

臺南市安南區海佃國民中學 112 學年度(第一學期) 八年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	飲水思源				教學節數	本學期共(21)節
學習情境	<p>2021 年是「烏山頭水庫暨嘉南大圳水利系統」開工滿百週年的重要時刻。這座水利系統在長達百年的使用歷史中，與土地、與人民交織出豐富精彩的互動與記憶。嘉南大圳水利系統也獲評選為臺灣世界遺產潛力點之一，是臺灣極具代表性之重要農田水利工程建設。時光倒流，回到 100 多年前，台灣處於日治時期。當時的嘉南平原，雖擁有平坦地形及溫暖氣候，卻因水利灌溉條件不佳，導致農業生產效益甚低。當時任職於台灣總督府土木局的技師八田與一，提出「官佃溪埤圳計畫」，建造烏山頭水庫及嘉南大圳，改善了嘉南平原的灌溉情況，解決了乾旱及鹽害問題，改善土質並使得水田面積增加，讓嘉南平原成為稻米之鄉。</p> <p>本校就位於嘉南大圳旁邊，因此，本 PBL 課程規劃以分組合作學習模式，讓學生探索嘉南大圳的歷史、地理、人文、農業、自然生態等主題，進行獨立研究。</p>					
待解決問題 (驅動問題)	<ol style="list-style-type: none"> 住在外縣市的朋友來拜訪你，你如何帶領他去認識並了解就在你家旁邊的嘉南大圳？ 如果本校和國外的學校成為姊妹校，你如何向國外姐妹校的學生，介紹就在學校旁邊的嘉南大圳？ 					
跨領域之 大概念	互動與關聯：探究嘉南大圳的歷史、地理、人文、農業、自然生態等主題，理解自己與嘉南大圳的關係，轉化為具體的行動					
本教育階段 總綱核心素養	<p>J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能。</p> <p>J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養。</p>					
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 學生能夠設計一個活動(作品…)讓住在其他縣市的人認識並了解嘉南大圳 學生能夠設計一個活動(作品…)讓外國姐妹校的學生認識並了解嘉南大圳 					
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input checked="" type="checkbox"/>資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input type="checkbox"/>作品類 <input checked="" type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input checked="" type="checkbox"/>校內師長 <input type="checkbox"/>家長 <input type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>各小組自行討論並決議，從下列的任務，選擇其中一項來做為期末成果</p> <p>(1)資訊類：製作 PPT 進行發表。</p> <p>(2)書面類：製作一張海報、導覽介紹、小書、讀書心得、小論文、專題研究報告。</p> <p>(3)服務類：提出改善嘉南大圳環境的方案(例如：到嘉南大圳河堤淨堤、成立河川巡守隊…等活動)。</p>					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

第 1-2 週 (2 節)	時光回到 100 多年前，當時嘉南平原的農民，在農耕上面臨什麼樣的困境？	在現代化之前，嘉南平原的農耕方式與困境	學生能夠找到介紹當時農耕方式的文獻，在閱讀理解後，分析當時農民的困境	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 3-5 週 (3 節)	當時任職於台灣總督府土木局的技師 <u>八田與一</u> ，他提出「官佃溪埤圳計畫」來解決此困境，該項計畫的主要內容是什麼？	「官佃溪埤圳計畫」的主要內容	學生能夠找到文獻，理解 <u>八田與一</u> 提出「官佃溪埤圳計畫」的原因，並分析此計畫的優、缺點	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 6 週 第一次段考週 (1 節)	整合第 1-5 週的活動內容				
第 7-8 週 (2 節)	<u>八田與一</u> 提出的「嘉南大圳工程計畫」，主要的工程內容有哪些？	嘉南大圳工程的主要內容	學生能夠找到文獻，說明 <u>八田與一</u> 提出的嘉南大圳工程的主要內容	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 9 週 (1 節)	在建造嘉南大圳的過程中， <u>八田與一</u> 遇到那些困難？	嘉南大圳工程興建過程中遇到的困境	學生能夠找到文獻，說明嘉南大圳工程興建過程中遇到的困境	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 10 週 校外教學週 (1 節)	10/30-11/1 校外教育、11/2 上午正常上課&下午預演、11/3 校慶。(11/2-3 日，全體教師均依原課表入班，依校慶實施計畫，執行本校排定之活動)				
第 11 週 (1 節)	在建造嘉南大圳的過程中， <u>八田與一</u> 如何解決他遇到的困難？	嘉南大圳工程興建過程中遇到的困境	學生能夠找到文獻，說明 <u>八田與一</u> 如何解決嘉南大圳工程興建過程中遇到的困境	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

第 12-13 週 (2 節)	嘉南大圳完工後，發揮那些功效?帶來哪些好處?	嘉南大圳的效益	學生能夠找到文獻，說明嘉南大圳產生的效益	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 14 週 第二次段考週 (1 節)	整合第 7-13 週的活動內容				
第 15 週 (1 節)	在本校旁邊的嘉南大圳的區段，有哪些值得探訪的景點?	嘉南大圳的觀光景點	學生能夠依個人旅遊經驗，說明嘉南大圳值得探訪的景點	1. 小組討論、經驗分享 2. 寫討論紀錄	1. 小組討論過程 2. 討論紀錄
第 16-18 週 (3 節)	如何設計一個活動(作品…)讓住在其他縣市的人認識並了解嘉南大圳? 如何設計一個活動(作品…)讓外國姐妹校的學生認識並了解嘉南大圳	嘉南大圳的各項特色	學生能夠將本學期的學習內容，設計一個活動(作品…)讓住在其他縣市的人認識並了解嘉南大圳	設計並完成活動(作品…)	學生設計的活動(作品…)
第 19 週 (1 節)	期末發表(1)				
第 20 週 第三次段考週 (1 節)	整合第 15-18 週的活動內容				
第 21 週 (1 節)	期末發表(2)				

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市安南區海佃國民中學 112 學年度(第二學期) 八年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	全球水資源				教學節數	本學期共(20)節
學習情境	根據中央氣象局資料，臺灣平均年降雨量約 2,500 毫米，是世界平均年降雨量 973 毫米的 2.5 倍，但是仍被列為世界缺水國家之一。2021 年是台灣近 52 年來降雨量最少的一年，陷入缺水危機。本 PBL 課程規劃以分組合作學習模式，讓學生從探索台灣的水資源為起點，進而探討全球水資源的相關議題。					
待解決問題 (驅動問題)	請提出一個有效使用水資源的計畫					
跨領域之 大概念	系統與模型：探討台灣及其他國家對水資源的使用情況，理解不同國家制定水資源使用政策的因素，提出對台灣水資源政策的模型					
本教育階段 總綱核心素養	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度。					
課程目標	學生能夠設計一個活動(作品…)，讓人們理解有效使用水資源的方法					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____					
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____					
各小組自行討論並決議，從下列的任務，選擇其中一項來做為期末成果						
(1)資訊類：製作 PPT 進行發表。						
(2)書面類：製作一張海報、導覽介紹、小書、應用文寫作、日誌(日記)、讀書心得、小論文、專題研究報告、時事評論。						
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	
第 1-3 週 (3 節)	台灣能夠使用的水資源，有哪些?	台灣的水資源	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，分析台灣所能使用的水資源	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要	
第 4-5 週 (2 節)	台灣被列為缺水國家的原因，有哪些?	台灣缺水的原因	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，理解台灣缺水的原因	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要	

第 6 週 第一次段考週 (1 節)	整合第 1-5 週的活動內容				
第 7-8 週 (2 節)	開發水資源，台灣目前有哪些措施?	台灣開發水資源的措施	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，理解台灣目前開發水資源的措施	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 9-10 週 (2 節)	台灣目前對水資源的使用方式?如何善用水資源?	台灣目前使用水資源的方式	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，理解台灣目前使用水資源的方式	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 11-12 週 (2 節)	全球水資源的分佈情況為何?	全球水資源的分佈情況	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，理解全球可使用的的水資源	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 13 週 第二次段考週 (1 節)	整合第 7-12 週的活動內容				
第 14-15 週 (2 節)	其他國家使用水資源的好方式?	其他國家使用水資源的方式	學生能夠找到文獻，在閱讀理解後，理解其他國家使用水資源的好方式	1. 進行文獻分析 2. 作摘要	1. 小組討論過程 2. 寫一份 300 字的摘要
第 16-17 週 (2 節)	改善台灣有效使用水資源的方法?	善用水資源的方式	學生能夠將本學期的學習內容，設計一個活動(作品…)提出改善台灣有效使用水資源的方法	設計並完成活動(作品…)	學生設計的活動(作品…)
第 18 週 (1 節)	期末發表(1)				

第 19 週 第三次段考週 (1 節)	整合第 14-17 週的活動內容
第 20 週 (1 節)	期末發表(2)

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。