

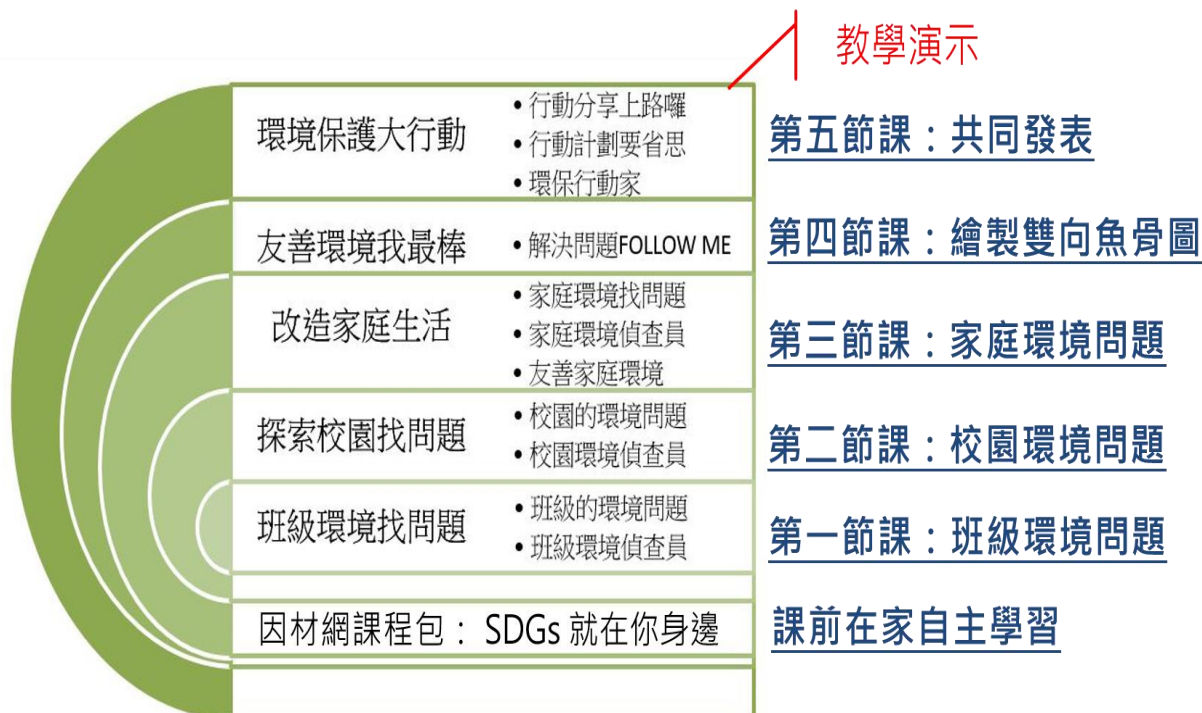
桃園市112學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選 課程活動設計

壹、課程設計理念

三年級下學期綜合領域第四單元「環境友善你我行」，課程內容從發現班級環境問題延伸至班級以外的空間，如：校園、家庭、社區等，尋找造成環境問題的可能原因外，也思考適當的解決方法，並透過實際行動讓環境保護更加落實。本次課程藉此延伸環境永續發展議題「聯合國17項永續發展目標SDGs」，以適合兒童閱讀的電子書「SDGs就在你身邊1家庭實踐篇、2社區實踐篇3學校實踐篇」為輔助教材，以利學生自主學習。透過教師講解及分組合作學習，並結合資訊應用(Hiteach智慧課堂教學軟體以及ipad平板使用)，期望提升學生對生活周遭環境問題的關心，及了解造成環境問題的原因、因應與改善方法，並實際身體力行去防範與行動。

貳、課程架構

「環境問題」一直以來是生活中存在的議題，本課程分成五節課，第一節課引導學生覺察班級中的環境問題，反思造成的原因及影響；第二節課將範圍延伸至校園的環境問題；第三節課則讓學生從住家生活觀察紀錄環境問題；第四節課合併統整環境問題後，找出解決環境問題的可能方法，繪製成雙向魚骨圖；第五節課共同發表，並分享自己在環保行動上的實踐。本單元課程規劃架構圖如下：



參、課程內容

主題/單元名稱	綜合活動/環境友善你我行		設計者	徐慧中、吳宜燕	
實施年級	三年級		節數	共5節，200分鐘	
課程類型	<input type="checkbox"/> 主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 融入__綜合__領域 <input type="checkbox"/> 跨_____領域		課程實施時間	<input type="checkbox"/> (跨)領域/(主題)科目 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間	
總綱核心素養	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。				
領域學習重點	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。		核心素養	環 A2能思考與分析氣候變遷... 等重大環境問題的特性與影響，並深刻反思人類發展的意義，採取積極行動有效合宜處理各種環境問題。
	學習表現	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。		議題	學習主題 能源資源永續利用
	學習內容	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。		實質內涵	環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
學習目標	1. 能發現生活中的環境問題，並找出解決問題的方法。 2. 能檢視自己平時的習慣擬定環保行動計畫，從中省思並思考可改善的方法，讓環保行動可以更確實的達成。 3. 小組合作學習，共同完成任務。				
教學策略	科技輔助自主學習、PBL 專題導向學習、合作學習				
教材來源	翰林版本第二冊課本+自編教材				
教學設備/資源	電腦、觸屏、教學影片、平板電腦、Hiteach、Padlet、因材網、學習吧、課本、小白板、校園減塑集點卡、學習單。				

教學活動設計(活動進行步驟)		
教學內容及實施方式	時間	評量
<p align="center">【第一節】班級環境找問題</p> <p>壹、引起動機</p> <p>透過課本插畫情境的觀察，教師請學生回想平時在班級中活動時，是否曾經發現班級內有環境的問題？對大家在班級中生活有什麼影響呢？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、班級的環境問題</p> <p>1. 教師請學生觀察課本插畫，學生發現環境問題並說明發表。</p> <p>2. 教師提問：造成班級環境問題的原因可能是什麼呢？ 學生擬答：未遵守秩序，未立即修繕，覺得方便。 →教師引導思考：科技發達帶來便利，同時也造成問題。</p> <p>二、班級環境偵查員</p> <p>1. 教師引導學生使用平板電腦，以4~5人小組為單位，在班級教室內尋找班級環境問題，拍照後上傳至Hi teach。</p> <p>2. 各組學生繪製魚骨圖（班級問題），輪流上台發表分享所發現的班級環境問題。</p> <p>3. 教師統整各組重複發現的環境問題後，引導學生思考造成班級中環境問題的原因，各組學生使用腦力激盪法，回答討論下列各題： 題目一：是什麼造成班級環境問題？ →丟垃圾沒有丟準、同學懶得花時間將班書歸位、沒有定期整理置物櫃、打掃完忘記將水桶倒掉瀝乾…。 題目二：環境問題對班級同學和老師的影響？ →環境髒亂容易引起疾病（登革熱）、班書破損無法閱讀、走道物品造成安全危險。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師統整與歸納：</p> <p>1. 班級環境對我們的生活及健康有很大的影響。</p> <p>2. 發現造成班級環境問題的原因後，讓我們有方向能夠進行改善，進而做各種做不同的宣導。</p>	<p>5'</p> <p>10'</p> <p>20'</p> <p>5'</p>	<p>口頭評量</p> <p>學生能踴躍發表</p> <p>學生能正確操作平板</p> <p>學生能認真聆聽</p>

<p>3. 作業發派：利用因材網發派-課程包發派閱讀刊物 SDGs 就在你身邊3學校實踐篇，以利學生自主學習。</p>		
----- 【第一節課結束】 -----		
【第二節】探索校園找問題		
<p>壹、引起動機</p> <p>延續第一節課班級內的環境問題探討，第二節課教師播放影片，並請學生回想平時在校園中活動時，是否曾經發現校園內有環境的問題？對大家在校園中生活有什麼影響呢？</p>	5'	學生能認真觀看影片
<p>貳、發展活動</p> <p>一、校園的環境問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生觀察課本插畫，學生發現環境問題並說明發表。 2. 教師提問：造成校園環境問題的原因可能是什麼呢？ 學生擬答：下雨造成多處積水，假日來運動的居民隨意丟棄垃圾，施工造成的噪音。 <p>二、校園環境偵查員</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生使用平板電腦，以4~5人小組為單位，在校園內尋找環境問題，拍照後上傳至 Hiteach。 2. 各組學生繪製魚骨圖（校園問題），輪流上台發表分享所發現的校園環境問題。 3. 教師統整各組重複發現的環境問題後，引導學生思考造成校園中環境問題的原因，各組學生使用腦力激盪法，回答討論下列各題： 題目一：是什麼造成校園環境問題？ →地面和花圃不平整、居民缺乏公德心、教室隔音差、施工時間太長、附近榮民服務處有人抽菸……。 題目二：環境問題對全校同學和老師的影響？ →環境髒亂容易引來蚊蟲和老鼠、噪音使我們上課無法專心、吸入二手菸可能讓我們生病。 	30'	口頭評量 學生能認真聆聽並踴躍發表意見 學生能正確操作平板 學生能認真聆聽並踴躍發表意見
<p>參、綜合活動</p> <p>教師總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為了讓我們能更健康的生活在校園中，讓我們一起發現校園問題，找出原因，並解決環境問題。 	5'	學生能認真聆聽

<p>2. 作業發派：(1)利用學習單-環境問題觀察紀錄表，尋找家庭生活環境的問題，下節課帶至班上分享。(2)利用因材網發派-課程包發派閱讀刊物 SDGs 就在你身邊1 家庭實踐篇，以利學生自主學習。</p>		
<p>----- 【第二節課結束】 ----- 【第三節】 改造家庭生活</p>		
<p>壹、引起動機</p> <p>延續第二節課探討和思考如何改善所發現的校園環境問題，本節課教師請學生發表在家庭生活中發現了哪些環境問題呢？造成的原因有哪些呢？</p>	<p>5'</p>	
<p>貳、發展活動</p> <p>一、家庭的環境問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生觀察課本插畫，學生發現環境問題並說明發表。 2. 教師提問：對照學生發現自家環境問題是否相同呢？ 	<p>30'</p>	<p>口頭評量</p>
<p>二、家庭環境偵查員</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生使用平板電腦，以4~5人小組為單位，將上次發派的環境問題觀察紀錄表內容依照各題於 Padlet 上回覆發表。 <p>題目一：我發現的家庭環境問題是？</p> <p>→樓梯間擺放雜物、騎樓有許多菸蒂、深夜時常有吵鬧的機車聲……。</p> <p>題目二：造成這些環境問題的原因有？</p> <p>→鄰居貪圖方便、抽菸的人隨手丟棄菸蒂、附近的大學生未注意時間和音量……。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 各組學生繪製魚骨圖（家庭問題），輪流上台發表分享所發現的校園環境問題。 		<p>學生正確操作 Padletapp 回答問題並分享</p> <p>小組成員彼此間能合作完成</p>
<p>三、友善家庭環境-SDGs 就在你身邊1家庭實踐篇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放第二節課因材網發派的讀物〈SDGs 就在你身邊1家庭實踐篇〉圖片，請學生發表閱讀後所觀察到的環境問題以及所對應的永續發展目標。 2. 配合課本中的插畫，依照各情境引導學生思考所對應的永續發展目標為何，友善環境、解決問題的方法，於 Padlet 上回覆發表。 <p>情境一：食物該如何煮比較不會造成環境汙染？</p> <p>情境二：家中馬桶用水量，可以如何省水？</p>		<p>學生能發表所觀察到的環境問題</p>

<p>情境三：家中用電量太高，我們可以做些什麼？</p> <p>情境四：家中有很多舊衣服，可以如何處理？</p> <p>情境五：家中垃圾太多，該如何處理？</p> <p>情境六：到鄰近的地方玩，該如何選擇交通工具？</p> <p>3. 教師引導各小組討論、分工，使用專家小組法，各組1號回答情境一問題，各組2號回答情境二問題以此類推。</p>		
<p>參、綜合活動</p> <p>教師總結：</p> <p>1. 為了讓我們能更健康的生活，讓我們一起發現家庭周遭的問題，找出原因，並解決環境問題。</p> <p>----- 【第三節課結束】 -----</p>	5'	學生能認真聆聽
<p>【第四節】友善環境我最棒</p> <p>壹、引起動機</p> <p>延續第一~三節課班級和校園內的環境問題探討，本節課教師請學生思考如何才能減少環境問題呢？</p>	5'	
<p>貳、發展活動</p> <p>一、解決問題 FOLLOW ME：改善班級、校園、家庭環境</p> <p>1. 教師將學生分組，每組1號學生繪製班級環境問題的解決方法魚骨圖，每組2號學生繪製學校環境問題的解決方法魚骨圖，每組3號學生繪製家庭環境問題的解決方法魚骨圖，每4號學生支援協助補充前三號同學的內容，完成後各組輪流上台發表分享所構思的的解決方法。</p> <p>◎解決班級環境問題的方法的構想及含義，同學的答案可能如下：</p> <p>→可以自備餐盒減少垃圾產生、張貼提醒標語—拿取班書閱讀後請物歸原位、確實做好資源回收。</p> <p>◎解決校園環境問題的方法的構想及含義，同學的答案可能如下：</p> <p>→請里長加強宣導學校附近不要抽菸、張貼提醒標語—來運動請將垃圾帶走、自組環保糾察隊利用下課時間在校園內撿垃圾。</p> <p>◎解決家庭環境問題的方法的構想及含義，同學的答案可能如下：</p>	30'	學生能正確操作 平板

<p>→利用資源回收處理廢棄物品、請里長協助宣導並架設攝影機嚴格取締……。</p> <p>2. 各組學生繪製魚骨圖（解決方法），最後由組長將答案整合，拍照上傳至 Hiteach，並於下節課進行分享。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師總結：</p> <p>1. 每種方式都可以思考是否符合自己的能力，以及是否還有需要調整的地方，讓我們一起嘗試持續堅持友善環境的行動。</p> <p>2. 作業發派：利用因材網發派-課程包發派閱讀刊物 SDGs 就在你身邊2社區實踐篇，以利學生自主學習。</p> <p>----- 【第四節課結束】 -----</p>	5'	<p>小組成員彼此能合作完成作答</p> <p>學生能認真聆聽</p>
<p>【第五節】環境保護大行動</p> <p>壹、引起動機</p> <p>延續第一~四節課學生於班級、校園、家庭中發現的環境問題，教師請學生思考並紀錄生活中要如何將友善環境的想法化為實際行動執行呢？本節課由學生進行發表。</p>	5'	
<p>貳、發展活動</p> <p>一、行動分享上路囉</p> <p>1. 教師隨機抽選組別上台報告所繪製的魚骨圖。</p> <p>2. 教師將將各組學生繪製魚骨圖（環境問題和解決方法）統整後，從 Hiteach 發派給每一組學生，讓彼此相互欣賞其他組別的答案。</p> <p>二、行動計畫要省思-SDGs 就在你身邊2社區實踐篇</p> <p>1. 教師播放第三節課因材網發派的讀物〈SDGs 就在你身邊2社區實踐篇〉圖片，請學生發表閱讀後所觀察到的環境問題以及所對應的永續發展目標。</p> <p>2. 配合課本中的插畫，依照各情境引導學生思考所對應的永續發展目標為何，讓學生自我檢視與省思自己已經做到的有那些？哪些是還沒做到，未來可以去執行的？</p> <p>三、環保行動家</p> <p>1. 預防環境問題方式如此多，教師播放教學影片，配合學習單-我的環保行動，請學生自我檢核，並在點亮臺灣點亮海洋校園減塑集點卡上劃記自己的行動次數。</p>	30'	<p>小組成員彼此能合作完成作答並發表</p> <p>學生能反思自己所做到的友善環境行動</p> <p>學生能認真觀看影片</p>

<p>2. 配合課本第96. 97頁環保闖關活動，學生能邊透過進行遊戲邊反思自己在友善環境的觀念及環保的行動上，實際了解與執行程度。</p> <p>3. 教師請2~3位學生進行分享。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師總結：每種方式都可以思考是否符合自己的能力，以及是否還有需要調整的地方，讓我們一起嘗試持續堅持友善環境的行動。</p>	<p>5'</p>	<p>能完成闖關學習單</p> <p>學生踴躍發表</p>
<p>參考資料</p>	<p>1. 桃園市立圖書館</p> <p>https://tycccgov.ebook.hyread.com.tw/bookDetail.jsp?id=365531</p>	
<p>實施歷程</p>	<p>一、教師引導學生先從生活周遭「班級」找出環境問題，接著帶領學生到校園探索校園環境問題，以及回家後在家庭尋找環境問題，將各種環境問題紀錄起來。</p> <p>二、與同組同學分享發現的環境問題並集思廣益思考、擬定解決之道（組內共學）。</p> <p>三、各組同學上台發表魚骨圖（魚頭向左找問題，向右找方法），分別報告家庭、教室、校園三項環境問題以及所擬定的解決策略，台下組別同學聆聽並給予回饋與意見（組間互學）。</p> <p>四、教師引導學生反思擬定的行動計劃可行性以及如何真正落實在生活之中，才能真正改善周遭的環境問題。</p>	
<p>實施省思</p>	<p>一、透過帶領學生實際到校園各角落以及教室周遭發現環境問題，進而思考如何解決問題的方法，讓學生培養反省思考及問題解決的能力，我覺得這就是真正的素養導向教學。</p> <p>二、本次教學活動由於三年級學生上台報告發表較不熟練，上台顯得較為生澀，學生上台的台風及口條後續需再多多練習。</p> <p>三、學生不論在因材網的課程包任務、Padlet 作品上傳，以及透過 Hiteach 互動操作都算嫻熟，表示科技輔助學習的確可以有效提升教師教學效能以及提升學生的學習興趣。</p>	

桃園市中壢區普仁國民小學公開授課_三義_學生座位表

門

講 臺

1-1 ◎黃豐云	1-2 楊少華	3-1 ◆蔡昀潔	3-2 ◎劉子揚	6-1 ◎鄧玄妝	6-2 ◆張晉棠
1-3 ◆謝杰宸	1-4 ◆林采儀	3-3 ◎廖遠智	3-4 ◆廖苡瑄	6-3 劉東凱	6-4 王妤葳
2-1 ◆李芊緗	2-2 ◆簡苙軒	4-1 廖芷庭	4-2 ◆林倚樂	3-3 林邑彙	3-7 ◆蕭立閔
2-3 王品翰	2-4 鄭曉行	4-3 黃于箴	4-4 吳季耘	5-3 徐駿昊	5-4 游逸樺
		5-1 吳語晞	5-2 ◆鄒植羽		

門

計 女 14 男 13 ◆:學習力較佳 ◎:學習力較弱