

課程領導人系列研習

課程三

統整性探究課程-讓思考變得可見



臺南市政府教育局
新課綱專案辦公室 講師群

目 錄



01

統整性探究課程

跨領域統整性主題/專題/議題探究課程



02

課程規劃工具概覽與案例

課程規劃工具介紹與案例分享



03

課程規劃工具選用思考

課程規劃工具選擇依據



04

相關資源

課程規劃工具相關資料彙整



01

統整性探究課程

跨領域統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程之連貫統整與多元適性



校訂課程

部定課程

校訂 (彈性學習) 課程

由學校安排
提供跨領域、多元、生活化課程
功能：形塑學校願景，
提供學生適性發展機會

部定 (領域學習) 課程

由地區統一規定
不同學習階段間注重縱向連貫
不同領域 (科目) 間注重橫向統整
功能：深植基本學力

新課綱 課程架構 國民中、小學課程規劃

表 4 國民小學及國民中學課程規劃

單位：每週節數

教育階段		國民小學						國民中學			
		第一學習階段		第二學習階段		第三學習階段		第四學習階段			
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	
部定課程	領域學習課程	語文	國語文(6) 本土語文/ 新住民語文(1)		國語文(5) 本土語文/ 新住民語文(1)		國語文 (5) 本土語文/ 新住民語文(1)		國語文(5)		
		數學	數學(4)		數學(4)		數學(4)		數學(4)		
		社會	生活 課程 (6)		社會(3)		社會(3)		社會(3) (歷史、地理、公民 與社會)		
		自然科學			自然科學(3)		自然科學(3)		自然科學 (3) (理化、生物、地球 科學)		
		藝術			藝術(3)		藝術(3)		藝術(3) (音樂、視覺藝術、 表演藝術)		
		綜合活動			綜合活動(2)		綜合活動(2)		綜合活動(3) (家政、童軍、輔導)		
		科技							科技(2) (資訊科技、 生活科技)		
		健康與體育	健康與體育(3)		健康與體育(3)		健康與體育(3)		健康與體育(3) (健康教育、體育)		
		領域學習節數	20 節		25 節		26 節		29 節		
		校訂課程	彈性學習課程	統整性主題/專題/ 議題探究課程							
社團活動與技藝課程	2-4 節			3-6 節		4-7 節		3-6 節			
特殊需求領域課程											
其他類課程											
學習總節數		22-24 節		28-31 節		30-33 節		32-35 節			

彈性學習課程的相關敘述

彈性學習課程	小學低 2-4節	1.統整性(主題/專題/議題)探究課程	跨領域/科目或結合各項議題 ，強化知能整合與生活運用能力。
	小學中 3-6節	2.社團活動與技藝課程	讓學生依興趣、性向及能力分組 自由選修 ，與其他班級學生共同上課。
	小學高 4-7節	3.特殊需求領域課程	專指 身心障礙、資賦優異、體育班或藝術才能班 等學生學習需求所安排之課程。
	中學 3-6節	4.其他類課程	包括本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程。

彈性學習課程規劃為學校課程發展委員會之權責，應依學校需求開課，各該主管機關負監督之責（含備查）。

探究課堂

(張靜儀，1995；張清濱，2000；劉宏文，2001)

- 探究式教學的目的在於引導學生發現及解決問題
- 教師引導學生**發現問題**、**分析問題**，並**擬定可行的解決方案**，**獲得結論**並**驗證**後，**分享發表**之。
- 經由問題解決的過程，讓學生從中**學得解決問題的技能**。
- 以發現問題為起點，再以此問題進行探究，並讓學生經由實際的參與，在探究的過程中**學得解決問題的技巧**。



探究課堂

修改自: <https://blog.xuite.net/fish01020/socialstudies>

主題	專題	議題
What? 是什麼?	How? 如何解決?	Why? 為什麼這麼作?
知識探究歷程	問題解決歷程	批判辯論歷程
建立知識架構 主題概念探究	策略優缺評估 現況評估選擇	主張提出與維護 立場思辯論證
資訊整理能力	問題解決能力	批判能力
提出知識探究架構 蒐集與整理資料 提出報告	面對問題 腦力激盪分析 報告解決方案	面對議題 選擇立場 蒐集論點 提出論點

彈性學習課程發展

三原則∞三系統



LEARNING IS JUST AROUND THE CORNER!



彈性學習課程三原則

大
系統

符合新課綱規範

(結合市府學校課程計畫備查注意事項)

中
系統

突顯意義價值性

(與學校願景、學生圖象結合)

小
系統

具備系統邏輯性

(年段課程定位及年級間的縱向連貫)

少、慢、深

彈性學習課程 三原則



彰顯意義價值性 I

與**學校願景**的關連？
與**學生圖像**的關連？

1

彰顯意義價值性 II

學生的特質及經驗為何？
對於學生學習有何重要？
為何需要？

2

統整性
探究
課程

具備系統邏輯性

在地的特質、**素材**？
可以有哪些學習**活動**？
如何串連？

4

符合新課綱規範

是否為**統整性探究**課程？
預計的學期及節次配置？

3



結合學校願
景賦予價值

大系統：彈性學習課程整體架構規

工具 1

年級		? 年級	? 年級	? 年級
課程類型及節數				
統整性主題/ 專題/議題探 究課程		<p>3. 依據學校願景、特色及資源，盤整學校現有統整性探究課程。</p> <p>4. 找出課程主軸線及概略內涵。</p> <p>5. 依主軸線思考各年級的縱向連貫及需要開發的課程。</p>		
社團活動 / 技藝課程		<p>2. 考量社團、技藝與其他類課程需有節數及內涵。</p>		
其他類課程				
每週/學期/學年節數		<p>1. 優先確定各學習階段彈性學習課程節數。</p>		

工具2：中系統--學校主題之各年級縱向連貫

統整性
主題/
專題/
議題探
究課程

1-1.構思各年級可能的場域、素材或題材 大概念

1-2.構思各年級培養的相關能力

1-3.檢核其各年級的適切性及銜接性

2-1.在學校主題下，命名年級學期/學年主題

2-2.為學期/學年主題撰述30-50字的概說

2-3.再次檢視年級間的縱向連貫與領域間的橫向統整

怎麼看出系統邏輯性??

大
系統

符合新課綱規範

(結合市府學校課程計畫備查注意事項)

中
系統

突顯意義價值性

(與學校願景、學生圖象結合)

小
系統

具備系統邏輯性

(年段課程定位及年級間的縱向連貫)

少、慢、深

一、內容：

- 範圍由小到大
- 由近到遠
- 由淺到深
- 難度由易而難：逐年加深加難(跟同年級的先備知識做整合)
- 具體到抽象
- 個人到團隊
- 在地到社區再擴大 ...國際
- 整合的領域越來越多

二、表現(任務)

- 低年級多知識面，高年級多為實作任務
- 符合布魯姆認知階層：知識、理解、應用、分析、評鑑、創作
- 看時間軸(現在到未來)



02.

課程規劃工具概覽與 案例

課程規劃工具介紹與案例分享
主題式課程發展、PBL、DFC、設計思考
探究策略

課程名稱	實施年級 (班級組別)	教學節數	本學期共()節					
彈性學習課程 四類規範	1. <input type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	<ul style="list-style-type: none"> 對於學生學習有何重要貢獻? 促成那些跨領域理解? 促發怎樣的學習遷移? 可參考大概念 (跨領域共通及持久性理解) 加以表述。 建議句型: 「大概念: 本課程對此大概念學習的具體貢獻」; 例如, 「關係與交互作用: 體察人與土地的關係, 並藉此涵養對在地的認同感」。 							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<ul style="list-style-type: none"> 根據設計理念與學生學習需求, 選擇呼應的該教育階段總綱核心素養, 學校也可自訂校訂素養(學生圖像)。 建議以1-3則為原則, 避免失焦, 並有利學習的浸潤與深化。 將總綱核心素養編碼及內容完整複製, 與本課程如無相涉, 請以雙刪除線劃記。 							
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> 將選取後的該教育階段「總綱核心素養」與「設計理念」結合, 敘寫課程目標。 目標基本形式: (副詞+) 動詞+ 名詞。 運用各核心素養內動作性質的字詞做為參考「動詞」, 結合設計理念與主題內容 (名詞), 以完整句子串連敘寫。 							
配合融入之 領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育							
表現任務	<ul style="list-style-type: none"> 扣緊課程目標, 怎樣讓學生表現出對所學內容的理解和運用 (總結性作品或行動) ? 提出哪些引導基準以讓學生為自己的學習負責? (扣緊目標 + 總結性作品或行動 + 引導基準.....) 評量方式規劃: 說明學生的表現如何被評量。說明各項內容需要達到的標準, 並確認是否符應課程目標 例如, 報告、發表、導覽介紹、寫作、評論、報導、圖表或模型製作、媒體製作、概念圖、方案設計、實驗操作、展演、活動策辦、參與活動、各式創作等 							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
<ul style="list-style-type: none"> 每個單元與活動, 可能幾週是同一個主題。 建議各子題節數不宜過多, 以利學習的浸潤及深化 教學期程敘明週次或日期時間起訖。 		<ul style="list-style-type: none"> 取課程架構脈絡中的單元子題, 脈絡代表的是主題發展有系統邏輯與次序性。 本學期課程包含的幾個單元或活動名稱。 	<ul style="list-style-type: none"> 學習表現可從該學習階段相關領域或參考指引或議題實質內涵的學習表現擷取。 請完整複製, 與本課程如無相涉, 請以雙刪除線劃記。 	<ul style="list-style-type: none"> 依照學習目標自訂學習內容宜自行發展本課程期望學生學習到認知、技能與態度的相關知識(新知識)。 主要以名詞呈現。 	<ul style="list-style-type: none"> 運用學習表現動作性質的字詞做為參考「動詞」, 結合學習內容 (名詞), 以完整句子串連敘寫。 	<ul style="list-style-type: none"> 與學習目標、學習內容緊密連結, 設計活動及流程。 以目標動詞為主, 概略描述相關內容、方法策略學習鷹架、表單工具等如何結合。 	<ul style="list-style-type: none"> 針對其學習內容與學習活動用何證據檢視學習目標的達成? 說明評量內容(知識的應用、能力的運用、表達的方式), 並確認是否符應學習目標 用何工具/形式、希望看到何種表現 	<ul style="list-style-type: none"> 與學生的學習活動、學習評量相關所設計上課內容的素材或學習單 用何素材或教學資源呈現學習表現與達成學習目標。



課程架構設計

主題名稱/年級/節數

Step 1

設計理念

Step 2

總綱核心素養

Step 3

課程目標

Step 4

表現任務

Step 5

架構脈絡

Step 6

子題節次設計

子題及
節次 /學習表現/校訂學習內容/學習目標/學習活動/學習評量

Step 7

Step 8

Step 9

Step 10

工具：跨領域共通概念—大概念示例定義（取材自藍偉瑩）



跨科概念	定義
互動與關聯	探究人事物與環境間的「互動」情形及其「關聯」性
差異與多元	比較與辨別其「差異」現象，了解其「多元」性
變遷與因果	不同時空條件下各種人事物與環境間「變遷」過程與「因果」關係
改變與穩定	系統隨著時間改變，產生某些因子的變化；當系統內各項因子不變的情況下，達到穩定的狀態。
結構與功能	相互關連元件間的排列或組織，形成特有功能(用)。
交互作用	元件間透過任何形式的互動產生的影響
系統與模型	一群有關係的元件，依據某種規則運作而形成的整體。
次序	有原則的排列
關係	人事物間的關聯
模式	在事物上產生一種規律的樣態

過年的聯想

- 每個人寫3張便利貼(簡要的文字) 2分鐘
- 小組歸納討論 2分鐘
- 推出三張組內最具共識的6張~以彩色筆寫在A5紙上
- 貼在展示牆



知識結構

(Erickson, 2017)

概念
Concept

由議題、事實綜整的心智結構，呈現高層次的抽象化

例子：
系統(system)
觀點(perspective)
表徵(representation)



可以遷移

主題
Topic

- 一系列跟特定族群、地區、局勢與事務有關的事實。
- 提供單元學習的情境脈絡。

例子：
亞馬遜森林的生態系統、
數學等式的寫法、
歐洲對於目前難民問題的回應

無法遷移

→與特定事實
或內容有關

事實
Fact

是跟特定族群、地區、局勢與事務有關的例子。

例子：
亞馬遜森林位於熱帶創造了豐富的生態、
 $1+3=4$

無法遷移

→它被鎖在特定時間、
地區與情境
→提供概念通則的支持

人	事	時	地	物
<ul style="list-style-type: none"> • 利害關係人 • 接觸族群 • 規劃執行者 • 監督者 • 競爭者 • 有影響力的人 • 仲裁者 • 古今參與者 • 加害/被害 • 維護者 • 階級 	<ul style="list-style-type: none"> • 安全事件 • 首次發生 • 類型轉變 • 遠因近因 • 製作流程 • 效益 • 功能 • 活動 • 儀式 • 系統 • 結構 • 危機 • 絕響 • 歷程 	<ul style="list-style-type: none"> • 演變 • 首次發生 • 時代背景 • 關鍵事件 • 類型轉變 	<ul style="list-style-type: none"> • 通路 • 聚集地 • 校園/社區 • 動線 • 物理環境 • 自然環境 • 人為環境 • 關注此事件的地區 • 被影響價值觀的地區 • 地理特色 	<ul style="list-style-type: none"> • 配件 • 器材 • 文宣 • 特色 • 吉祥物 • 象徵物 • 倡議媒材 • 服飾 • 文本 • 符號 • 圖騰 • 位份 • 實體/虛擬 • 標的物

概念可大可小

宏觀概念可能大到跨越領域



System

Change

Order

也可能在某一學科的宏觀概念包含許多微觀概念

宏觀概念

人物

英文語言藝術

微觀概念

主要角色

對立角色

知己/閨密

陪襯者

動力人物

靜態人物

宏觀概念

區域

地理

微觀概念

物質環境

地景

成長率

文化景觀

地形學

宏觀概念

度量

數學

微觀概念

度量單位

標準單位

轉換

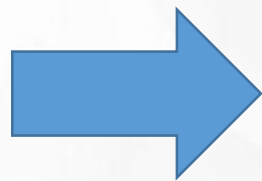
估計

線性度量

向量

外國語言： 宏觀 VS. 微觀

宏觀概念： ● 溝通



特定/微觀概念：

- ✓ 語言 vs. 非語言
- ✓ 主動聆聽技巧
- ✓ 適宜形式
- ✓ 聽眾
- ✓ 文化的瞭解
- ✓ 適度回饋
- ✓ 語態、聲調、抑揚頓挫
- ✓ 字彙
- ✓ 發音

單領域/多科目 領綱的跨科概念舉例

選擇與責任 (社)

資源與永續性 (自)

互動與關聯 (社)

交互作用 (自)

科學與生活 (自)

科技與社會 (科)

差異與多元 (社)

社會與環境關懷 (綜)

表現、鑑賞與實踐 (藝)

生活經營與創新 (綜)

設計與製作 (科)

系統與尺度 (自)

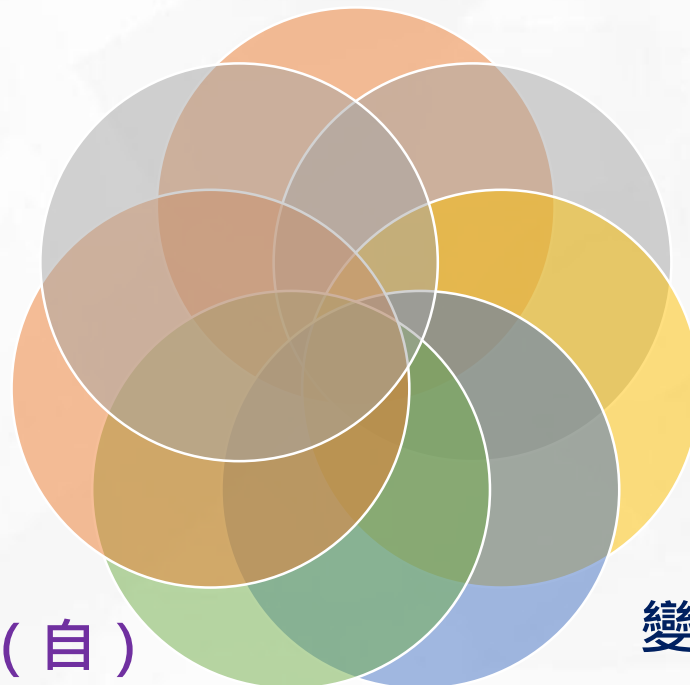
自我與生涯發展 (綜)

構造與功能 (自)

生長、發展與體適能 (健體)

變遷與因果 (社)

改變與穩定 (自)



一、學習表現

社會領域的「學習表現」包含認知歷程、情意態度與技能行動，以「理解及思辨」、「態度及價值」和「實作及參與」做為領域的共同架構，再依各教育階段及領域/科目的特性，加以展現。社會領域學習表現的構面及項目共同架構如下：

構面	1. 理解及思辨	2. 態度及價值	3. 實作及參與
項目	a. 覺察說明 b. 分析詮釋 c. 判斷創新	a. 敏覺關懷 b. 同理尊重 c. 自省珍視	a. 問題發現 b. 資料蒐整與應用 c. 溝通合作 d. 規劃執行

(一) 國民小學

國民小學教育階段的學習內容以「互動與關聯」、「差異與多元」、「變遷與因果」及「選擇與責任」等四個主題軸為統整架構，統整「歷史」、「地理」、「公民與社會」三學科的相關學習主題。



表二 學習表現架構表

項目	子項	第1碼	
科學認知	對應相關學習內容，區分記憶、了解、應用、分析、評鑑、創造六個層次。		
探究能力	思考智能 (t)	想像創造 (i)	ti
		推理論證 (r)	tr
		批判思辨 (c)	tc
		建立模型 (m)	tm
	問題解決 (p)	觀察與定題 (o)	po
		計劃與執行 (e)	pe
		分析與發現 (a)	pa
		討論與傳達 (c)	pc
科學的態度與本質	培養科學探究的興趣 (ai)	ai	
	養成應用科學思考與探究的習慣 (ah)	ah	
	認識科學本質 (an)	an	

表三 學習內容架構表

課題	子概念	主題	次主題	
1. 自然界的組成與特性	物質與能量 (INa)	物質的組成與特性 (A)	物質組成與元素的週期性 (Aa) 物質的形態、性質及分類 (Ab)	
		能量的形式、轉換及流動 (B)	能量的形式與轉換 (Ba) 溫度與熱量 (Bb) 生物體內的能量與代謝 (Bc) 生態系中能量的流動與轉換 (Bd)	
	構造與功能 (INb)	物質的結構與功能 (C)	物質的分離與鑑定 (Ca) 物質的結構與功能 (Cb)	
		生物體的構造與功能 (D)	細胞的構造與功能 (Da) 動植物體的構造與功能 (Db) 生物體內的恆定性與調節 (Dc)	
	系統與尺度 (INc)	物質系統 (E)	自然界的尺度與單位 (Ea) 力與運動 (Eb) 氣體 (Ec) 宇宙與天體 (Ed)	
		地球環境 (F)	組成地球的物質 (Fa) 地球與太空 (Fb) 生物圈的組成 (Fc)	
		演變與延續 (G)	生殖與遺傳 (Ga) 演化 (Gb) 生物多樣性 (Gc)	
	2. 自然界的現象、規律及作用	改變與穩定 (INd)	地球的歷史 (H)	地球的起源與演變 (Ha) 地層與化石 (Hb)
			變動的地球 (I)	地表與地殼的變動 (Ia) 天氣與氣候變化 (Ib) 海水的運動 (Ic) 晝夜與季節 (Id)
			相互作用 (INe)	物質反應規律 (Ja) 水溶液中的變化 (Jb) 氧化與還原反應 (Jc) 酸鹼反應 (Jd)
		物質的反應、平衡及製造 (J)		

跨領域概念

美學 Aesthetics	形式 Form	溝通 Communication	社群 Communities	趨勢 trends	創造力 Creativity
文化 Culture	發展 Development	系統 Systems	關係 Relationships	風格 Style	因果 Causality
權力 Power	模型 建模 Model	身分認同 Identity	邏輯 Logic	矛盾衝突 Conflict	結構 構造 Structure
時間空間 地域 Time, place and space	再現 表徵 Representation	全球互動 交互作用 人地互動 Interaction	聯結 關聯 Connections	觀點 視野 視角 Perspective	情境 語境 背景 Context
轉換 轉型 轉化 轉形 Transformation	改變 變遷 演變 變動 Change	表達 語文表達 自我表達 符號表達 Expression			

來源：引自①十二年國教各領域課程綱要草案 ②IB (International Baccalaureate) 國際文憑課程 (網址：<http://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/>) · 愛思客團隊翻譯與整理 (2018)

自然領域概念

平衡 Balance	結果 Consequences	能量 Energy	環境 Environment	證據 Evidence	形式 Form	功能 Function	交互作用 Interaction
模型 Models	運動/ 移動 Movement	模式 Patterns	轉換/ 轉形 Transformation	狀態 Conditions	發展 Development	守恆 Conservation	週期 Period

數學領域概念

變化 Change	證明 Justification	模式 規律 Patterns	等價/ 等量 Equivalence	變量 Quantity	測量 Measurement	建模 Model	表徵 Representation
系統 System	化約/ 化簡 Simplification	空間 Space	通則化 Generalization	機率 Probability			

來源：引自 IB (International Baccalaureate) 國際文憑課程 (網址：<http://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/>)
愛思客團隊翻譯與整理 (2018)

語文領域概念

觀眾需求 Audience imperatives	角色 Character	語境 Context	文體 Genres	互文性 Intertextuality	觀點 Point of view	目的 Purpose	自我表達 Self-expression
場景 Setting	結構 Structure	風格 Style	主題 Theme	腔調 Accent	聽眾 Audience	慣例 Conventions	形式 Form
功能 Function	意義 Meaning	訊息 Message	用字遣詞 Word choice	同理 Empathy	慣用語 Idiom	論點 Argument	偏見 Bias
推理 Inference	文風 Stylistic choices	筆調 Voice					

來源：引自 IB (International Baccalaureate) 國際文憑課程 (網址：<http://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/>)
愛思客團隊翻譯與整理 (2018)

社會領域概念

選擇 Choice	消費 Consumption	平等 Equity	全球化 Globalization	成長 Growth	建模 Model	貧窮 Poverty	權力 Power
資源 Resources	缺乏 Scarcity	永續 Sustainability	貿易 Trade	因果 關係 Causality	文化 Culture	多樣性 Diversity	差距 公平 Disparity and equity
管理和 措施 Management and intervention	網絡 Networks	模式和 趨勢 Patterns and trends	創新和 改革 Innovation and revolution	規模 Scale	文明 Civilization	衝突 Conflict	合作 Cooperation
治理 Governance	身份 認同 Identity	意識 形態 Ideology	歷程 Processes	互賴 Interdependence	觀點 Perspective	重要性 Significance	

來源：引自 IB (International Baccalaureate) 國際文憑課程 (網址： <http://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/>)
愛思客團隊翻譯與整理 (2018)

藝術創作健體領域概念

聽眾 Audience	範圍 Boundaries	組成 Composition	表達 Expression	流派 Genre	創新 Innovation	詮釋 Interpretation	敘述 Narrative
創新 Innovation	詮釋 Interpretation	發表 Presentation	再現 Representation	風格 Style	視覺文化 Visual culture	表演 Play	角色 Role
結構 Structure	合作 Collaboration	人體工學 Ergonomics	評估 Evaluation	發明 Invention	形式 Form	市場和趨勢 Markets and trends	觀點 Perspective
資源 Resources	運動 Movement	改善 Refinement	空間 Space	系統 Systems	能量 Energy	環境 Environment	功能 Function
互動 Interaction	調適 Adaptation	平衡 Balance	選擇 Choice				

來源：引自 IB (International Baccalaureate) 國際文憑課程 (網址：<http://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/>)
愛思客團隊翻譯與整理 (2018)

IB 跨領域核心概念定義

* 「美學」所研究的是美和品味的特徵、創造、意義和感悟。學習美學就需要培養對藝術、文化和自然進行批判性的欣賞及分析。

Aesthetics deals with the characteristics, creation, meaning and perception of beauty and taste. The study of aesthetics develops skills for the critical appreciation and analysis of art, culture and nature.

* 「改變」的意思是指從一種形式、狀態或價值觀轉變、轉化或移動到另一種形式、狀態或價值觀。改變概念的探究包含了對改變原因、過程和結果的理解和評估。

Change is a conversion, transformation or movement from one form, state or value to another. Inquiry into the concept of change involves understanding and evaluating causes, processes and consequences.

* 「溝通」是指對訊號、事實、想法和符號的交換或傳遞。這需要有傳達者、訊息和預期的接受者。溝通是包含了傳達資訊或意思的行動。有效的溝通需要一種共同“語言”（可以是書面的、口頭或非語言的）。

Communication is the exchange or transfer of signals, facts, ideas and symbols. It requires a sender, a message and an intended receiver. Communication involves the activity of conveying information or meaning. Effective communication requires a common “language” (which may be written, spoken or non-verbal).

* 「社群」是指一些在空間、時間或關係上密切共存的團體。舉例來說，社群除了包括擁有特殊特徵、信念或價值觀的人群，也包括共同生活在一個特定棲息地、相互依賴的生物體。Communities are groups that exist in proximity defined by space, time or relationship. Communities include, for example, groups of people sharing particular characteristics, beliefs or values as well as groups of interdependent organisms living together in a specific habitat.

* 「聯結」的意思是指人、物體、生物體或想法之間的連接、結合和關係。

Connections are links, bonds and relationships among people, objects, organisms or ideas.

* 「創造力」的意思是產生新穎想法和以新觀點來考慮現存想法的過程。創造力也包括能夠在發展新方法來解決問題時，辨識出不同想法價值。創造力可以從過程以及結果、產出或解決方法中體現出來。

Creativity is the process of generating novel ideas and considering existing ideas from new perspectives. Creativity includes the ability to recognize the value of ideas when developing innovative responses to problems; it may be evident in process as well as outcomes, products or solutions.

* 「文化」包含一系列習得和共享的信念、價值觀、興趣、態度、產出、知識的獲取方法和行為模式，這些都是由人類群體創造來的。文化的概念是動態而且有機的。

Culture encompasses a range of learned and shared beliefs, values, interests, attitudes, products, ways of knowing and patterns of behavior created by human communities. The concept of culture is dynamic and organic.

* 「發展」是成長、進步或進化的行動或過程。發展有時是需透過不斷的改善。

Development is the act or process of growth, progress or evolution, sometimes through iterative improvements.

* 「形式」的意思是指一個實體物或一件作品的形狀和基礎結構，包括其組織、基本性質和外觀。

Form is the shape and underlying structure of an entity or piece of work, including its organization, essential nature and external appearance.

* 「全球互動」作為一個概念，採取將世界作為一個整體的觀點，來關注個體與群體之間的連結，以及他們與人造環境和自然環境之間的關係。

Global interactions, as a concept, focuses on the connections among individuals and communities, as well as their relationships with built and natural environments, from the perspective of the world as a whole.

* 「身分認同」是關於處在相同的狀態或事實。相同的狀態或事實包括界定個體、團體、事物、時代、地域、象徵和樣式的特殊表徵。身分認同是可以被觀察，或透過各種外部和內部影響來建構、維護及塑造的。

Identity is the state or fact of being the same. It refers to the particular features that define individuals, groups, things, eras, places, symbols and styles. Identity can be observed, or it can be constructed, asserted and shaped by external and internal influences.

* 「邏輯」是指一種推理的方法和定律的系統，可以用來建立論點和得出結論。

Logic is a method of reasoning and a system of principles used to build arguments and reach conclusions.

* 「視角」是我們對不同情況、事物、事實、想法和意見所觀察的立場。視角可能會與個人、團體、文化或學科有關聯。不同的視角時常會造成多樣的再現和詮釋。

Perspective is the position from which we observe situations, objects, facts, ideas and opinions. Perspective may be associated with individuals, groups, cultures or disciplines. Different perspectives often lead to multiple representations and interpretations.

* 「關係」是指各種屬性、物體、人以及想法之間的連結和關聯——包括人類社群與我們所住的世界之間的連結。關係中的任何改變都會帶來後果——有些後果的影響可能是小規模的，而有些後果則可能產生深遠的影響，會對像人類社會和地球生態系統這樣龐大的網絡和系統造成影響。

Relationships are the connections and associations between properties, objects, people and ideas—including the human community’s connections with the world in which we live. Any change in relationship brings consequences—some of which may occur on a small scale, while others may be far-reaching, affecting large networks and systems such as human societies and the planetary ecosystem.

* 「時間、地域和空間」的概念是密切連結的，時間、地域和空間指的是人、物體和想法所處的絕對或相對位置。時間、地域和空間著重在我們該如何建構和利用我們對方位的理解（「何處」和「何時」）。

The intrinsically linked concept of time, space and place refers to the absolute or relative position of people, objects and ideas. Time, place and space focuses on how we construct and use our understanding of location (“where” and “when”).

* 「系統」是相互作用或相互依賴元素的集合。系統為人類環境、自然環境和人造環境提供了結構和秩序。系統可以是靜態或動態的，簡單或複雜的。

Systems are sets of interacting or interdependent components. Systems provide structure and order in human, natural and built environments. Systems can be static or dynamic, simple or complex.

課程名稱	悅讀特工隊	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1 <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
設計理念	關聯：探究在地生長環境與人事物間的關連與共存				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作與人和諧互動的素養。				
課程目標	認識台江特有、美食、達人，並在閱讀的過程中，學會畫線的閱讀策略				
配合融入之領 域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務	透過自編教材，學生能深入認識台江生態產業，完成職業達人學習單並上台報告。				

小組任務

請參考C6-1撰寫說明

協助找出

- 1.課程目標
- 2.表現任務

可以改善之方向

3分鐘



課程目標

- 將選取後的該教育階段「總綱核心素養」與「設計理念」結合，敘寫課程目標。
- 目標基本形式：（副詞＋）動詞＋名詞。
- 運用各核心素養內動作性質的字詞做為參考「動詞」，結合設計理念與主題內容（名詞），以完整句子串連敘寫。

- 1.閱讀策略已是國語文領綱的學習表現不建議當成課程目標
閱讀策略在此應已是學生的學習策略
- 2.核心素養的動詞，並未融入課程目標。亦未結合設計理念
- 4.表現任務僅為學習單，並未呈現總結性表現任務之形式
(分享會 發表會 實作作品)





小組任務

請協助修正這個課程的目標

請利用
設計理念(主題 名詞)
核心素養(動詞，不要的刪除)
轉化成課程目標

3分鐘

課程目標與學習目標：學習目標：動詞+名詞 (+ 副詞)

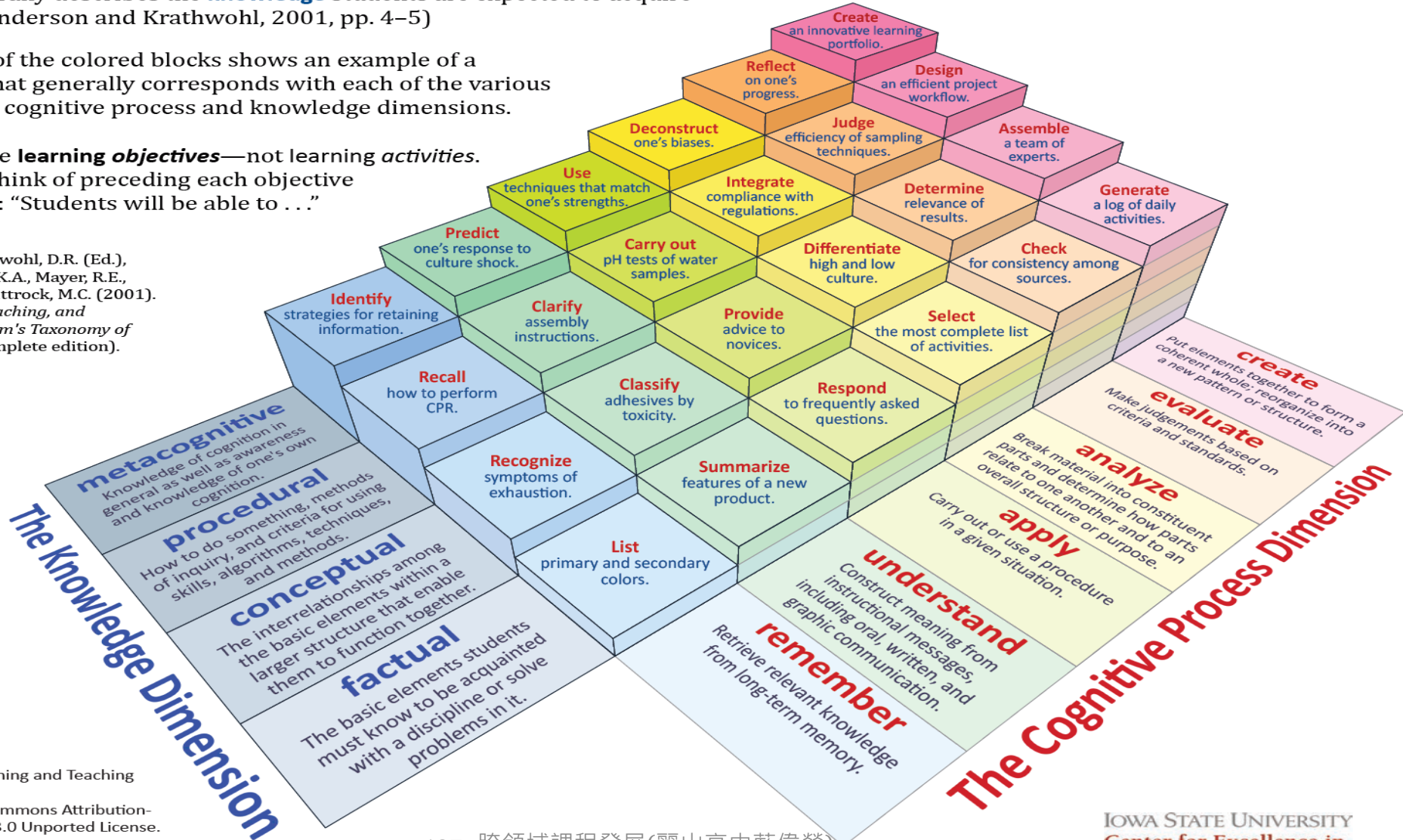
透過動詞使用，清楚表達學生獲得或建構知識的方式。

- The **object** generally describes the **knowledge** students are expected to acquire or construct. (Anderson and Krathwohl, 2001, pp. 4–5)

In this model, each of the colored blocks shows an example of a learning objective that generally corresponds with each of the various combinations of the cognitive process and knowledge dimensions.

Remember: these are **learning objectives**—not learning *activities*. It may be useful to think of preceding each objective with something like: “Students will be able to . . .”

*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Model created by: Rex Heer
Iowa State University
Center for Excellence in Learning and Teaching
Updated January, 2012
Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.
For additional resources, see:
www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html

常用動詞表-認知

目標層次	表現動詞
記憶	認識、回憶、定義、描述、識別、標明、列舉、配合、指定、概述、複製、陳述
理解	說明、舉例、分類、概述、 推斷 、比較、解釋、轉換、辯護、辨別、評價、引申、歸納、釋義、預測、改寫
應用	執行、實施、改變(轉換)、計算、證明(說明或展示)、發現(探索)、操作、修改、預估(測)、準備、連結、示範、解決、使用(運用)
分析	差別、組織、歸因、拆解、圖示、區別、辨別、識別、(舉例)說明、推論、概述、指出、連結、選擇、區分、細分
評鑑	檢核、評述、評價、比較、評斷(總結)、對照、描述、鑑別(區別)、解釋、證明、詮釋、連結(關聯)、總結、支持(證實)
創造	創造、計劃、製作

常用動詞表-態度價值

目標層次	表現動詞
接受	詢問、選擇、描述、(領會、採用或仿效)、給予、(維持、包含)、識別、(定位)、指定、指明、回應、選擇、使用
反應(回應)	反應(回應)、幫助、順從、遵守、討論、(接受或做出反應)、幫助、標明、執行(表現)、實行、呈現、覺察、背誦、報告、選擇、識別、編寫
評價	完成、描述、區分、解釋、(領會、採用或仿效)、形成、創始(著手)(邀約或引致)、參與、證明、提議、解讀、報告、選擇、分享、研究操作或運作
重組或組織	堅持(遵守)、改變、安排、結合、對比、完成、辯護、解釋、歸納、識別、結合、修改、(整理或安排)、組織、準備、連結、綜合
價值觀的型塑 品格的養成	扮演、區別、表現(展現、顯示)、影響、傾聽、修改、執行或表現、實行、提議、具備、詢問、修訂、服務或供應、解決、使用、證實

常用動詞表-技能

目標層次	表現動詞
感知	挑選、描述、發現、區分、辨別、識別、(隔離或使脫離)、連結、選擇、區分
準備狀態	著手、表現、解釋、行動(促使)、進行、 反應 、 回應 、示範、開始、自願
應用	
機械化	集合(收集)、建立、校準、建造、拆卸、表現、解剖、固定、修理、磨成、加熱、操作、測量、改正、混和、組織、素描、運作
複雜性的 外在反應	
適應	改編或改建或適應、修改、改變、重整、重組、修訂、變更
獨創	安排、結合、組成、建造或建構、設計、創作或發明

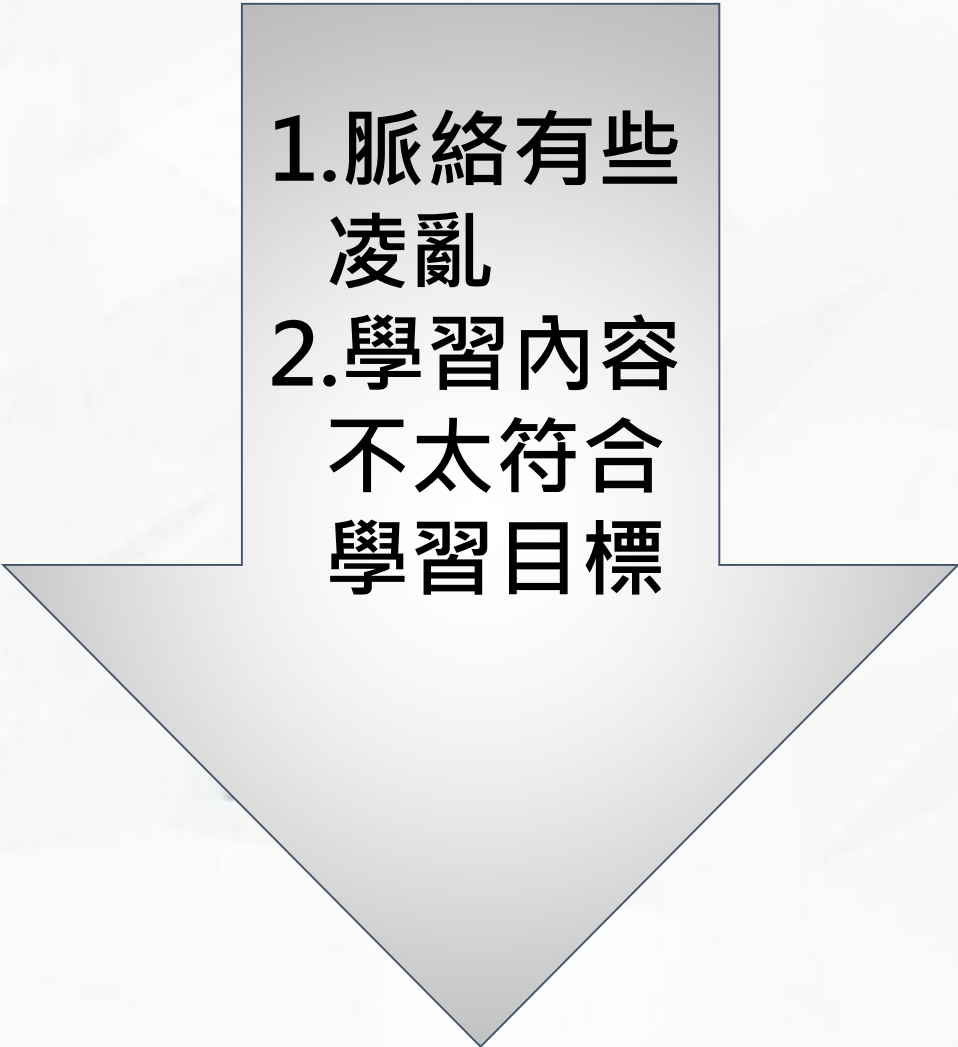
可能的修改方向

透過了解台江在地的自然環境特質，分析在地產業與自然環境的關聯，並能透過團隊合作解析職業達人成功的關鍵因素，探究在地環境與產業間的關聯與共存



課程計畫的主要安排--認識台江、美食、達人...；學會閱讀策略

- 認識畫線策略--認識閱讀策略
- "探訪手工毛筆"--練習閱讀策略與上台分享
- "草本魚蝦達人"--練習閱讀策略與上台分享
- 職業達人--分組採訪、報告
- "焦點人物吳宗信"--閱讀策略應用與分析
- "漁村生活鮮體驗"--閱讀策略應用與分析
- 職業達人征途--引導學生探索自我
- 江海生態--閱讀策略應用與分析
- 課程反思--引導學生探索自我



1.脈絡有些
凌亂
2.學習內容
不太符合
學習目標

閱讀策略的
介紹與練習

台江生態

練習閱讀策略
上台分享

訪談親友

訪綱的擬定

(聯結--延伸--挑戰)

採訪技巧

分組報告

課程反思

職業達人

練習閱讀策略
分析達人特質
上台發表

魚蝦達人

台江地區養殖漁業的
演進與變遷

4C手法解析文章

科技行銷方式

課程目標：透過了解台江在地的自然環境特質，分析在地產業與自然環境的關聯，並能透過團隊合作解析職業達人成功的關鍵因素，探究在地環境與產業間的關聯與共存

- 各組討論親友間的職業，選擇與台江地區有關聯的職業做訪談對象
- 請學生思考該職業的相關資訊，提問：
 1. 以前對這職業的印象是什麼？
 2. 關於這職業，有沒有好奇的地方？想多了解的地方？
 3. 你認為這份職業的未來發展或挑戰？

（訪網的擬定）
聯結！延伸！挑戰

每人每題
書寫1~2項

小組討論

上台分享



探究策略參考用書

02

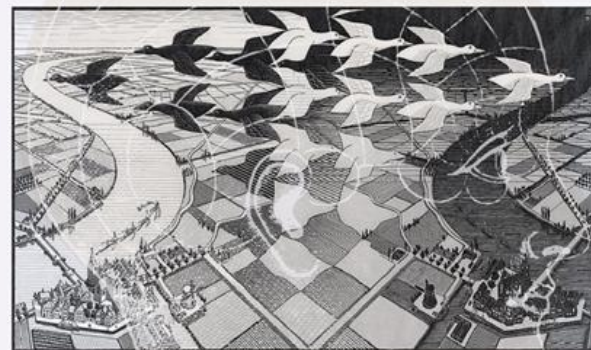
相關資源



MAKING
THINKING
VISIBLE

by Ron Ritchhart, Mark Church, Karin Morrison

Common
Master
Press



讓
思考
變得
可見

這是哈佛大學「零點計畫」與上千位教師合作開發的教學法，
正應用在全世界從幼稚園到大學的各層級學校中。
不只適用於教育界，更適用於任何工作中需要思考的人。

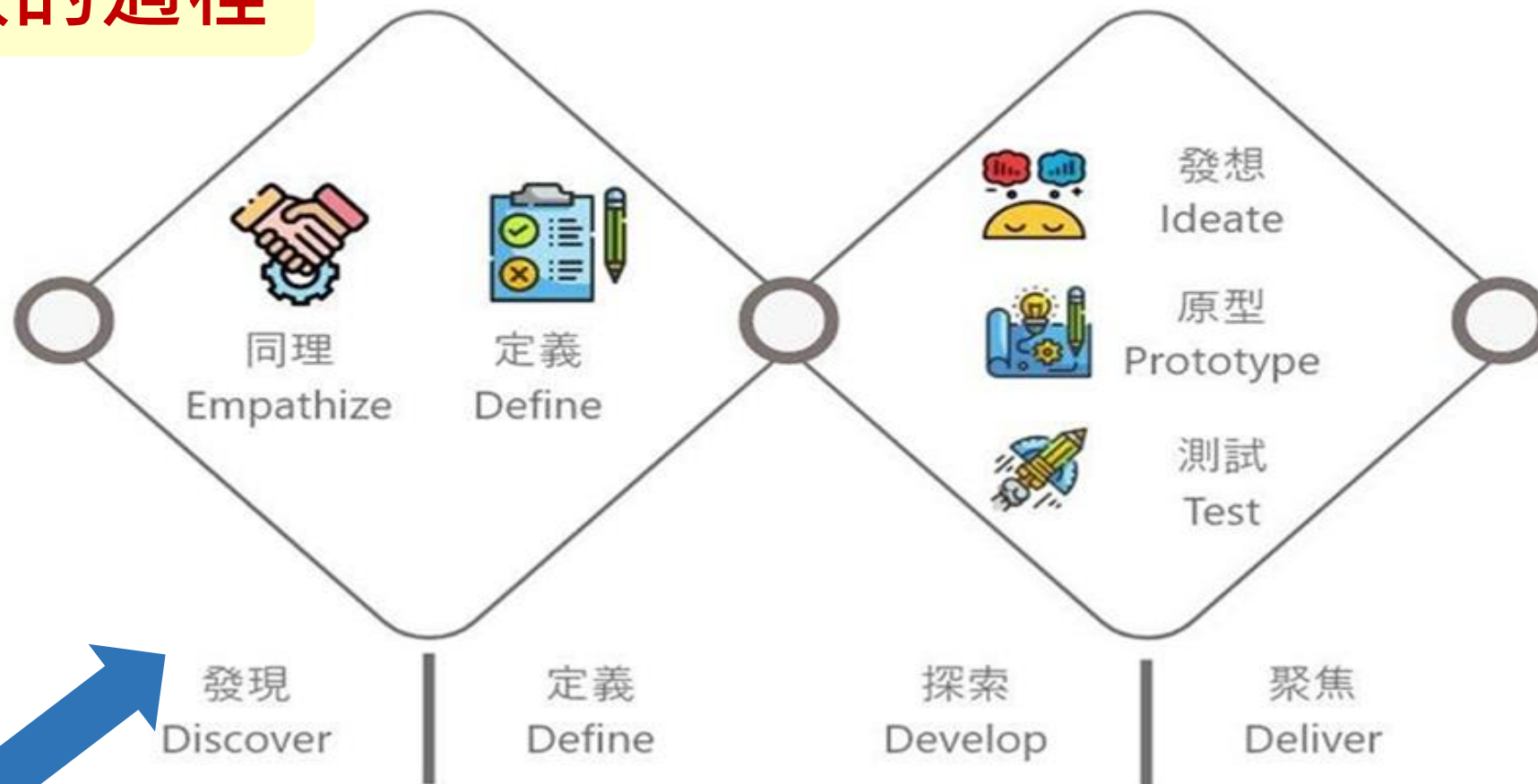
榮·理查特／馬克·邱奇／卡琳·莫莉森著
吳靜雯譯

大家
出版



雙鑽石結構與設計思考

發散的過程



每人每題
書寫1~2項

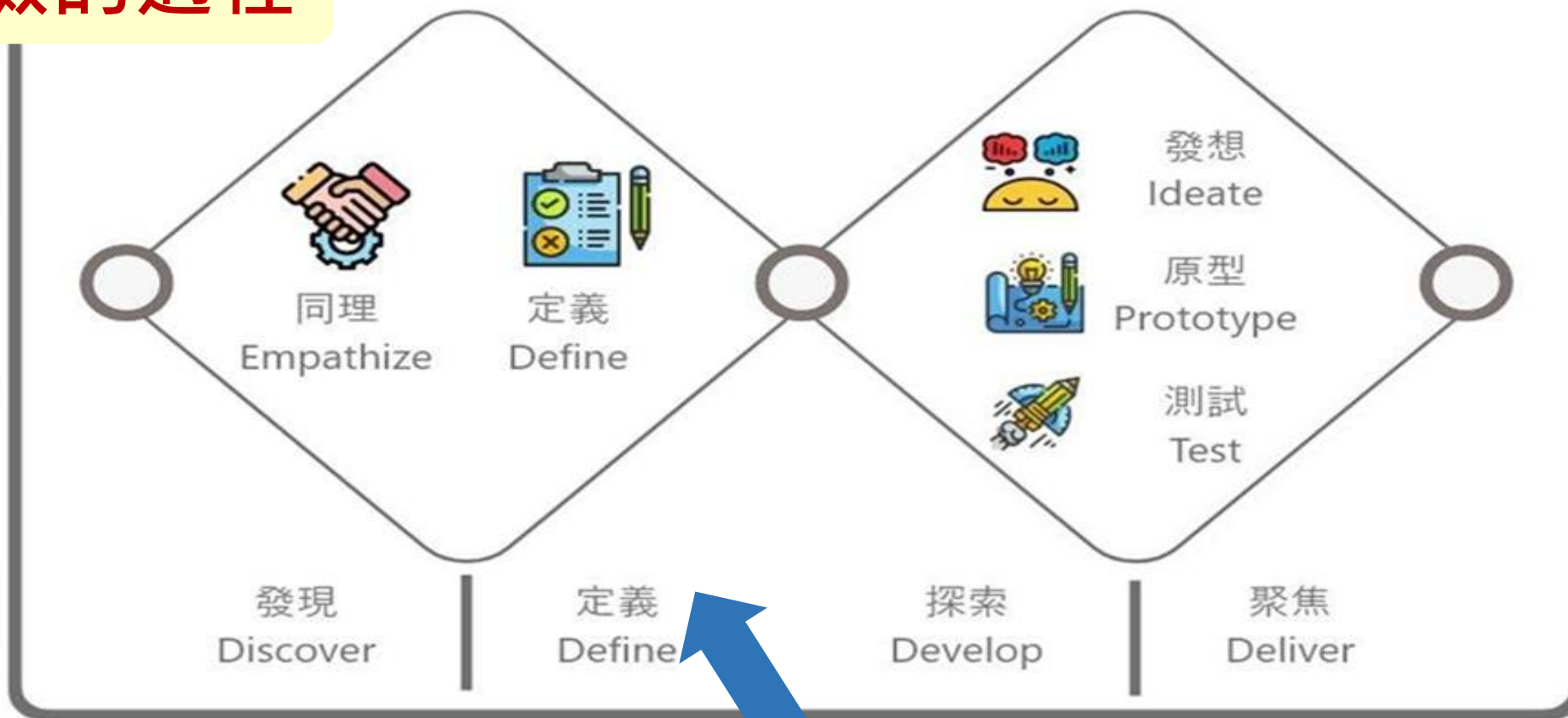
小組討論

上台分享

（訪網的擬定）
聯結！延伸！挑戰

雙鑽石結構與設計思考

聚斂的過程



（訪網的擬定）
聯結！延伸！挑戰

每人每題
書寫1~2項

小組討論

上台分享

4C手法解析文章“草本魚蝦達人”

以文本為主的歷程，有助於從複雜的文本中找出討論的重點。

Connection 聯結 文本內容跟你的生活或其他學習有哪些聯結？

Challenge 挑戰 文本中的養殖漁業面臨那些挑戰？

Concepts 概念 文本中有哪些關鍵概念或想法是你覺得很重要且值得記錄的？

Changes 改變 文本中草蝦達人的哪些特質讓你想要學習或仿效？

課程目標- 認識台江、美食、達人... ;
學會閱讀策略

認識畫線策略

"探訪手工毛筆"

"草本魚蝦達人"

職業達人

"焦點人物吳宗信"

"漁村生活鮮體驗"

職業達人征途

江海生態

課程反思

表現任務- 能深入認識台江生態產業 ;
完成職業達人學習單、上台報告

悅讀特攻隊

課程目標- 分析人地互動關係 ;
統整與分析達人特質

閱讀策略的介紹與練習

認識台江生態

訪談親友

"草本魚蝦達人"

職業達人

表現任務- 能深入認識台江生態產業 ;
剖析達人特質並製作簡報、職業達人分享會
1. 小組都要發言分享 2. 40頁內 3. 圖文並呈

學習主題名稱 (中系統)	大港鄉土情	實施年級 (班級組別)	六上	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/>社團活動 <input type="checkbox"/>技藝課程) 3. 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
設計理念	希望在老師的引導下，經由社區學生、家長的參與而發現大港寮的社區發展的歷史軌跡；透過學生所居住的環境，實地踏查探索，培養愛鄉愛土情懷，進而主動關懷、保護與尊重大自然；訓練合作、分析、溝通等團隊精神；培養統整及表達能力。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 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。 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。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 閱-E-B3 具備感知與欣賞閩南語文藝術的美感素養，並能融入於日常生活中。				
課程目標	1. 能實地踏查、培養實踐精神。 2. 了解所居住的生活環境，培養愛護環境及永續的重要性。 3. 具備關懷家鄉環境素養。				
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input checked="" type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務	1. 分組報告。 2. 海報設計。				

課程計畫的主要安排--

- 認識傳統及現代大港寮—老照片、學習單
- 做伙來去逛大港--製作大港社區地圖、大港鄉土新詩寫作
- 來去香草花園--分辨及說明各類香草的特點及作用
- 手工皂 DIY--
- 琴聲飄揚藝起來--直笛吹奏出印尼民歌及臺灣民謠望春風
- 走揣阿母的故鄉--分組討論、資料蒐集，報告各國特色、配合母親節寫一篇作文

1.脈絡稍嫌
凌亂
2.單元間的
聯繫承接不
太順

課程目標-

- 1.能實地踏查、培養實踐精神。
- 2.了解所居住的生活環境，培養愛護環境及永續的重要性。
- 3.具備關懷家鄉環境素養。

認識傳統及現代大港寮

做伙來去惹大港

來去香草花園

手工皂 DIY-

琴聲飄揚藝起來

走揣阿母的故鄉

表現任務—
分組報告、海報設計

大港鄉土情 (六上、六下)

課程目標-

具備關懷家鄉環境素養;
了解並尊重社會上不同的群體
和文化

認識傳統及現代大港寮

做伙來去惹大港

走揣阿母的故鄉

手工皂DIY

表現任務-手工皂DIY;
分析台灣與印尼潔身文化的異同
製作簡報並上台報告

下課
吃點心

Step7：主題脈絡



Step One

將步驟一主題整理後，選擇適合份量。

Step Two

將選擇之主題與子題依序排列

Step Three

學生應有的學習目標進行脈絡規劃

Step Four

將大概念與課程目標、單元學習目標 做再次確認與修正

主題不要選擇過多，跨領域課程的重點不在知識的堆砌，在於素養培養。

- 主題、專題、議題
 - 主題 - 主題式課程發展
 - 專題 - PBL、DFC、設計思考
 - 議題 - DFC、設計思考、探究策略
- 課程實施時間（節數）
- 學生學習經驗
- 教師專業知能

● 領綱--社會探究的要項

- 1. 發現與界定問題
- 2. 觀察與蒐集資料
- 3. 分析與詮釋資料
- 4. 總結與反思

社會探究的要項	
1. 發現與界定問題	1
2. 觀察與蒐集資料	
3. 分析與詮釋資料	
4. 總結與反思	



實作取徑

參考實例

1. 社會參與行動方案：

教師引導學生討論，**選擇特定公共議題**，以「**改變現況**」為目的**採取行動**，並對於行動歷程加以**反思**，以提升解決問題的能力

1. 公共倡議的多媒體製作、小劇場或行動劇等。
2. 成立公益社團或建立公益網站。
3. 投書或撰寫遊說說帖。

實作取徑

2.日常生活的意義理解與探究：

人們的行動往往隱含 特定的意義和價值，理解人們對特定生活事務和現象所賦予的意義，有助於深度探索不同文化以及各群體的相互理解

參考實例

- 1.地景地標、文物或歷史故事是否應該保存與如何保存，人們持有什麼態度？是否不同？為什麼
 - 2.世界各地發生的重大政治或者經濟事件，如何影響到我們的日常生活？反之，我們的日常生活固定活動，是否可能影響到遠方的人、事、物、生態環境？
 - 3.當社區出現城鄉移民或者外籍移民時，人們會如何反應？分析並解釋？
 - 4.理解、詮釋多樣的文化或儀式活動，以及這些文化儀式活動對其成員的價值意義。
- 以上部分專題探究，可運用地理資訊系統或史料證據研究。





實作取徑

3.經驗事實的描繪 與量化探究：

對可觀察的行為、態度或情境進行測量或描繪，蒐集彙整既有的測量數據，並對測量結果與所描繪之現象的影響因素，提出可能的初步解釋。以培養依據掌握之證據推論，進而系統性理解社會現象的能力。

參考實例

- 1.參訪學校或社區附近各類的市場（例如：農產市場、花市、夜市、3C 電子產品等），調查訪問產品從產地到零售的價格為何，並討論價格決定的方式。
- 2.探究生活周遭基本工資與實際工資間之差異，說明為何有些地區的工資會低於基本工資，有些地區實際工資則高於基本工資。
- 3.針對學校所在的縣市，觀察行政首長及議會議員的政黨背景，說明該政黨贏得縣市首長選舉或是成為議會多數的原因，以及對於歷次投票率、得票率的變遷的分析或解讀。
- 4.選擇任何民意調查，了解其運作過程，分析其可信度與媒體的報導，並分析其與周遭人的意見是否一致還是有落差？





實作取徑

4. 規範或論述的反思探究：既有的規範或論述，可能蘊含特定的價值與偏見，也可能存在不同立場的爭辯與衝突，針對社會生活的規範或論述提出批判思考，以培養反思探究能力。

參考實例

1. 以任一社會爭議事件（例如：勞資爭議、經濟開發與環境影響評估爭議、原住民族土地開發爭議、刑法修改爭議等）進行探究，**蒐集與閱讀爭議事件所涉及的相關規範**，**以及不同立場行動者提出的論述**，**分析與反思各種不同立場的爭辯與衝突**。
2. 以持續的社會爭議為例（例如：人權、性別、族群、移民等），探究社會多數意見分布情形，而贊成與反對的主要論述理由有哪些？應如何檢驗或思辨其相關論述的合理性？
3. 觀察或解讀媒體內容可能隱含的刻板印象、偏見或歧視等。
4. 輻射食品與菸品都對人體有害，為什麼政府禁止輻射食品的進口，卻允許菸品進口？



素養發展

具備文獻蒐集素養

具備資料分析素養

具備觀察比較素養

具備分析比較素養

具備系統思考素養

具備思辨探討素養

具備解決問題素養

主題脈絡 (標明節數)

綠能覺察與內涵

綠能類型

綠能考察

台灣現況

能源問題面面觀

能源政策訂定

能源政策比較

從現象或
問題切入

大概概念發展

問題定義

解方探索

現況理解

元件分析

系統分析

模型建立

模型評鑑

核心素養的發展歷程(示例)



大概念的發展歷程(示例1)

關係

辨識關係

定義關係

分析關係

評鑑關係

調整關係

交互作用

關係分析

釐清關係
影響

分析關係
間的作用

省思作用的
進行

調整或預
測作用

改變與穩定

定義問
題

觀察訪
談

文獻蒐
集

因素分
析

形成論
點

預測計
畫

大概念的發展歷程(示例2)



課程目標修改前中後對照

修改前的課程目標：

探索並思考蓮花生態、蓮鄉人文與環境，並理解生態環境與產業的影響，運用語文素養撰寫實作「蓮線報導」解說圖文腳本，培養在地意識，落實關懷在地自然與人文之行動。配合「蓮線報導」圖文解說腳本，運用科技資訊工具製作「蓮線報導」PPT，成為在地解說員，理解生態環境與產業的影響，進而具備關心在地的情懷與素養。

修改中的課程目標：

蒐集總結蓮鄉生態、文化、迷思與產業，整理相關蓮花與蓮鄉的相關資訊，運用語文素養撰寫實作「蓮線報導」解說圖文腳本，培養在地意識，落實關懷在地自然與人文之行動。配合「蓮線報導」圖文解說腳本，運用科技資訊工具製作「蓮線報導」PPT，成為在地解說員，表達出環境與產業的影響，進而具備關心在地的情懷與素養。

修改後的課程目標：

蒐集、整理、分析蓮鄉的相關資訊，並運用語文素養與科技資訊的基本素養，表達不同時空下，蓮鄉在環境、人文與產業中的變遷與因果，進而具備關心在地的情懷，培養關懷在地的意識。

課程目標修改前後對照比較

修改前

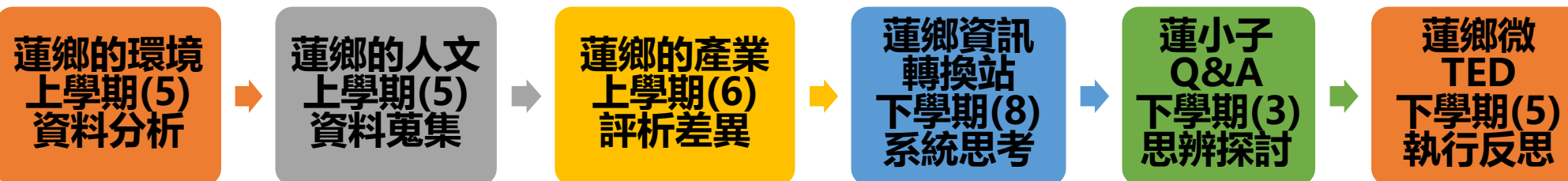
原修改前的課程目標：

探索並思考蓮花生態、蓮鄉人文與環境，並理解生態環境與產業的影響，運用語文素養撰寫實作「蓮線報導」解說圖文腳本，培養在地意識，落實關懷在地自然與人文之行動。配合「蓮線報導」圖文解說腳本，運用科技資訊工具製作「蓮線報導」PPT，成為在地解說員，理解生態環境與產業的影響，進而具備關心在地的情懷與素養。

修改後

蒐集、整理、分析蓮鄉的相關資訊，並運用語文素養與科技資訊的基本素養，表達不同時空下，蓮鄉在環境、人文與產業中的變遷與因果，進而具備關心在地的情懷，培養關懷在地的意識。

課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)



課程架構脈絡修改前後對照



表現任務修改前後對照

「蓮線報導」現場解說

1. 撰寫「蓮線報導」圖片與文字的解說腳本
2. 運用資訊多元媒體製作的簡報稿，並完成圖片與文字解說腳本。
3. 完成「蓮線報導」解說員提問設計
4. 練習「蓮線報導」解說
5. 現場運用PPT「蓮線報導」解說

修整



「蓮線報導」TED Talks

1. 「蓮線報導」TED Talks現場演說
2. 每組10分鐘，每位組員均須發言。
3. 運用多元方式呈現TED Talks的內容，例如：海報簡報或影片...等。
4. 內容須包含：
**一個希望白河更好的建議、
兩個身為白河人驕傲的原因
三個白河最喜歡的人或事或物。**

1. **Project-Based Learning** 專題式學習
2. ORID
3. DFC(Design For Change)
4. 設計思考



1-1 PBL專題式學習模式 三大起手式

真實情境

人事時地物
相關描述
引發好奇與動機

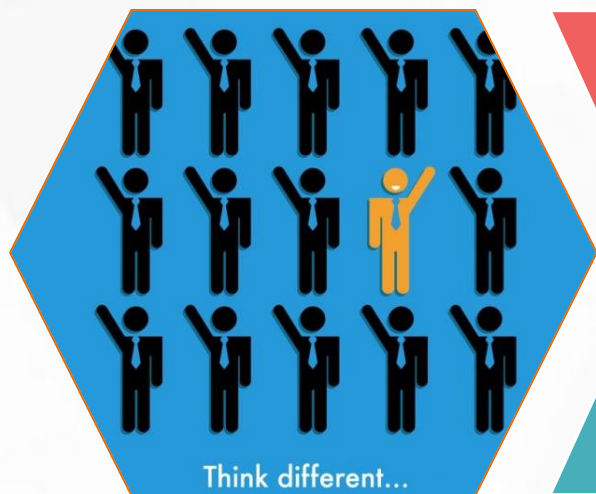
真實問題

具挑戰且與學生
生活經驗連結具
吸引力 影響性

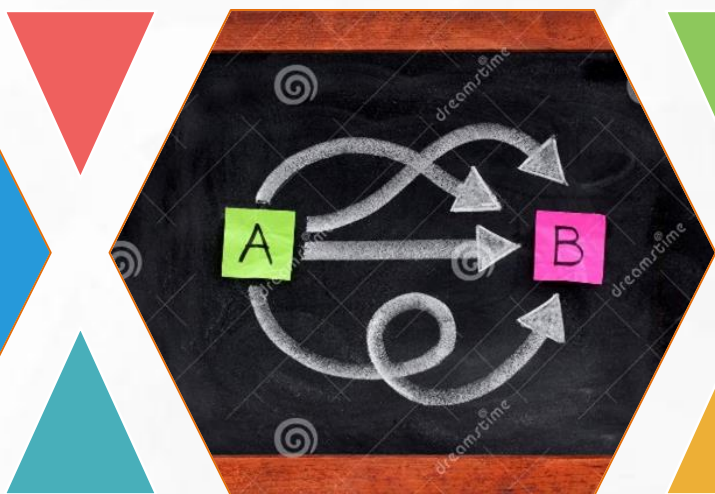
以終為始

依課程目標訂定公
開成品/作品，規
劃完成作品所需之
探索歷程

1-2PBL學習模式課程三大提醒



無標準答案



非單一方法



容許試誤

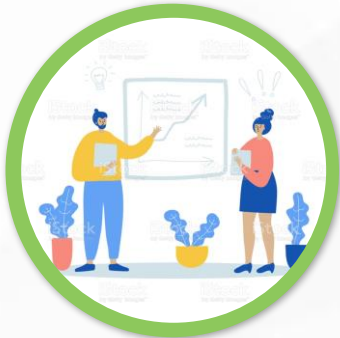
1-3 PBL課程計畫三大關鍵基準



從真實情境的問題出發



注重學生探究的學習歷程



與利害關係人互動的表現任務

1-4 PBL課程架構(建議)



1

覺察

透過觀察/同理，與待解決問題產生連結，
引發學生好奇心產生學習動機

2

定義
聯想

蒐集資料後定義問題，界定原因及利害
關係人

3

創發

透由資料分析、小組討論，發想各種可
以解決(改善)問題的答案，經由分析討
論後收斂成可行的解決策略

4

執行

**嘗試/修正可落實解決
策略的方法**

5

影響

**分享解決策略與利害關係
人產生互動**

2-1 什麼是ORID?

O (Objective) : 客觀性

R (Reflective) : 反映性 - 感受

I (Interpretive) : 詮釋性

D (Decisional) : 決定性

O (Objective) : 客觀性



O (Objective) : 客觀性

舉例

- 從板塊圖中觀察，北歐哪個國家位於中洋脊地形上？
- 清朝最後一任皇帝是誰？
- 年滿幾歲才有投票權？

R (Reflective) : 反映性



R (Reflective) : 反映性

舉例

- **看到印度平均每22分鐘就有強姦案件發生**
 - **你有甚麼感受或聯想?**

I (Interpretive) : 詮釋性



I (Interpretive) : 詮釋性

舉例

- 印度為何會成為強姦大國？
- 為何20歲才能有投票權嗎？

D (Decisional) : 決定性



D (Decisional) : 決定性

舉例

- "印度人覺悟了，數萬人手拉手排隊抗議，不要再用露天廁所"~
如果你是印度女性，你會站出來參加示威活動，爭取蓋公廁嗎？
- 如果你有投票權，但在台北念大學，你會回台南投票嗎？為什麼？

我們常問哪類問題？

需要問 D 的問題？

O

- Objective 客觀、事實
- 看見什麼？最引起注意的是？

R

- Reflective 感受、反應
- 有何感受？最喜歡哪個人物？

I

- Interpretation 詮釋、價值
- 意義何在？有何影響？如何看待？

D

- Decision 決定、行動
- 你的回答？採取行動？

需要問 R 的問題？

以人口篇為例

談教學活動設計



看到這圖片
你看到什麼？
有什麼聯想或感受？
邀請兩位老師分享



O

R



圖中年輕人發生
什麼事？

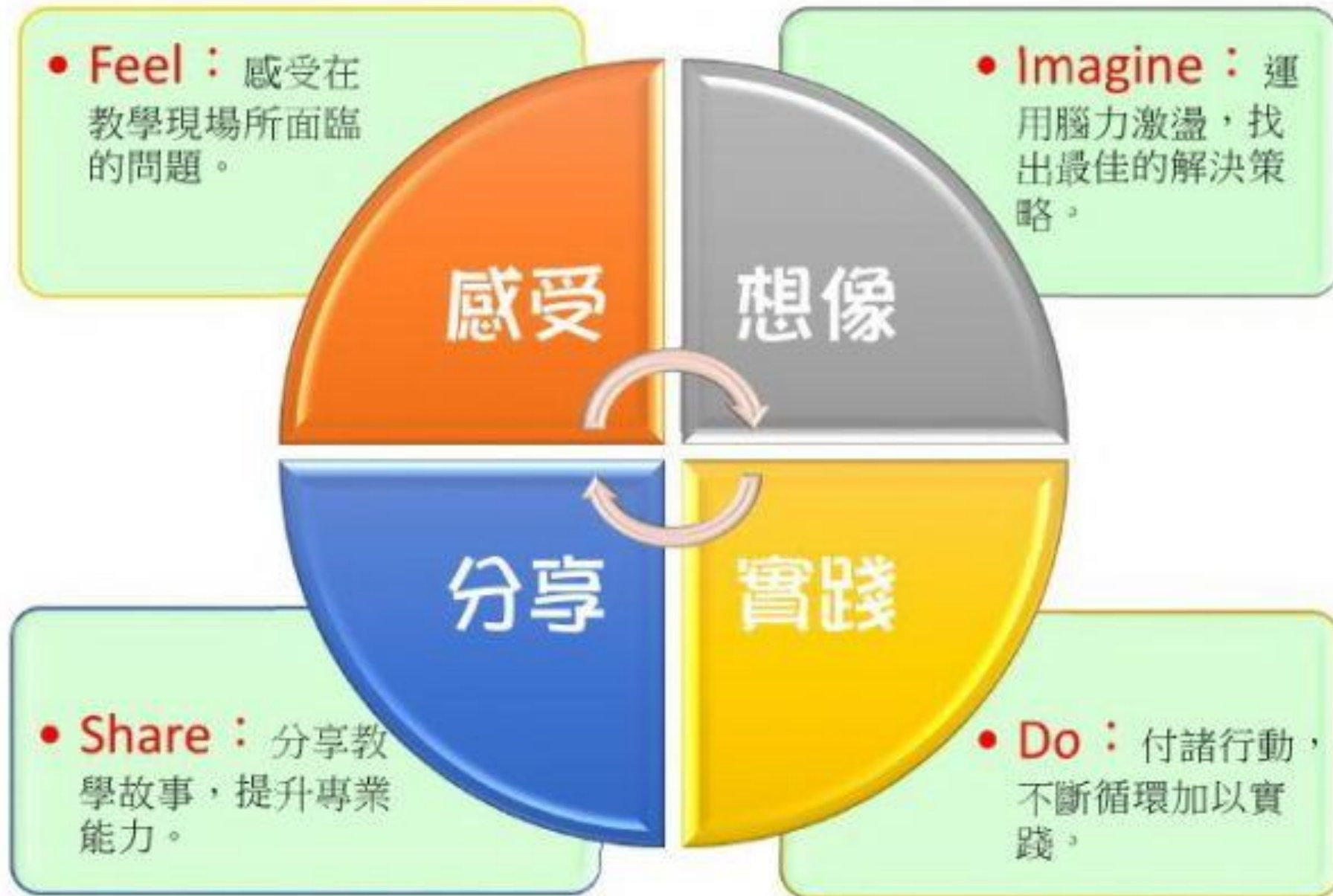
人物表情傳遞
什麼信息？

為什麼圖中年輕人
捧得這麼吃力？

面對老齡化社會,政府
可以採取哪些措施？

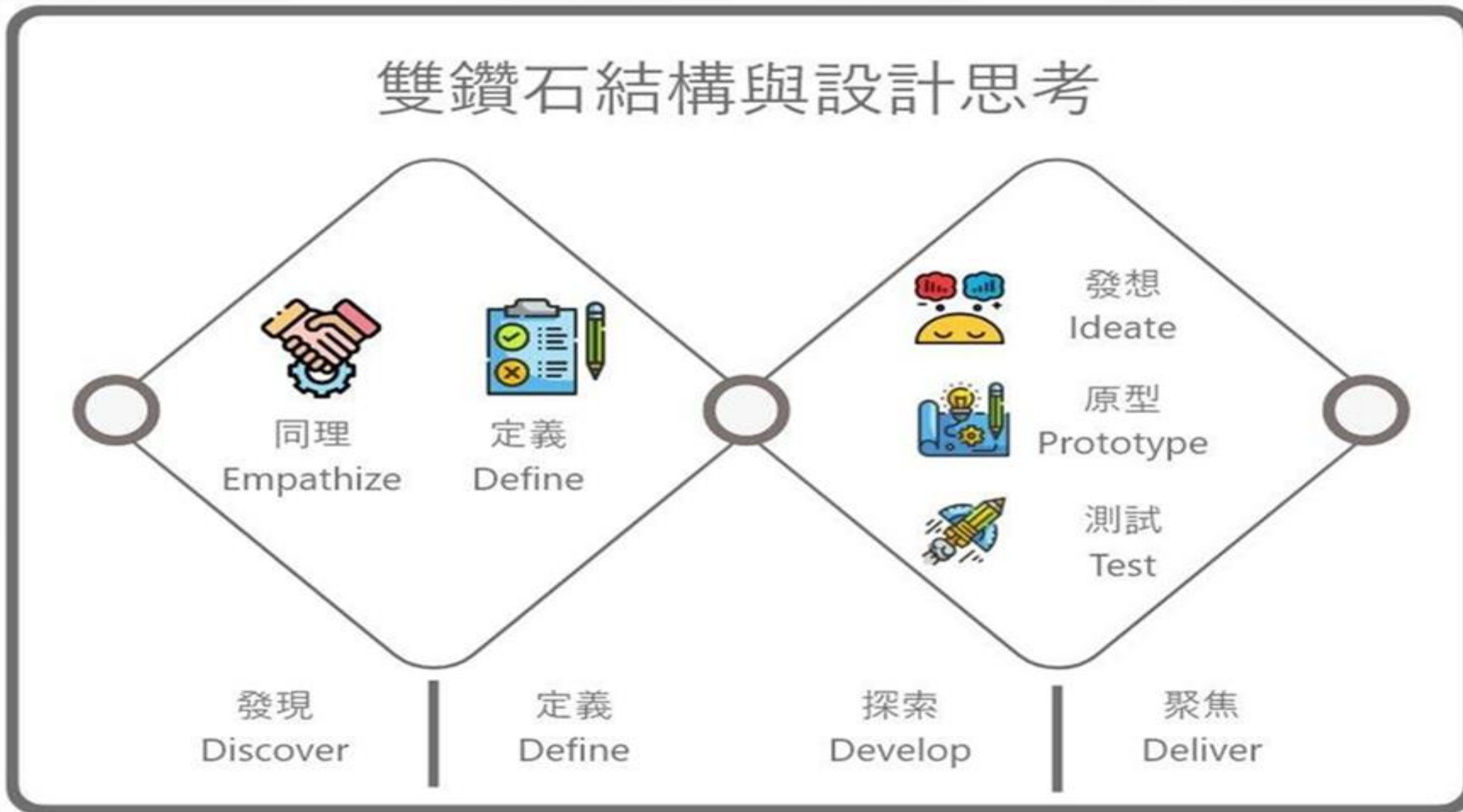
請各組討論，再邀請兩組分享

3. DFC(Design For Change)



4. 設計思考

雙鑽石結構與設計思考



5. 主題式課程設計常用課程架構

在真實(擬真)情境下引
發學生好奇心

1. BEGIN WITH A
DRIVING QUESTION



2. INQUIRY PROCESS

經由小組合作
摸索/質疑/蒐集的探究過程

尋找/策畫解決方式
產出作品

3. FIND SOLUTION



4. PRESENT
STUDENT
FINDINGS

公開分享/
呈現成果



00. 各校課程架構實作修正

C2-1 C6-1





課程目標

能透過科技資訊及多元方式探究在地學中慈濟宮的家教節與求藥籤的文化，了解藥籤在不同時代的意義，以創新思考方式，結合藝術創作，提出藥籤文化轉型的方案，解決家鄉慈濟宮發展的困境，創造家鄉家敦文化上的新亮點。

↓目標調整：
簡化、劃線的地方不要

課程架構

在臺灣有哪些求藥籤的廟？神明？
(2節) 資料分析

求藥籤程序？
慈濟宮與其他廟不同點？
(3節) 評析差異

藥籤的內容？
與醫療的關係？
(3節) 比較關聯

如何將藥籤布置在廟內？
(4節) 設計

如何重新定位求藥籤的文化？
(6節) 反思行動

如何讓方案有效被執行？如何追蹤成效？
(2節) 計畫調整

戲劇展演 } 老師的
公仔創作 } 專的
簡報發表

表現任務

討論後的調整

調整

傳統的藥籤文化
有哪些元素值得
保留？
反思抉擇

如何創新藥籤文化
及內容？成為慈濟
宮的新亮點？
方案規劃與行動

調整

簡報發表創新
藥籤的轉型
方案 (向廟方)





小組任務

參考C6-1調正課程架構

1. 含節數
2. 各個單元要達成的素養
或單元目標

20分鐘

各組分享 調整前後 對照

四年級

透過地圖及騎乘自行車之活動(認識家鄉地理環境並完成家鄉地圖的設計與繪製)

接著透過對居住地方的自然與人文特性,經由團隊合作

的方式,了解社會轉型後家鄉產業面臨的困境及機會。

自行車與社區

(認識分析, 5節)

畫我家鄉

(系統思考, 8節)

家鄉產業

(思辨探討, 7節)

- 1. 能判讀家鄉位置,並能騎乘單車來探家鄉。
- 2. 完成創作與設計家鄉地圖並上台展示說明。
- 3. 了解社會轉型後家鄉產業面臨的困境及機會。

自製主題

透過地圖判讀規畫走讀路線,具備關懷家鄉環境素養

訂定主題 節數

繪製地圖

(觀察比較, 探索)

規畫路線

(系統思考)

自行車社區踏查

(思辨探討)

(省思反饋)

Before 課目 程標

能從由淺入深的問題或議題進行分組討論,探究人事物與環境間的互動情形及其關聯性。

After 學生能利用網路來蒐集澳洲節慶文化,並能理解及介紹節慶文化,進而探究澳洲與台灣習俗之差異

The Origin of Halloween ①

Halloween Activities in Australia ②

③ Aussie Christmas

New Year Celebrations in Australia ④

Australia Day ⑤

認識澳洲 ⑦ 五大節慶

比較台灣 ⑦ 節慶文化習

<蒐集>

<理解>

分組報告 ⑦ 台澳節慶差異

<探究>

素養或單元目標

表任 現務

各項實作活動成果

表任 分析澳洲、台灣節慶文化 現務 製作簡報並分組報告

探索並思考稻作種植方式、對生態與環境的影響，並分析與評估種植方式與產業的相關。運用語文專業、資訊媒材編寫影片腳本，並樹足影片製作計畫，探討種植方式的

變而不變，關懷在地環境，進而從所選擇的，對健康與生態負責任。

1. 設計採訪稿及採訪流程

6

2. 我是小記者。~
實地採訪農民，檢討活動設計及活動中發生的問題。

3. 「在後壁的故事」影片後期製作

4. 「在後壁的故事」影片試映會

表現任務：
辦理「在後壁的故事」試映會。

聯結多語學習，提高溝通表達能力，形塑地球公民責任

1. 秋收時節百老匯
覺察社區農民順應節氣種稻的精神
覺察
課節氣與農作關係、展現節氣與農作關係 (關係)

2. 歐盟標羊低碳米
運用 探討土地今昔異同
帶動友善土地行動
打造永續生活觀
(邊邊與因果)

3. 新東裕影版書家
依以新氣
結合在地稻作過程 運用版書技巧完成之傑作。展現在地特色。

4. 鳥瞰後壁小飛官
培養觀察力與學習力
學習自然世界發展
擴展學習機會與視野。

5. SDGs 永續稻
連結 英語 學習
提升 溝通表達能力
形塑 地球公民責任

課程目標

科技農場

課程架構脈絡

Before :
探索農園現存照顧問題，並擬訂自重力化照顧系統，進而具備應用科技元素的能力，最終創新農園管理方法。

After :
探索農園現存照顧問題，運用科技元素的能力，設計農園自動化澆水器，改善農園照顧問題。

Before :
農園 Q&A (2)
科技小幫手 (10)
程式魔術師 (18)
程式來找碴 (5)
農園魔術秀 (3)

After :
觀察農園
(4) 資料分析 (觀察)

科技小幫手
(2) (定義問題)

科技小幫手
(6) (蒐集資料)

科技程式魔術師
(8) (創發)

科技農夫
科技程式魔術師
(8) (執行)

Never Give Up
(8) (修正)

(4) 成果分享

表現任務

表現任務 (舊)
1. 農園問題探討並擬定解決辦法
2. 設計程式並聯結科技元件，完成農場偵測功能
3. 展示成果及心得分享

表現任務 (New)
自製自動化澆水器的成果發表會

松林國小五年級



03.

課程規劃工具選用 思考

課程規劃工具選擇依據

- 主題、專題、議題
 - 主題 - 主題式課程發展
 - 專題 - PBL、DFC、設計思考
 - 議題 - DFC、設計思考、探究策略
- 課程實施時間（節數）
- 學生學習經驗
- 教師專業知能



Poorly Good Excellent Approv



04

相關資源

課程規劃工具相關資料彙整

Projects Based Learning (專案式學習)

<https://www.youtube.com/watch?v=Tw0LoiPb7Zw>

STEAM教育 + Project-Based Learning專案式學習

<https://www.youtube.com/watch?v=1IBV5xJZago>

DFC臺灣

<https://tycaa.dfctaiwan.org/>

設計思考入門課程

https://www.youtube.com/playlist?list=PLKpy-Jhui_BrVxZudaQoRwUJDIngArVB8

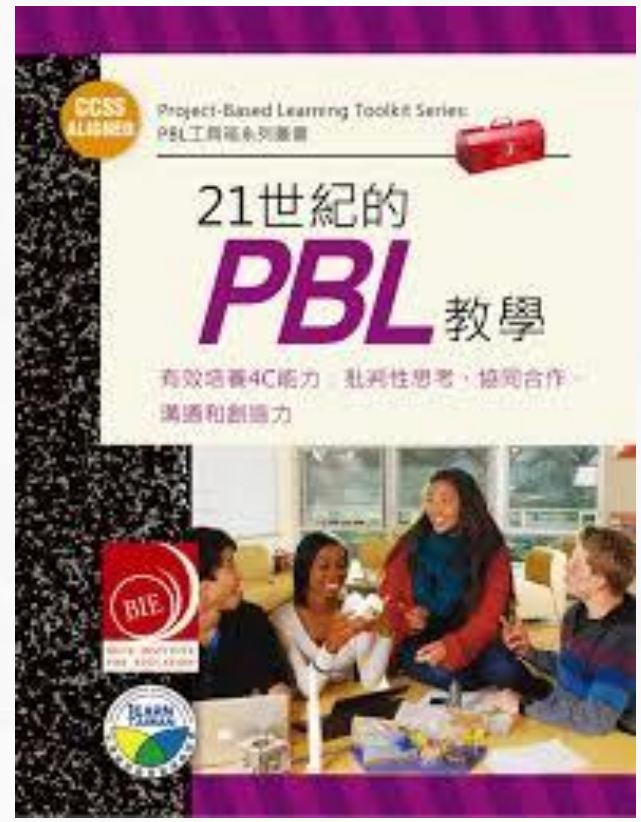
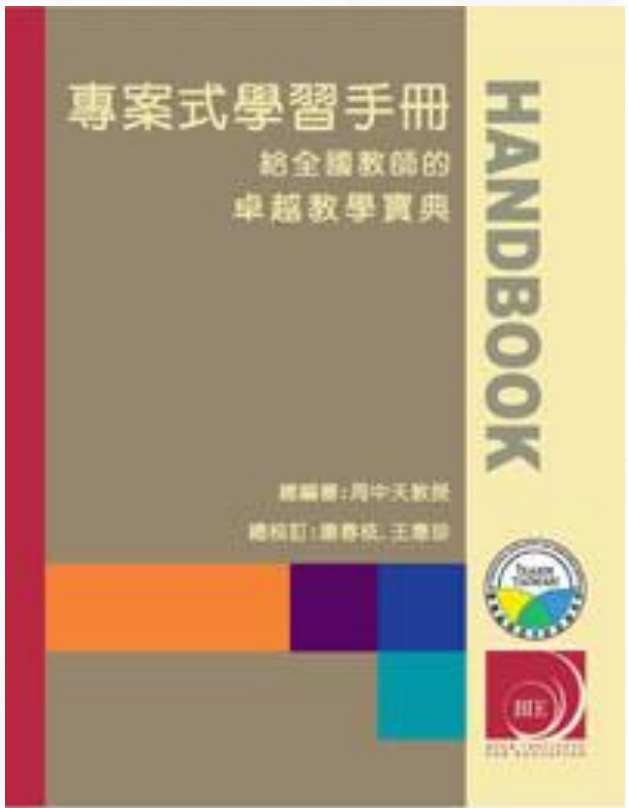
設計思考工具箱

<https://www.thenewslens.com/article/156451>



相關資源

PBL學習工具與參考用書



相關資源

DFC 學習工具與參考用書




相關資源

設計思考參考用書




相關資源

概念為本的探究實作(11/19上市)



概念為本的探究實作



邁向概念為本的探究實作

「這本書是為教育者而寫的，幫助教育者了解如何將概念為本的探究實作，與教學的課程更上層樓——以達到最佳的成效。」

——內子·馬爾 (Carla Marshall)，美國北亞利桑那大學
亞利桑那州教育中心主任

「這本書不僅是策略、技巧、與活動的彙集，更提供教育者內化這些策略與活動，真正理解如何以這些策略與活動，去滿足教育工作的需求。」

——丹妮爾·法蘭奇 (Rachel French)，美國北亞利桑那大學教育學院
亞利桑那州教育中心主任

概念為本的探究實作：促進理解與遷移的策略寶庫

所有學生都應該理解並應用概念性的概念，這不僅是幫助他們從教科書中理解知識，也讓他們能將這些知識應用於現實世界。這學科的概念性理解能讓他們如何遷移？

《概念為本的探究實作》提供了策略、技巧、活動、高質量的範例、以及這些策略與活動的詳細說明。這本書為本的探究實作從深入的理論，具體地介紹這些策略，學生內化這些策略與活動的引導策略幫助學生理解概念與概念之間的關係，並讓這些概念與活動的工作，在課堂中與他們學習的學習經驗以落實探究為本的學習，提高這些策略與活動的成效。

本書提供的範例與策略如下列這些概念性理解的遷移與應用的必要要素：

- 創造概念為本的探究實作的教學與學習策略，並可以應用到不同的學習情境
- 提供第一手專業概念性的教學範例
- 提供全球範例，12 課堂中概念為本的探究實作的教學策略與活動設計
- 提供在課堂中選擇的資料範例，並提供範例及其可複製性與遷移策略，以輔助教學策略
- 提供如何將單元中概念為本的概念性理解的教學策略

在這本書中，這些策略的應用，將作為概念性理解的引導者角色從理論的遷移，《概念為本的探究實作》提供理解與應用的工具，以幫助教育者與概念性理解與應用的教學策略的學習，為個人理解與應用。

38

概念為本的探究實作

促進理解與遷移的策略寶庫


GORWIN

概念為本的探究實作

促進理解與遷移的策略寶庫

Concept-Based INQUIRY IN ACTION

Strategies to Promote Transferable Understanding



作者：卡拉·馬爾 (Carla Marshall)
 瑞秋·法蘭奇 (Rachel French)
 譯者：劉任昌、李登明

這本書由美國北亞利桑那大學教育學院
 高中課程設計負責人
 薩佩英教授推薦

心理出版社



探究策略參考用書



相關資源

GENERALIZE

TRANSFER

SERVEY

FOCUS

ENGAGE

ORGANIZE

REFLECT

中學篇

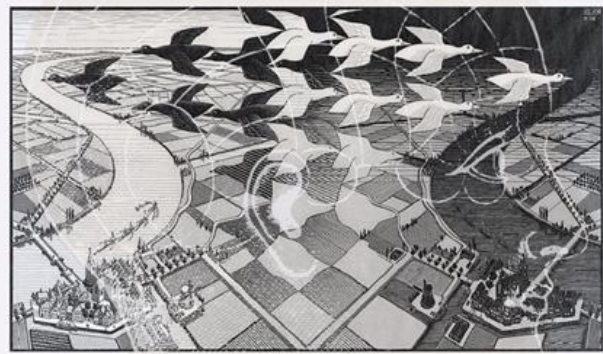
探究策略 55

總編輯：國立臺灣師範大學 陳佩英 教授

MAKING
THINKING
VISIBLE

by Ron Ritchhart, Mark Church, Karin Morrison

Common
Master
Press



讓
思考
變得
可見

這是哈佛大學「零點計畫」與上千位教師合作開發的教學法，正應用在全世界從幼稚園到大學的各層級學校中。不只適用於教育界，更適用於任何工作中需要思考的人。

榮·理查特／馬克·邱奇／卡琳·莫莉森著
吳靜雯譯

出版





感謝聆聽
敬請指教