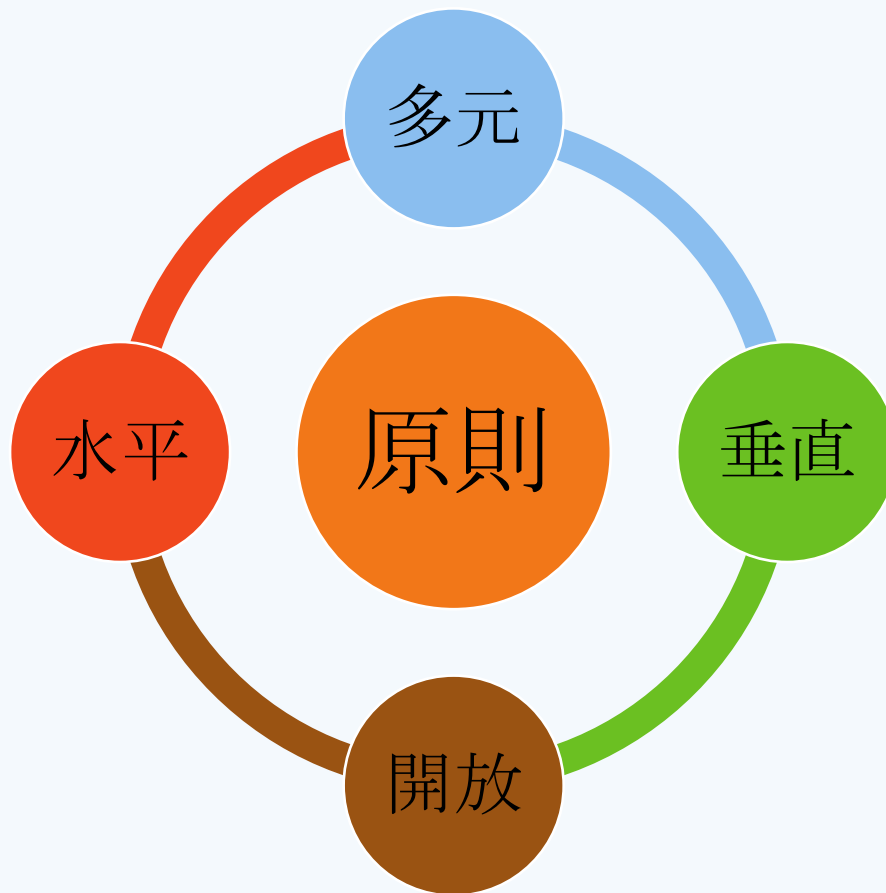
信念與原則

因此我們希望課程能夠...



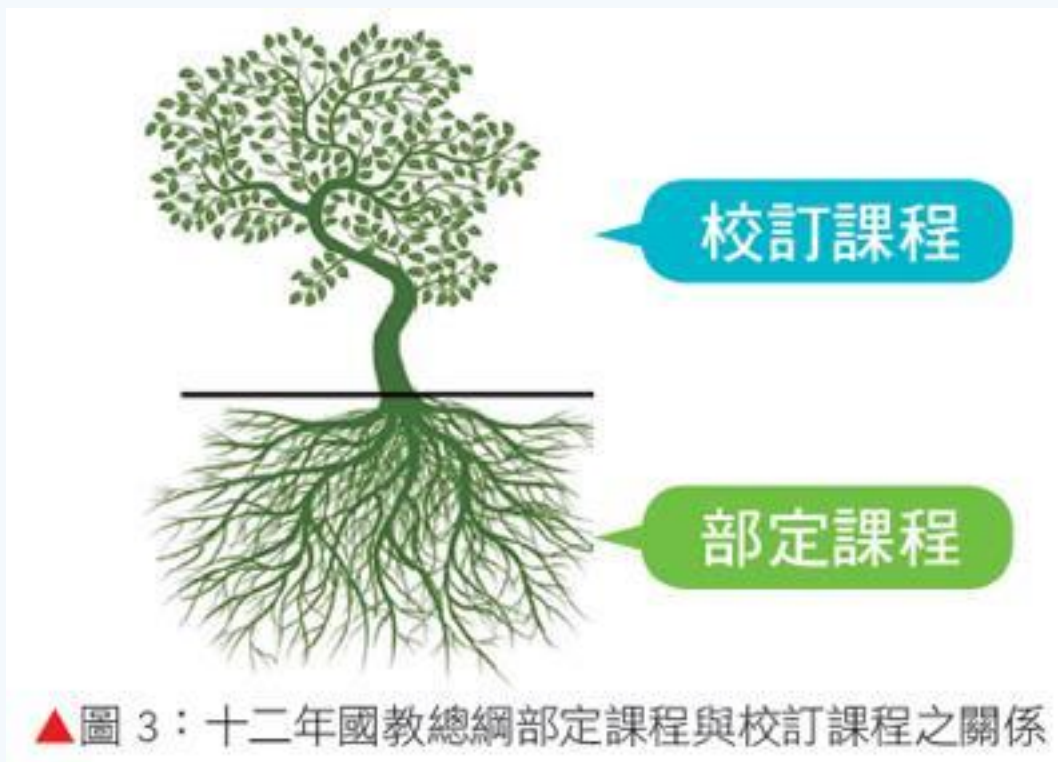
信念與原則

設計原則



信念與原則

設計原則-垂直與水平原則



檢視與行動 盤點

- 多數學校都必定經歷的過程
- 看看自己目前有的→留或不留
- 留下的→改或不改
- 看看自己曾經做過的→專案、活動、小主題
- 納入或不納入
- 充滿了選擇的過程與集體討論
- 觀照自己(這群人)的能力與興趣

檢視與行動

課程架構與特點分析

課程主軸	科學藝文軸	品德健康軸	國際資訊軸
四大類區分	統整性主題	社團活動、其他類	其他類
課程特點 分析	概念面 精緻化、紮根化	概念面 傳統延續、解決M型	概念面 家長社區期待
	擴充面 延伸整合部定	擴充面 全校學生必選	擴充面 可專案整合
	設計面 螺旋式科學能力 歷程式美感知覺	設計面 混齡機制-群體化 家的感覺-歸屬感	設計面 繪本閱讀 縣本內容
	執行面 與社團隔週	執行面 與統整性主題隔週	執行面 專屬時間

課程架構-思考是否有對應設計原則

三年級
玩. 科學
20節
做中學(1)
科學玩具
8節
收藏自然(1)
葉化石
2節
科學之母(1)
數學與桌遊
4節
生活科學(1)
田香奶酪
4節
態度與本質(1)
說明會
2節

四年級
酷. 科學
20節
做中學(2)
交通工具
6節
收藏自然(2)
種子奧秘
6節
科學之母(2)
數學與桌遊
4節
生活科學(2)
過冷水與冰沙
2節
態度與本質(2)
發表會
2節

五年級
炫. 科學
20節
做中學(3)
太陽能車
6節
收藏自然(3)
立體生物標本
4節
科學之母(3)
魯班鎖
4節
生活科學(3)
製皂奇蹟
4節
態度與本質(3)
主題研究發表
2節

六年級
颯. 科學
20節
做中學(4)
飛行科學-飛機
6節
收藏自然(4)
大地瑰寶
4節
科學之母(4)
魔術方塊
4節
生活科學(4)
發酵與生活
4節
態度與本質(4)
自訂研究發表
2節

持續推展與課程活化

整合思考 與其他主題軸的連動

數學、綜合、藝術 自然科學的跨域整合

課程名稱	資訊與學習	實施年級	三年級	總節數	20 節 每週 1 節
課程目標	(一) 透過本課程，統整各領域學習與應用所學形成素養。 (二) 透過各主題設計讓學生認識與實際操作各類資訊科技。 (三) 透過本課程增進對資訊科技的認識，進而實際應用於學習。 (四) 本課程對應學校課程軸線「國際資訊軸」、「科學藝文軸」。				
對應總綱核心素養	<input type="checkbox"/> A1 <input checked="" type="checkbox"/> A2 <input checked="" type="checkbox"/> A3 <input checked="" type="checkbox"/> B1 <input checked="" type="checkbox"/> B2 <input checked="" type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3				
週次 主題名稱	學習目標 學習表現/學習內容/議題	學習活動重點描述			評量
16-20 學習報告 1-5	<p>學習目標： 能透過文書軟體進行學習報告的製作並於期末進行報告。</p> <p>學習表現： pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，去述探究之過程、發現。</p> <p>學習內容： Bc-II-3 去學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。</p> <p>議題： 資 E1 資 E6 資 E9 資 E10 資 E11 資 E12 資 E13</p>	<p>◎引起動機 活動一：規劃與設計報告內容 活動說明：教師引導學生選擇本學期所學的主題課程進行報告的製作，討論一份報告內必須呈現的內容：</p> <p>◎報告主題 ◎報告人 ◎報告時間與地點 ◎主題介紹 ◎學習的過程 ◎學習的心得 ◎照片或插圖</p> <p>◎發展活動 活動二：運用 Word 製作 活動說明：使用學過的文書處理軟體進行本學期主題學習的報告製作吧。</p> <p>◎目標字體大小 10 點，顏色自訂 ◎內文字體大小 14 點，標楷體，顏色黑色。 ◎必須有標點符號出現 ◎必須符合公分行與行距的調整 ◎必須有照片或插圖呈現</p> <p>活動三：整體檢視 活動說明：存經過之前的輸入之後，目前文章速度應已很大概完成，教師將一一檢視學生成品，並給予意見讓學生再修正，確認無誤後請教師收集檔案加以列印成成品給學生。</p> <p>◎綜合活動 活動四：學生報告 活動說明：於期末報告會中讓學生進行報告。</p>			<p>延實 行為觀察 口頭報告 實際操作</p>



持續推展與課程活化

自然科學的跨域整合



自然科學的垂直整合



持續推展與課程活化

自然科學的跨域整合



自然科學的跨域整合



持續推展與課程活化

從科展而來的...想法
另一主題軸跨域整合

從科展而來的...想法
另一主題軸跨域整合



持續推展與課程活化

從科展而來的...想法
另一主題軸跨域整合



從科展而來的...想法
另一主題軸跨域整合



持續推展與課程活化

- 陪同協作→捨棄任務分配，以社群方式共作。
- 專案申請→申請相關之專案(前導、活化、精進)，將專案嫁接到課程樹上，而非另種一棵樹。
- 補假補休→鼓勵教師假日參與有興趣的研習，給予補休補假。
- 費用分配→讓社群均等分配費用，並協助處理憑證，基本上老師就是來學、來討論，不貼憑證跑流程。
- 常態討論→課程評鑑、費用分配、課務安排
- 推廣讚揚→透過臉書推廣課程讓家長知悉。

謝謝聆聽

