

## 彰化縣公立後寮國民小學 110 學年度 各年級 彈性學習課程/節數 規劃說明 總表

「校訂課程」：是由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校各類彈性學習課程之規劃係因本校地處偏遠，缺乏文化刺激，學生閱讀習慣不佳，家庭教育功能不彰，但我們有豐富的長年日照和強風的自然資源，以及信任學校的家長及社區，遂以多元學習及乾淨能源為課程目標，結合 Google 計畫發展綠色能源、魚菜共生及多元才藝課程，期讓彈性課程扎根當地，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校  **全面實施** 12 年國教 /  **逐年** 實施 12 年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級 課程名稱	一年級		二年級		三年級	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/ 專題/ 議題 探究	魚菜共生	21	20	21	20	21	20
	閱讀神寫手	21	20	21	20	21	20
社團活 動與技 藝課程	初、進階口琴班					21	20
其他類 課程	後寮大小事	21	20	21	20	21	20
	合計	63	60	63	60	84	80

年級 課程名稱	四年級		五年級		六年級		
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	
	節數	節數	節數	節數	節數	節數	
魚菜共生	21	20	21	20	21	18	
閱讀神寫手	21	20	21	20	21	18	
初、進階口琴班	21	20	42	40	42	36	
後寮大小事	21	20	21	20	21	18	
	合計	84	80	105	100	105	90



	其他類課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節
		★友善校園宣導	★生活常規指導	★圖書館規則使用說明	★身高體重視力測量	★生命教育宣導	★班級活動
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	發表評量



		★ 閱讀活動	★ 環境教育	★ 槌球規則說明	★ 防災教育	★ 環境教育	★ 班級活動
教學活動	方法與策略	★ 教師說明與引導	★ 教師說明與引導	★ 教師帶領學生實作	★ 教師說明與引導	★ 教師帶領學生分組討論與報告	★ 教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★ 觀察	★ 觀察	★ 觀察、記錄、實作	★ 觀察、記錄	★ 觀察、發表	★ 觀察、寫作
備註 (評量方式)		發表評量	觀察評量 實作評量	實作評量 口語評量	觀察評量 實作評量	觀察評量 發表評量	觀察評量 實作評量



		★國際教育宣導	★品德教育宣導	★交通安全宣導	★資訊素養觀念宣導	★品格教育	★戶外教育
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量	實作評量	實作評量 發表評量	觀察評量 發表評量	實作評量	實作評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節上學期 21 週共 84 節 教學者： 陳妘善		
核心素養 <融入議題>		防災教育、閱讀素養、 多元文化教育	人權教育、環境教育、 家庭教育、原住民教育	海洋教育、品德教育
時間	週次	十九	二十	二十一
學習目標與類型	統整性 主題/ 專題/ 議題探 究	★年年有餘魚上桌 (水生池中肥美魚兒變魚湯)	<b>魚菜共生 1 節</b> ★總複習	<b>魚菜共生 1 節</b> ★水生池清理 (利用虹吸管原理,將水抽 乾,進行清理)
		<b>閱讀神寫手 1 節</b> ★★品嘗美食心得撰寫	<b>閱讀神寫手 1 節</b> ★總複習	<b>閱讀神寫手 1 節</b> ★期末心得發表
	社團活 動與技 藝課程	初、進階口琴班 分能力上課 1 節	初、進階口琴班 分能力上課 1 節	初、進階口琴班 分能力上課 1 節
	其他類 課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節



		★班級活動	★家庭教育	★學校的結業式
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作
備註 (評量方式)		實作評量	總結性評量	發表評量



		★友善校園宣導	★家庭暴力防治宣導	★圖書館規則使用說明	★身高體重視力測量	★生命教育宣導	★班級活動
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量 □語評量	實作評量 □語評量	實作評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	實作評量 □語評量



		★節慶教學	★環境教育	★品格教育	★身高體重視力測量	★班級活動	★班級常規指導
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量 學生互評	實作評量	發表評量	觀察評量 實作評量	實作評量 發表評量	實作評量 發表評量



		★節慶教學	★閱讀活動	★海洋教育	★海洋教育	★家庭教育	★班級活動
教學活動	方法與策略	★教師說明與引導	★教師說明與引導	★教師帶領學生實作	★教師說明與引導	★教師帶領學生分組討論與報告	★教師說明與引導學生寫作
	學生表現任務	★觀察	★觀察	★觀察、記錄、實作	★觀察、記錄	★觀察、發表	★觀察、寫作
備註 (評量方式)		實作評量	實作評量 發表評量	口語評量 實作評量	實作評量	實作評量 發表評量	口語評量 實作評量

年級		四年級彈性課程每週 4 節下學期 20 週共 80 節 教學者：陳妘善	
核心素養 <融入議題>		防災教育、閱讀素養、多元文化教育	人權教育、環境教育、家庭教育、原住民教育
時間	週次	十九	二十
學習目標與類型	統整性主題/專題/議題探究	魚菜共生 1 節 期末學習心得分享	魚菜共生 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！
		閱讀神寫手 1 節 期末學習心得分享	閱讀神寫手 1 節 ★蔬菜大觀園-魚菜共生池的整理與養護！
	社團活動與技藝課程	初、進階口琴班分能力上課 1 節	初、進階口琴班分能力上課 1 節
	其他類課程	後寮大小事 1 節	後寮大小事 1 節



		★ 閱讀活動	★ 學校的結業式
教學活動	方法與策略	★ 教師說明與引導	★ 教師說明與引導
	學生表現任務	★ 觀察	★ 觀察
備註 (評量方式)		發表評量	實作評量

## 活動名稱 ➤ 節能偵探王

適用年級	四年級	教學時間	40 分鐘	連結領域	綜合活動、社會
設計理念	電器產品的耗能不同，我們可以透過觀察與檢視來找出耗能的電器產品，改善家庭的用電狀況，達到節能省電的目標。本學習活動透過繪本「停電了」來引起學童關注停電的不便利是因為我們過度用電所造成。進而觀察檢測自己的生活用電狀況，改善家庭的用電，達到節能省電的目標。				
教學研究					
單元目標	1. 認識生活上停電的原因。 2. 觀察家用電器並挑出耗能的電器。 3. 計算節能減碳的結果。 4. 樂意參與團體的活動。		分段能力指標	環境教育	
				1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。	
十大基本能力	<input type="checkbox"/> 瞭解自我與發展潛能。 <input type="checkbox"/> 欣賞、表現與創新。 <input type="checkbox"/> 生涯規劃與終身學習。 <input checked="" type="checkbox"/> 表達、溝通與分享。 <input type="checkbox"/> 尊重、關懷與團隊合作。 <input type="checkbox"/> 文化學習與國際瞭解。 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃、組織與實踐。 <input type="checkbox"/> 運用科技與資訊。 <input checked="" type="checkbox"/> 主動探索與研究。 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立思考與解決問題。			連結領域	
				<b>【綜合活動】</b> 4-2-3 辨別各種環境保護及改善的活動方式，選擇適合的項目落實於生活中。 <b>【社會】</b> 8-2-2 舉例說明科學和技術的發展，改變了人類生活和自然環境。	
教學準備					
教師準備	1. 「停電了」繪本。 2. 家電設備 CO2 的排放量簡易計算表。 3. 學習單。		學生準備		

教學活動	教具	教學時間	評量重點	注意事項
<p><b>*課前準備</b></p> <p>請學童回家觀察自己的家裡，那些電器用品，每天使用的頻率既長且久，並且臆測那些電器產品是耗電王。</p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>教師以繪本「停電了」引導學童思考，生活上的哪些原因造成停電。並說明過度的用電很容易造成停電，在本活動中我們可以透過觀察與計算，來偵查出那些電器產品是生活中的耗電王。我們該怎麼做，讓這些耗電的電器產品遠離我們的生活呢？現在我們一起進入本學習活動一起來偵查吧！</p> <p><b>二、主要活動</b></p> <p>1.推測冷氣機、洗衣機、日光燈、個人電腦等四件電器，哪種最耗電？</p> <p>(1)教師揭示冷氣機、洗衣機、日光燈、個人電腦等四件電器圖卡。</p> <p>(2)教師提醒推測時要思考這四件產品，每日使用時間的長短，使用的頻繁程度...等</p> <p>※冷氣機一年只有夏天才使用三個月。</p> <p>※洗衣機兩三天用1次，每次使用1小時。</p> <p>※客廳燈具每天用，一座燈具有好幾個燈。</p> <p>※個人電腦每天用，有時候連著用不關機。</p> <p>(3)教師提問：以單一台冷氣機、洗衣機、電冰箱、日光燈、個人電腦來比較，哪一件電器產品最耗電呢？</p> <p>(4)學生推測最耗電的產品，並記錄到黑板。</p> <p>(5)教師提供「家電設備 CO2 的排放量簡易計算表」，並請學生計算。</p> <p>(6)依據「家電設備 CO2 的排放量簡易計算表」計算結果是冷氣機最耗電。不過家電設備會因為廠家、周遭環境、使用時間與使用頻度而有差異。</p> <p>2.我減了多少碳？</p> <p>(1)教師根據「家電設備 CO2 的排放量簡易計算表」，指導學生計算減碳的方法。</p> <p>如：冷氣機一個月(150 小時)CO2 排放 93KG，換算單位一小時，就是 93 除以 150(KG/小時)。</p> <p>(2)學童根據「家電設備 CO2 的排放量簡易計算表」，</p>	<p>「停電了」繪本</p> <p>家電設備 CO2 的排放量簡易計算表</p>	<p>10'</p> <p>15'</p> <p>10'</p>	<p>●能專心聆聽。</p> <p>●能善用觀察所得來做推測。</p> <p>●能細心觀察並做紀錄。</p> <p>●能細心觀察並做紀錄。</p>	<p>●提醒學童回家用心觀察。</p> <p>●提醒學童觀測時要思考的面向。</p> <p>●提示學童計算的要領。</p>

<p>計算一週共計減量多少 CO2</p> <p>3.教師指導學童完成學習單。</p> <p><b>三、歸納統整</b></p> <p>各位同學，我們透過觀察與推測用電量，進而實測用電量並實踐減碳，讓大家在家裡透過探索與體驗的節能減碳活動，來實踐降低碳排放。</p> <p>～ 本活動結束 ～</p>	<p>學習單</p>	<p>5'</p>	<p>●能確實完成學習單。</p>	
--	------------	-----------	-------------------	--




# 節能偵探王

年 班 號  
姓名

小朋友，檢查家裡的家電設備後，你們是不是發現家裡有一些耗能的電器設備？能不能進一步減量二氧化碳呢？請仔細想想，再回答以下的問題：


♥檢查一下家裡的電器產品，你覺得那一件是比較耗能的？請寫出這一件電器產品的名稱，並寫出耗能的原因：

名稱	
原因	



♥想一想，使用家裡的家電產品時，有那些作法可以達到節能減碳？請根據「家電設備 CO2 的排放量簡易計算表」算算看，一個月可以減碳多少？

家電名稱			
減碳做法			
一個月可減碳多少			
評量項目	學生自評	家長複評	教師評量
1. 我知道生活上停電的原因。			
2. 我會觀察家用電器並挑出耗能的電器。			
3. 我知道計算節能減碳的結果。			
4. 我積極和同學討論節能減碳的方法。			



○還要再努力    ○○做得還不錯    ○○○真是太棒了

## 家電設備CO<sub>2</sub>排放量簡易計算表

類別	產品名稱	消耗功率	估計一個月使用的時間	一個月用電量	CO <sub>2</sub> 月排放量
		單位：W	單位：時	單位：度	(kg CO <sub>2</sub> )
		A	B	$C=A \times 1000 \times B$	$D=C \times 0.69$
空調類	冷氣機	900	5時/日x30日=150時	135	93
	吹風機	800	2.5時/月	2	1
	電暖爐	700	3時/日x30日=90時	63	43
	除溼機	285	3時/日x30日=90時	25.65	18
	電扇	66	3時/日x30日=90時	5.94	4
	抽風機	30	4時/日x10日=40時	1.2	1
照明類	燈泡(60w)	60	3時/日x30日=90時	5.4	4
	日光燈(60w)	25	5時/日x30日=150時	3.75	3
	省電燈泡	17	5時/日x30日=150時	2.55	2
廚房類	微波爐	1200	5時/月	6	4
	電磁爐	1200	2時/月	2.4	2
	開飲機	800	2時/日x30日=120時	48	33
	電鍋	800	0.5時/日x30日=15時	12	8
	電烤箱	800	2時/月	1.6	1
	抽油煙機	350	10時/月	3.5	2
	果菜榨汁機	210	1時/月	0.21	0
	烘碗機	200	0.5時/日x30日=15時	3	2
	電冰箱	130	12時/日x30日=360時	46.8	32
	電熱水器	8800	0.5時/日x30日=15時	132	91