

新北市國教輔導團自然科學領域公開觀課活動

酸鹼食物知多少 教案設計

一、課程學習重點及核心素養

領域／科目／跨領域		自然領域/STEAM 跨域彈性課程		設計者	三多國中陳學淵
實施年級		八年級		總節數	共 2 節，90 分鐘
單元名稱		酸鹼食物知多少（批判思考論證專題 之前導鷹架課程）			
設計依據					
學習重點	學習表現	tc-IV-1 能 <u>依據已知的自然科學知識與概念</u> ，對自己蒐 <u>集與分類</u> 的科學數據， <u>抱持合理的懷疑態度</u> ， <u>並對他人的資訊或報告，提出自己的看法</u>		核心素養	自-J-A2 <u>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據</u> ， <u>學習自我或團體探索證據、回應多元觀點</u> ，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性 <u>抱持合理的懷疑態度或進行檢核</u> ，提出問題可能的解決方案。
	學習內容	運 c-IV-1 <u>能熟悉資訊科技共創工具的使用方法</u> 。 酸鹼反應（Jd） Jd-IV-2酸鹼強度與 pH 值的關係 生物體內的恆定性與調節（Dc） Dc-IV-4人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍 資訊科技應用（T） 資 T-IV-2 資訊科技應用專題			自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。
議題融入	議題／學習主題	●閱讀素養 閱讀文本中培養取得資訊及判讀資訊的能力進而運用文本進行批判思考。			
	議題實質內涵	●閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求 選擇適當的閱讀 媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 ●閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。			
與其他領域／科目的連結		●科技領域			
教材來源		●自然科學領域教科書八年級第三冊第三章 酸鹼鹽 ●網路資源			

二、學習目標

學習目標

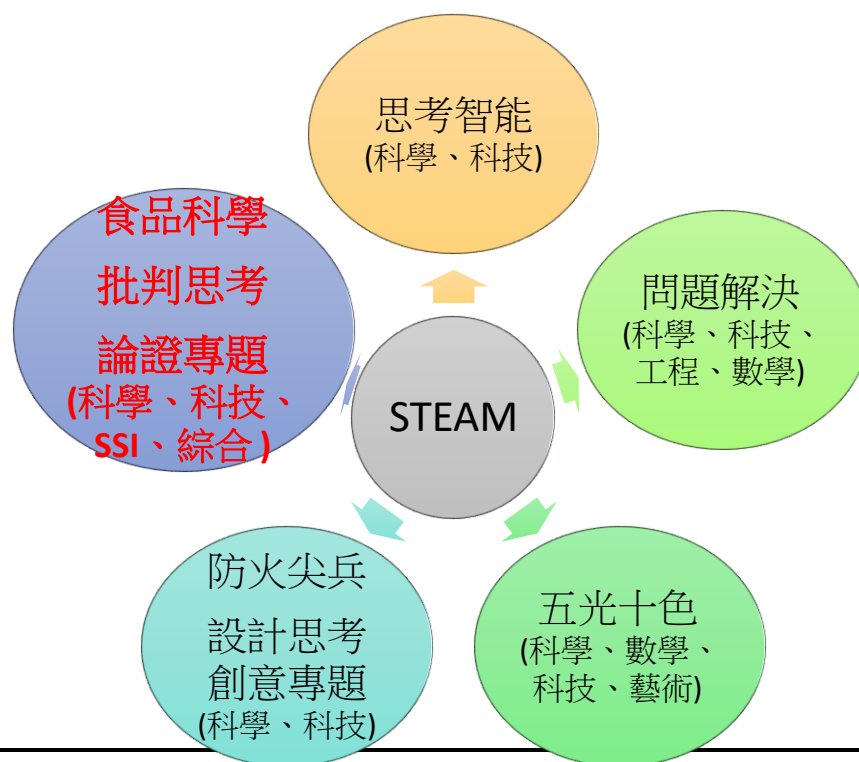
1. 能針對主題蒐集資料探索證據，並抱持合理的懷疑態度，依據已知的自然科學知識與概念加以分析，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法。
2. 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與，運用資訊科技共創工具，共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

三、教學流程

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量(檢核點)	學習表現
第一節	一、複習”事實”與”觀點(論點)” (5min) 1. 以前一主題之閱讀課程的素材，作為喚起學生經驗的開端讓學生複習”事實(依據)”與”觀點(論點)” 。	分析各組共創之 google 文本	t c - IV - 1 運 c-IV-1
	二、提問並歸納出核心問題 (35min) 1. 播放”酸鹼性食物影響人體健康”相關媒體影音，請學生討論分析影片中的”觀點”與”依據”，並針對各項論點進行質疑與提問。(以 google 白板共創的方式記錄) 2. 邀請分組分享各組所提出的問題，並引導學生進行共通性歸納，嘗試提取重要的核心問題。(以 google 白板共創的方式記錄)	分析各組共創之 google Jamboard	t c - IV - 1 運 c-IV-1
	三、引導進行多元觀點的資料收集與分析(5min) 1. 以核心問題為主軸(各組分配一個核心問題)，引導學生回家搜尋各種多元觀點的資料(視學生程度與時間，各組分配一個核心問題即可)，並加以分析整理。 (示範T圖的呈現方式，讓學生嘗試學習整理比較)	分析各組共創之 google Jamboard	運 c-IV-1
第二節	四、各組報告分享與交流評論(40min) 1. 依核心問題順序進行各小組報告，教師引導學生針對不同觀點所依據的客觀事實進行討論，評估其證據之可信度，進行各組的回饋與交流。 五、教師統整與回饋(5min) 1. 教師釐清”酸鹼食物”相關迷思，並進行整體脈絡的統整。 2. 提醒學生反思本次課程之收穫與經驗，應用於後續”食品科學批判論證專題”的課程中。	分析各組共創之 google Jamboard	運 c-IV-1 t c - IV - 1

附錄：

● 本校 STEAM 課程架構



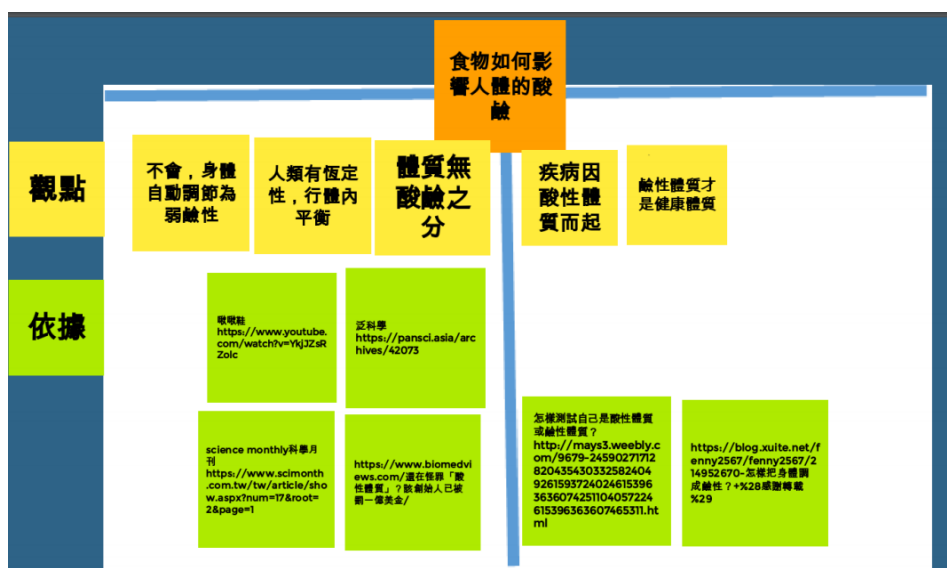
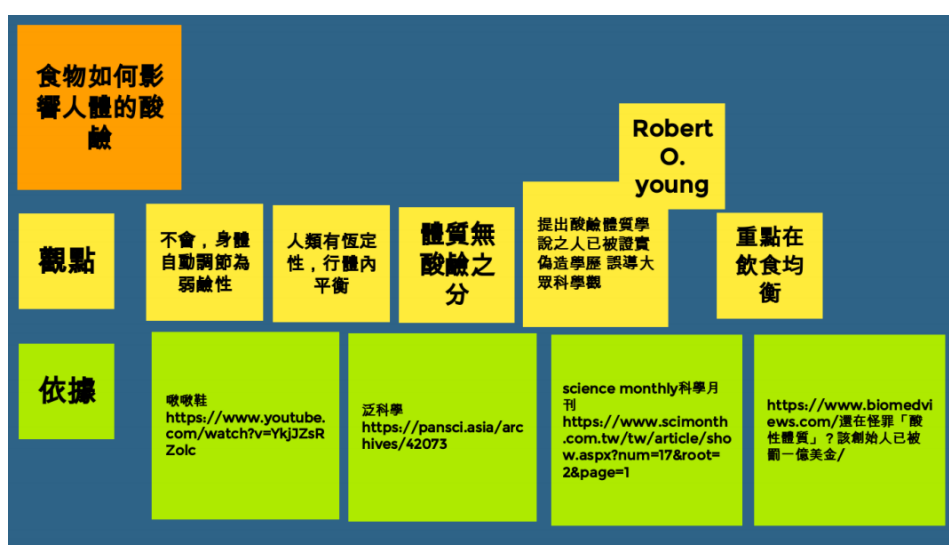
學生第一堂課學習成果舉隅 (使用 google Jamboard)



分析影片中的“觀點”與“依據”



引導學生進行共通性歸納，嘗試提取重要的核心問題。



以核心問題為主軸(各組分配一個核心問題)，引導學生回家搜尋各種多元觀點的資料，並加以分析整理。(示範T圖的呈現方式，讓學生嘗試學習整理比較)