

附件2

新北市114年度數位學習創新教案徵選活動實施計畫 教案設計

壹、設計理念

「我們身處在多雨的國度，卻往往也是最『渴』的島嶼。」

這份教案的設計，目的是為了讓學生明白，每一滴水的得來不易，期待學生將「惜水」的觀念從課本文字，轉化為他們守護這座「渴望之島」的實際行動。

*我的課程理念一：帶學生看見矛盾－從數據到真實感

臺灣年雨量豐沛，但受限於地形陡峭與降雨時間、空間分布不均，我們經常面臨缺水危機。課程設計目的不在於讓學生背誦記憶型的臺灣降雨數據，而是透過真實情境的探究，讓孩子探索為什麼我們的島嶼明明被水環繞，卻依然發出「渴望」的求救訊號。

*我的課程理念二：喚醒學生的生活素養－從覺察到行動

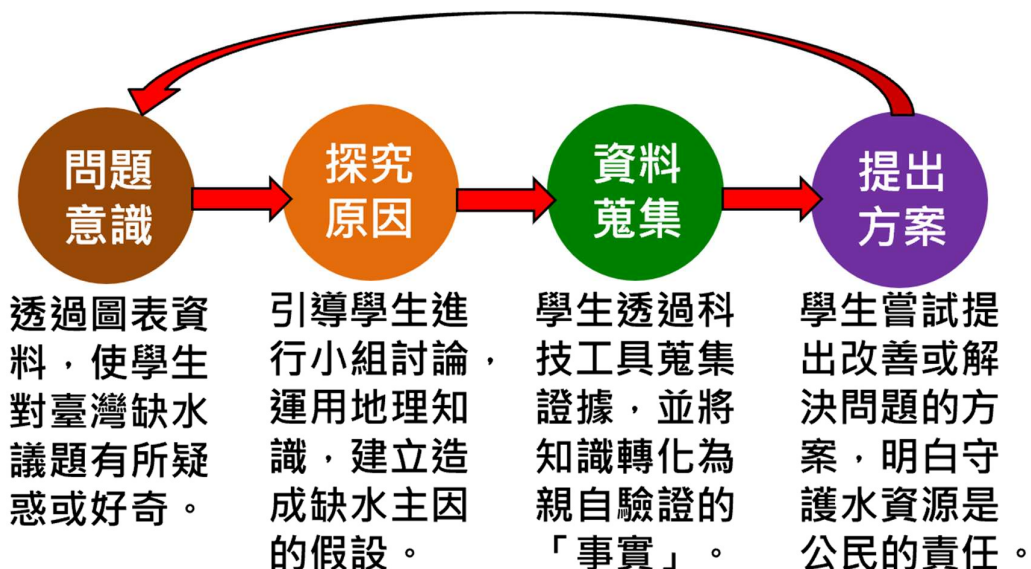
依據核心素養「社-J-A2」（系統思考與解決問題）的精神，本課程希望學生不僅能「覺察」人類生活與水資源的緊張關係，更能進一步思考「提出解決策略」。透過引導學生分析、判斷與反思，期待在學生心中種下一顆種子：水資源的永續，不是遙遠的環保口號，而是我們每日生活中必須面對的選擇與責任。

*課程理念三：科技賦能－理性的分析與感性的關懷

本課程跨科技領域，培養學生正確的AI資訊使用態度。學生利用數位載具作為探索工具，並學習運用科技去蒐集證據、釐清真相。引導學生能以理性的數據分析為基礎，發展出對這片土地具體的改善方案與感性的關懷。

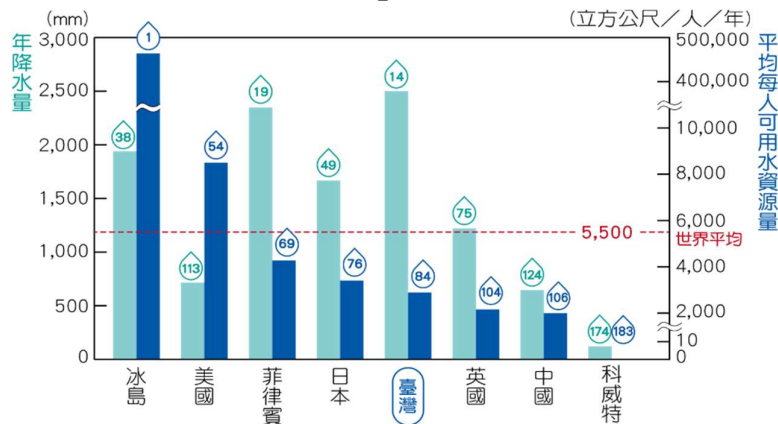

「水不水？渴望之島的供水挑戰」這堂課，給學生不僅僅是在講授水資源的知識傳遞，更是在引導學生去面對這座島嶼真實的困境與挑戰。

貳、探究歷程



參、教學活動紀錄

服務學校		新北市立永和國中		設計者	陳玠汝
領域/科目		社會領域/地理科		實施年級	七年級
單元名稱		水不水？渴望之島的供水挑戰		總節數	共兩節，90分鐘
行動載具作業系統		<input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input type="checkbox"/> Windows 系統			
設計依據					
學習重點	學習表現	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。		核心素養	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。
	學習內容	地 Ac-IV-2 臺灣的氣候特色。 地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。			
教材來源		康軒版七上第6課－臺灣的水文			
教學設備/資源		大屏、電腦、教師自編學習單、平板、網路。			
跨領域		跨科技領域 構面：運算思維 類別：資訊科技的使用態度（a） 學習表現：運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。			
使用軟體、數位資源或 APP 內容		1. 親師生平臺-學習吧 2. Chatgpt 3. Google Gemini			
學習目標					
1. 學生能觀察並分析臺灣降雨量與可用水資源的數據圖表，從中發現臺灣雖然降雨多卻依然缺水的矛盾現象，並能說出造成水資源短缺的自然與人為原因。 2. 學生能學會辨識具有公信力的網站，並將AI當成學習助手，運用它來蒐集證據、分析問題，同時養成對AI資訊保持懷疑與判斷的正確態度。 3. 學生能透過小組討論，針對發現的缺水證據提出具體的改善對策，將對土地的關懷轉化為實際的行動與解決策略，明白守護水資源是每位公民的責任。					

教學活動設計																																																								
教學活動內容及實施方式		時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容																																																					
<div>第一節課</div> <div>一、引起動機</div> <div>1. 教師向全班同學提問：「你認為臺灣是一個水資源豐富，還是一個缺水的國家呢？」</div> <div>2. 學生向小組內成員自由發表個人看法。</div> <div>二、發展活動</div> <div>1. 學生觀察課本69頁《臺灣與其他國家年降水量、平均每人可用水資源量的比較圖》，並回答臺灣在世界「降水量」與「平均每人可用水資源量」的排名。</div> <div><table><caption>臺灣與其他國家年降水量、平均每人可用水資源量的比較圖數據</caption><thead><tr><th>國家/地區</th><th>年降水量 (mm)</th><th>平均每人可用水資源量 (立方公尺/人/年)</th><th>排名 (降水)</th><th>排名 (人均資源)</th></tr></thead><tbody><tr><td>冰島</td><td>~2,800</td><td>~450,000</td><td>1</td><td>38</td></tr><tr><td>美國</td><td>~1,800</td><td>~10,000</td><td>54</td><td>113</td></tr><tr><td>菲律賓</td><td>~2,400</td><td>~8,000</td><td>19</td><td>69</td></tr><tr><td>日本</td><td>~1,700</td><td>~6,000</td><td>49</td><td>76</td></tr><tr><td>臺灣</td><td>~2,300</td><td>~3,500</td><td>14</td><td>84</td></tr><tr><td>英國</td><td>~1,200</td><td>~4,000</td><td>75</td><td>104</td></tr><tr><td>中國</td><td>~800</td><td>~2,000</td><td>124</td><td>106</td></tr><tr><td>科威特</td><td>~100</td><td>~1,000</td><td>174</td><td>183</td></tr></tbody></table><div>↑臺灣與其他國家年降水量、平均每人可用水資源量的比較圖</div></div> <div>2. 引導學生由圖表資訊分析：臺灣雖然降水量豐沛，但卻存在水資源短缺（缺水）的問題。</div> <div>3. 學生活動-水資源短缺九宮格賓果遊戲</div> <div><div>(1)學生各小組討論，「臺灣降水量豐富卻存在缺水問題」的原因。</div><div>(2)將小組認為最可能的9個原因，填入九宮格。</div></div> <div><div><div>【賓果遊戲】</div><div></div><div>寫出 9 個臺灣降水量豐富，卻存在「缺水危機」的原因？</div></div><div><table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></div></div> <div>(3)各組完成九宮格後，老師宣布今天我們要應用AI當小助手，讓AI提供給我們「臺灣降水量豐富卻存在缺水問題」的原因。</div> <div>(使用AI前，教師說明AI倫理及使用AI的規範，讓學生明白AI是作為學習的輔助工具，而不是取代自己的思考與努力。)</div>		國家/地區	年降水量 (mm)	平均每人可用水資源量 (立方公尺/人/年)	排名 (降水)	排名 (人均資源)	冰島	~2,800	~450,000	1	38	美國	~1,800	~10,000	54	113	菲律賓	~2,400	~8,000	19	69	日本	~1,700	~6,000	49	76	臺灣	~2,300	~3,500	14	84	英國	~1,200	~4,000	75	104	中國	~800	~2,000	124	106	科威特	~100	~1,000	174	183										5mins 5mins
國家/地區	年降水量 (mm)	平均每人可用水資源量 (立方公尺/人/年)	排名 (降水)	排名 (人均資源)																																																				
冰島	~2,800	~450,000	1	38																																																				
美國	~1,800	~10,000	54	113																																																				
菲律賓	~2,400	~8,000	19	69																																																				
日本	~1,700	~6,000	49	76																																																				
臺灣	~2,300	~3,500	14	84																																																				
英國	~1,200	~4,000	75	104																																																				
中國	~800	~2,000	124	106																																																				
科威特	~100	~1,000	174	183																																																				

(4)教師透過電腦大屏向Chatgpt詢問：「臺灣降水量豐沛，但卻存在水資源不足的問題請生成9個原因，並用國中生能理解的方式說明。」

使用Chatgpt
查找資料

💧 臺灣「降水量多但仍缺水」的 9 大原因 (國中版)

1. 降雨集中在夏季，其他季節容易缺水

臺灣的雨大多下在颱風季和梅雨季，其他時間雨很少，所以會有「一下雨淹水、不下雨缺水」的情況。

2. 地形陡、河川短，雨水一下子就流到海裡

臺灣山多、坡度大，雨水很快往下沖，來不及被留住，能存起來的水不多。

3. 北部雨多、南部雨少，空間分布不平均

有些地方常下雨（如北部），有些地方比較乾（如南部），使用水量卻都很大，容易造成缺水。

4. 沒有大湖泊可以幫忙存水

臺灣天然湖泊少，像國外那樣的大湖不多，因此「水庫」成為主要儲水方式，但容量有限。

5. 水庫淤積嚴重，存水空間越來越小

泥沙從山上沖下來堆在水庫底部，原本能裝水的空間變少，水庫變得「越放越少」。

6. 人口密集、用水需求高

都市越來越大，人越來越多，需要的水也增加，供應就更吃緊。

7. 工業發展快速，工廠需要大量用水

科技業、工業用水需求成長快速，加上缺水時不能停工，使水資源更緊繃。

8. 氣候變遷讓乾旱更常發生

極端氣候使得「有雨時暴雨、沒雨時很久都不下雨」，乾旱發生機率提高。

9. 調度和管理不易，水資源難以有效利用

要把北部的水運到南部、或把雨季的水留到旱季，都不簡單，加上老舊水管漏水，也浪費了不少水。

(5)教師帶領學生逐條檢視AI提出的原因（※教育學生，使用AI時要保持懷疑與判斷，並確認其內容是否正確或合適。）

檢視Chatgpt
資料內容

學生將檢視後合適的原因，與自己小組在九宮格內填寫的原因做配對，配對成功的用紅筆圈起來，三格連線成功即可畫成一條線，統計後連線最多的小組獲勝！



【統計結果】

形成連線最多條
的組別獲勝!!



原因一	原因二	原因三
原因四	原因五	原因六
原因七	原因八	原因九

<p>三、總結活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師總結課堂學生活動，從臺灣水資源匱乏的探究活動可知：「社會科是一門人文的學科，因此一個問題的產生，背後的原因可能是多元且複雜的」！ 發放【水資源探究學習單—水不水？渴望之島的供水挑戰】，請小組學生於課後上網蒐集一張「臺灣存在缺水問題」的證據資料（可以是圖片或表格資料），並將蒐集到的資料上傳【學習吧】—臺灣缺水證據（學生上傳資料）。（教師把學生上傳的圖表列印出來） 提醒學生「媒體識讀素養」，需紀錄資料來源，教師介紹.edu、.gov、.org 這三種網站結尾是「頂級網域（Top-Level Domain, TLD）」的類型，各代表不同性質的機構： <ol style="list-style-type: none"> .edu：代表教育機構的網站，通常為大學、研究機構、學術單位使用。 .gov：代表政府機關的網站，是政府相關部會、國家或地方政府使用。 .org：代表非營利組織的網站，多為基金會、協會、社福團體等非營利性質的組織。 建議學生可以蒐集這三種網站的資料，資料的可信度、可參考性較高。 	10 mins	<p>親師生平臺-學習吧 (回家作業上傳)</p> <p>媒體識讀素養培養-頂級網域介紹 (具有公信力的資料來源)</p>
<p style="text-align: center;">永和國中地理科—水資源探究學習單</p> <p style="text-align: center;">【水不水？渴望之島的供水挑戰】</p> <p>七年_____班 小組（號碼/成員）：_____</p> <p>*上網查找「臺灣存在缺水問題」的證據資料，可針對一個縣市或整個國家蒐集水資源不足的現象，並將圖表繪製於下方。</p> <ol style="list-style-type: none"> 資料來源：<input type="checkbox"/>.edu <input type="checkbox"/>.gov <input type="checkbox"/>.org <input type="checkbox"/>.com <input type="checkbox"/>維基百科 <input type="checkbox"/>其他_____ 網站名稱：_____ 圖表名稱：_____ <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>		
<p style="text-align: center;">第二節課</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組將上傳到【學習吧】—「臺灣存在缺水問題」的證據資料打開，輪流上臺發表，教師提醒發表重點： <ol style="list-style-type: none"> 證據資料的「主題」（圖表名稱） 資料的來源 從資料中的哪一個部分，證明臺灣存在缺水問題 進行小組發表，全班一起確認每組的發表內容，能不能確實從圖表資料中看出臺灣缺水問題。 教師確認各小組完成學習單第1~4題。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生活動一—AI協助優化臺灣缺水問題證據資料 <ol style="list-style-type: none"> 各組將蒐集到「臺灣存在缺水問題」的證據資料上傳 	<p>10 mins</p> <p>5mins</p>	<p>親師生平臺-學習吧 (作業展示發表)</p> <p>用Google Gemini 評鑑資料</p>

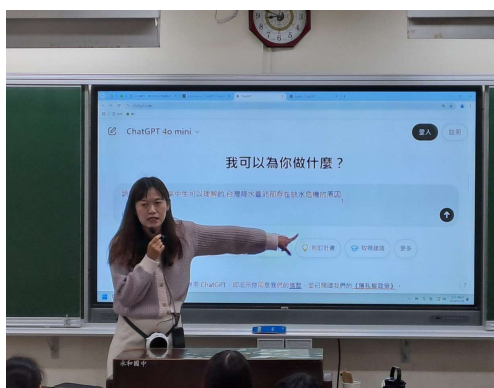
<p>到Google Gemini，並問AI：「這是一張臺灣存在缺水問題的證據資料，請評鑑該圖表的呈現方式，有何優、缺點？」</p> <p>(2)小組將AI生成的回饋資料，整理在學習單的第5題。</p> <p>2. 學生活動二-解決缺水問題小達人</p> <p>(1)小組夥伴集思廣益，為自己組別的缺水證據，提出解決問題的辦法，並將討論結果記錄在學習單的第6題(左格)。</p> <p>(2)到Google Gemini，將小組討論的問題向AI提問，並將AI提供的解決辦法紀錄在學習單的第6題(右格)。</p> <p>三、總結活動</p> <p>1. 教師使用ORID 焦點討論法，引導學生進行四層次反思，經過這堂課的學習歷程，你認為AI對我們學習的輔助是什麼？</p> <table><tr><th>討論層次</th><th>提問核心</th><th>教師提問</th></tr><tr><td>看見 (Objective)</td><td>課程事實</td><td>在水資源探究中，你使用了 AI 的哪些功能？</td></tr><tr><td>感覺 (Reflective)</td><td>心理反應</td><td>當 AI 給你答案時，你的第一反應是驚訝、懷疑還是依賴？</td></tr><tr><td>發現 (Interpretive)</td><td>價值發現</td><td>你覺得 AI 是在幫你「寫答案」，還是在幫你「思考」？</td></tr><tr><td>行動 (Decisional)</td><td>未來應用</td><td>下一次做科學探究時，你會如何與 AI 合作？</td></tr></table> <p>2. 教師在黑板分成四個區域，讓學生「自由選擇」四層次反思其中一個自己最有感的部分發表。</p> <p>3. 學生完成水資源探究學習單，並將學習單拍照上傳到【學習吧】—<u>水資源探究學習單</u>，學生相互觀摩各組的產出，並進行組間互評與文字回饋。</p>		討論層次	提問核心	教師提問	看見 (Objective)	課程事實	在水資源探究中，你使用了 AI 的哪些功能？	感覺 (Reflective)	心理反應	當 AI 給你答案時，你的第一反應是驚訝、懷疑還是依賴？	發現 (Interpretive)	價值發現	你覺得 AI 是在幫你「寫答案」，還是在幫你「思考」？	行動 (Decisional)	未來應用	下一次做科學探究時，你會如何與 AI 合作？	10 mins	用Google Gemini 評鑑資料
討論層次	提問核心	教師提問																
看見 (Objective)	課程事實	在水資源探究中，你使用了 AI 的哪些功能？																
感覺 (Reflective)	心理反應	當 AI 給你答案時，你的第一反應是驚訝、懷疑還是依賴？																
發現 (Interpretive)	價值發現	你覺得 AI 是在幫你「寫答案」，還是在幫你「思考」？																
行動 (Decisional)	未來應用	下一次做科學探究時，你會如何與 AI 合作？																
		20 mins	用Google Gemini 分析資料與提供問題的解決策略															
			AI工具的應用反思															
			親師生平臺-學習吧 (課堂學習歷程成果記錄共享)															
教學成果		<p>說明：看完《臺灣與其他國家年降水量、平均每人可用水資源量的比較圖》後，學生各小組討論，「臺灣降水量豐富卻存在缺水問題」的原因。</p>																
		<p>說明：小組學生一起討論臺灣水資源不足的原因，並將集思廣益的多個原因填入九宮格中。</p>																



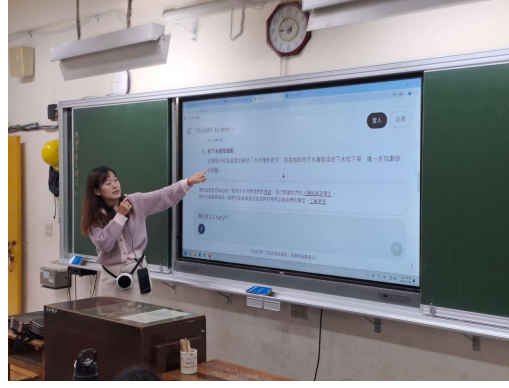
說明：將小組討論將水資源不足最可能的9個原因，填入九宮格。



說明：學生小組討論圖表上的缺水證據，並嘗試提出可行的解決方案。



說明：教師說明AI倫理及使用AI的規範，讓學生明白AI是作為學習的輔助工具，而不是取代自己的思考與努力。



說明：教師帶領學生逐條檢視AI提出臺灣存在水資源匱乏的原因。



說明：學生小組熱烈討論，學生小組將自己產出的想法與AI知識庫提供的資訊相互核對。



說明：學生小組將自己產出的想法與AI知識庫提供的資訊相互核對，進行水文知識的分類、歸納。



說明：教師帶領學生逐條檢視AI提出臺灣存在水資源匱乏的原因，學生同時進行九宮格內容的檢視，有寫到跟AI一樣的原因即可圈選。



說明：教師進行第一堂課的總結，這個學生活動讓我們感受到「社會科是一門人文的學科，因此一個問題的產生，背後的原因可能是多元且複雜的」。



說明：小組一起討論各組上網查找臺灣存在缺水問題的圖表資料，從資料中的哪一個證據，可以呈現臺灣存在缺水問題。（訓練學生讀圖與擷取訊息的能力）



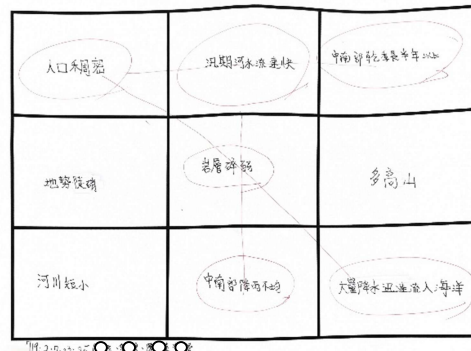
說明：小組一起討論各組上網查找臺灣存在缺水問題的圖表資料，從資料中的哪一個證據，可以呈現臺灣存在缺水問題。（訓練學生讀圖與擷取訊息的能力）



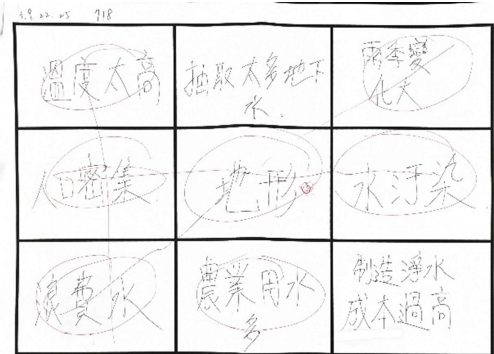
說明：學生將自己的學習歷程（完成好的小組學習）上傳到【學習吧】。



說明：學生在【學習吧】平臺上，相互欣賞別組的學習歷程，並進行組間互評。

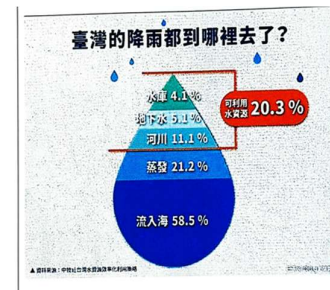


說明：學生在水資源短缺九宮格實果遊戲的小組學習紀錄



說明：學生在水資源短缺九宮格實果遊戲的小組學習紀錄（冠軍組）

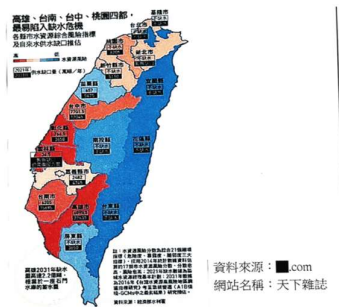
- 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼？
大部份都流入海中，而可利用水資源只有20.3%。
證據明確 90%
- AI 對我們繪製的圖表有什麼建議？
優點：視覺效果佳、數據明確、資訊簡單明瞭。
缺點：未考慮區域、季節性、人為等差異、缺乏互動性。
可增加：相關補充資訊、標示數據來源。
- 經過這堂課的學習歷程，你認為 AI 對我們的輔助是什麼？
1. 減少自身找資料的時間。
2. 更高的準確度。
3. 快速找到錯誤點，並提出解決方法。



- 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼？
證：人類最方便使用的水庫水只佔4.1%。
證：一半以上(58.5%)的降雨都到了大海。
90% 證據明確

說明：學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄

說明：學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄



- 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼？
彰化縣、雲林縣、嘉義市、台南市、高雄市，表示缺水則嚴重 90% 證據明確！

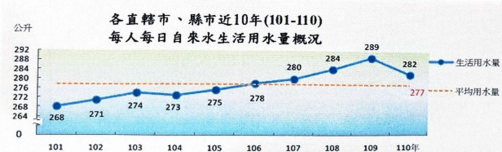
【永和國中地理科—水資源探究學習單】

七年 10 班 小組 (號碼/成員): 10.10.1 張

* 上網查找「臺灣存在缺水問題」的證據資料，可針對一個縣市或整個國家蒐集水資源不足現象，並將圖表繪製於下方。

- 資料來源：☒ edu ☐ gov ☐ org ☐ com ☐ 維基百科 ☐ 其他
- 網站名稱：**非營利組織資料中心**
- 圖表名稱：**新豐實業公司**

資料來源：☒ org
網站名稱：新聞實驗室



說明：學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄



說明：學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄



說明：本校語資班學生也進行水資源探究課程，老師給予語資班的孩子更多的加深加廣，例如：帶學生深入檢視AI提出水資源短缺的解決策略是否可行。

說明：本校語資班學生也進行水資源探究課程，在九宮格活動後，獲勝的小組開心的享用也和大家一起分享老師準備的點心^__^

永和國中地理科—水資源探究學習單

【水不水？渴望之島的供水挑戰】

七年語資班 小組(號碼/成員): 余柏霖 王明 A++

*上網查找「臺灣存在缺水問題」的證據資料，可針對一個縣市或整個國家蒐集水資源不足的現象，並將圖表繪製於下方。

1. 資料來源: ☒ edu ☒ gov ☒ org ☐ com ☐ 維基百科 ☐ 其他

2. 網站名稱: 水利署

3. 圖表名稱: 台灣降雨都到哪裡去了?

4. 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼?
水的產量佔了將近一半，而流入大海的量也占將近一半。

5. AI 評鑑這張圖表的呈現方式，有何優、缺點?
優點: 資訊清晰明確，直觀呈現，容易理解。數據明確，清楚環環相扣。
缺點: ①未考慮人為因素(如人類活動對水資源的影響) ②未考量季節差異。

6. 針對這個缺水證據，提出解決問題的辦法。

我們想到的解決辦法	AI 提供的解決辦法
①為工廠抽水力不足，使得水不能快速流入大海。	1. 建設更多的小導水設施
②加強水資源的監控管理	2. 加強水資源的監控管理

解決: 多種方法增加工廠抽水力

7. 經過這堂課的學習歷程，你認為 AI 對我們的輔助是什麼?
①可以更快地得知答案 Yes!
②可以快速的統計圖表及分析資訊 善用 AI
③可以引發更深的思考與探索 能促進思考的深度!

說明：語資班學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄

永和國中地理科—水資源探究學習單

【水不水？渴望之島的供水挑戰】 A+

七年語資班 小組(號碼/成員): 71117 7353 王明 A++

*上網查找「臺灣存在缺水問題」的證據資料，可針對一個縣市或整個國家蒐集水資源不足的現象，並將圖表繪製於下方。

1. 資料來源: ☒ edu ☒ gov ☒ org ☒ com ☐ 維基百科 ☐ 其他

2. 網站名稱: ET today 新聞網

3. 圖表名稱: 臺灣的降雨都到哪裡去了?

4. 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼?
蒸發量佔了將近一半，而流入大海的量也占將近一半。

5. AI 評鑑這張圖表的呈現方式，有何優、缺點?
優點: 視覺效果佳(用色鮮明很吸睛)，數據清晰明確。
缺點: 資訊未區分季節性差異(如: 不同季節的數據變化)。

6. 針對這個缺水證據，提出解決問題的辦法。

我們想到的解決辦法	AI 提供的解決辦法
①多蓋水庫	把海水淡化(淨化)後，再灌入海。
②多建水庫	都市海綿化(透水鋪面，雨水花園)

7. 經過這堂課的學習歷程，你認為 AI 對我們的輔助是什麼?
1. 有更多元化的答案 AI 運用得當，
2. 有比較詳細的資訊 就能深化我們的學習!
3. 較容易分析原因

說明：語資班學生在【水不水？渴望之島的供水挑戰】學習單的討論紀錄

<p>教學心得與省思</p>	<p>108課綱上路後，我一直給自己一個目標，每學期一定要進行一次的深入探究課程，不只培養學生探究能力的提升，也讓學生在紙筆測驗以外的評量展現各自的亮點。這份【水不水？渴望之島的供水挑戰】教案，就是在這樣的教學信念下誕生的。我的教學心得與省思歸納如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學調整的脈絡：學生從「被動接收」到「主動探究」 利用學生為主的活動「九宮格實果遊戲」引發學習動機，讓我從過去知識講授者的角色，調整為引導學生學習的輔助者。對於各組資料的蒐集與討論，也透過「學習吧」的公開分享與互評，將課堂延伸至數位空間，使學生的學習歷程得以被完整記錄與共享。 2. 成效分析：我認為有達到「數位素養」與「學科知識」的雙贏 學生在網站找尋證據的過程中，除了判斷「正確資料」，也要透過媒體識讀的能力辨識是否為「可信資料」，我認為這讓學生在讀圖與擷取訊息能力大幅提升。 3. 教學省思：我最有成就感是引導學生對使用AI心態上的轉變 我一開始就對學生進行AI使用倫理的宣導，課程結尾學生透過ORID進行使用AI工具的反思。我發現學生從最初對AI的依賴、照單全收，逐漸轉向能對AI進行理性的諮詢，明白AI雖能減少搜尋時間，但不能取代我們思考。 4. 修正建議：我思考可以優化或進行應用的兩個部分 <ol style="list-style-type: none"> (1) 本次課程我都讓學生自由發想跟AI進行對話，但如果相同課程再來一次，我覺得可以教導學生更精確的提問方式（或是在學習單上就明確提出要問AI的問題陳述），以便學生在與AI對話的過程中，得到的回覆更具體、更符合本堂課的課程目標。 (2) 本次課程結束後就差不多要放暑假了。我覺得未來可增加讓學生將本次課程提出缺水問題的解決方案，落實到「居家節水紀錄」等實際行動，變成一個暑假作業，將課程中延續到學生實際生活應用中，能讓課程更有意義！
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科普小學堂－氣候變遷對臺灣水資源的衝擊 https://reurl.cc/QVm4Q9 2. 社企流－臺灣年降雨量豐沛，為何名列全球缺水國家之列？ <a "="" href="https://www.seinsights.asia/article/9142%3E%3Cspan%20style=">https://www.seinsights.asia/article/9142%3E%3Cspan%20style= 3. 天下雜誌－一次看懂臺灣缺水關鍵3原因、還剩多少水可用？ https://www.cw.com.tw/article/5114884 4. 國語周刊－【話題肥皂箱】臺灣多雨卻缺水！雨都下到哪去了？ https://shopping.mwm.com.tw/blog/posts/2024-taiwan-rain?srsId=AfmB0oqdrTBa1P9QyiWjzvmFqOdAqoJ-mI101hyiw0akhduyBe2xhn0B 5. 水利署：節約用水主題網－珍惜水資源 https://web.wra.gov.tw/wcis/cp.aspx?n=7887 6. 水利署：臺灣各區水資源經理基本計畫 https://www.wra.gov.tw/cp.aspx?n=30367

附錄
(課堂學習單)

永和國中地理科－水資源探究學習單

【水不水？渴望之島的供水挑戰】

七年_____班 小組（號碼/成員）：_____

*上網查找「臺灣存在缺水問題」的證據資料，可針對一個縣市或整個國家蒐集水資源不足的現象，並將圖表繪製於下方。

1. 資料來源：☐.edu ☐.gov ☐.org ☐.com ☐維基百科 ☐其他_____

2. 網站名稱：_____

3. 圖表名稱：_____

4. 根據上圖，簡要說明「臺灣存在缺水問題」的證據是什麼？

5. AI 評鑑這張圖表的呈現方式，有何優、缺點？

6. 針對這個缺水證據，提出解決問題的辦法。

我們想到的解決辦法	AI 提供的解決辦法

7. 經過這堂課的學習歷程，你認為 AI 對我們的輔助是什麼？