

112 學年度課程教學領導人課堂教學研究工作坊-AI 適性化的數位學習世代

數位融入環境教育議題教學示例

主題：廚房裡的科學

學習領域 / 科目	學習階段 / 年級	課程設計者
綜合學習領域	三年級	陳麗君/陳韻如/簡淑娟
教學時間	配合單元/教材	
40 分鐘	配合單元:三下綜合領域自編課程第二單元生活智慧王	

設計理念：

最近食安問題常上新聞頭版，食品安全關係到人們的身體健康。食物的顏色可以增加食欲，但如何吃的天然又健康，是作為一個現代的小小消費者需要擁有的素養，將學科學習到的知識轉為技能，結合 SDG 目標 12「負責任的消費與生產」，從日常生活中常見的食品中來選擇對自己與環境友善的食品。

核心素養(單節課)

核心素養	綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。	數位素養學習(參閱教育部中小學數位教學指引)
	綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。	【數位技能】：自我成長:學生應用數位工具、生成式 AI 及知能以輔助與促進學習,能夠規劃目標、實踐理想與不斷地自我精進。 【數位協作】：溝通表達:學生以數位工具及生成式 AI 來表達與調整自己的觀點,與他人溝通、互動、分享,並能共同完成任務。

學習重點


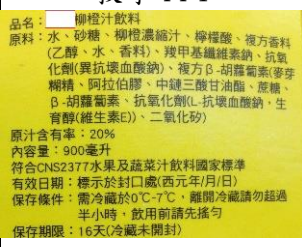
學習表現	學習內容
3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行 對環境友善的行動。	Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。 4a-II-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務。

議題融入(逐條標示議題實質內涵)

環E14

覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

學生先備知能		
學科		數位融入
三上康軒版自然領域第四單元廚房裡的科學 三下綜合自編課程第二單元生活智慧王		1. 熟悉載具操作，如掃 QRcode、拍照上傳資料。 2. 具 google 表單、kahoot 操作經驗。
AI 數位融入教學檢核表（請打 v）		
認識	運用 AI 協助學生在學習上有更進一步的內容學習。	V
創作	運用 AI 協助學生在創作上有更好的引導或模擬。	V
探索	運用 AI 協助學生在學習深度上有更好的歷程訓練。	V
AI 融入教學具體作法		
一、教師運用 Google Gemini 幫助補充尋找相關答案。 二、讓學生使用 google 表單、kahoot，上傳答案或作品。		
學習目標(條列式)		
一、能認識市售飲料的真相並知道食品添加物對身體的影響。 二、能了解市售飲料因含化學成分而非天然食品，並能盡量少喝。		
本單元各節次學習活動設計的重點		
節次	學習重點	
第一節	1. 能正確選擇對身體健康有益的飲料(飲用水)。 2、能了解選購飲料時需閱讀標示，了解市售飲料可能含過多糖分以及化學添加物。	

教學流程	教學流程對應之數位工具及成效評量	
	數位工具	成效評量
<p>一、引起動機(3 分鐘) 教師提問： 大家喜歡喝飲料嗎?常喝飲料嗎?你覺得喝飲料好不好?健不健康?那我們來做個關於飲料的小測驗。 小測驗裡的圖片是很多人喜歡喝常喝的飲料，你覺得這些飲料適不適合小學生飲用?覺得不適合，最好不要喝的，就是紅燈飲料，覺得可以偶爾喝的是黃燈，覺得是有益健康的是綠燈。(展示 PPT 說明)</p> <p>二、發展活動 (一)、活動一進行 Kahoot(15 分鐘) 1. 學生使用平板。 2. 學生作答後，請幾位學生說明選擇此燈號的理由。</p> <p>小結： 統整大家的說明，剛剛大家覺得不 OK，最好不要喝的飲料，都是糖太多或是有添加物。覺得偶爾可以喝的是雖然有糖或添加物，但至少有些營養，可以偶爾喝，例如果汁有維生素纖維質、養樂多有益生菌。覺得營養健康，可以每天喝的是無糖的鮮奶和白開水。 那表示大家都知道糖和添加物太多對健康不好。接下來，老師挑選了大家覺得可以偶爾喝的果汁來做個小實驗，實驗後，大家再來思考一下，選擇飲料還有哪些需要注意的事?</p> <p>說明： 紅黃綠燈分類標準 乳品類：主成分為乳汁之飲料，奶油、奶精除外。 豆漿類：主成分為大豆之飲料 果(蔬)汁類：由水果或蔬菜製造而得之飲料。</p> <p>(二)、探索活動/迷思破解(10 分鐘) 拿出已調好的色素果汁給學生聞，請他們說一說這是甚麼果汁? 教師拿出水蜜桃香料與黃色色素與糖，用它們調出一杯一樣的飲料，並請學生發表有什麼感想。 小結：看廣告文宣可能會讓我們以為這飲料水清涼解渴，有益身體健康。但看了這杯沒有水果的果汁之後，我們可以思考一下，我們以為有的成分，真的有嗎?這些號稱的健康，真的健康嗎?</p> <p>小結 市售飲料為了吸引消費，會號稱清涼解渴，有益健康，聰明的消費者，必須了解喝下肚的是甚麼?所以我們要睜大</p>	<p>PPT</p>  <p>每天飲用 (每天6-8杯)</p> <p>偶爾飲用 (每週小於3次)</p> <p>少選用 (每週小於1次)</p> <p>數位工具 Kahoot</p> <p>教師準備果汁香料、市售果汁數瓶</p> <p>教學 PPT</p>  <p>(教師利用線上 Gemini 列出市售產品的添加物)</p>	<p>仔細聆聽</p> <p>組間互動討論 能踴躍發表想法。</p> <p>學生能登入 kahoot 回答問題</p>

眼睛來閱讀食品標示。果汁裡面是否有果汁？還是色素香料？在選擇果汁時要多加留意。其他飲品也依樣，是否有廣告中號稱的有益健康成分，我們業要多留意。

(三)、概念統整 (7 分鐘)

這些飲料屬於哪一個燈號呢？為甚麼？

1. 運動飲料
2. 優酪乳養樂多
3. 調味乳
4. 無糖鮮奶豆漿
5. 果汁



小結

口渴想喝水，最佳的選擇是白開水。若要選擇飲料，最好也選擇無糖無添加物的飲料，在選購時要學會看食品標示。

三、總結 (5 分鐘)

學生登入表單進行評量。

教學 PPT

Google 表單

隨堂測驗
學生能登入表單，
完成表單填寫。

補充說明：引用教育部中小學數位教學指引 2.0

- (一)「數位教學」分成「數位科技輔助教師教學」與「數位科技融入學科學習」。
- (二)「數位工具」包含應用軟體、硬體、生成式 AI 與數位學習平臺等。
- (三)「數位融入教學」即是利用數位工具輔助教師備課、教材統整、教學模式規劃與進行、班級經營、師生互動、小組討論與發表、作業設計、評量建置與實施、學習數據分析，能降低教師備課與教學負擔、進而提升教學效率與成效。同時學習內容也可利用數位科技進行多元化的呈現，讓數位內容更有趣且更貼近真實情境、將抽象概念具體化以利學習，減少時間、空間與經費的限制，增加可重複學習的機會。