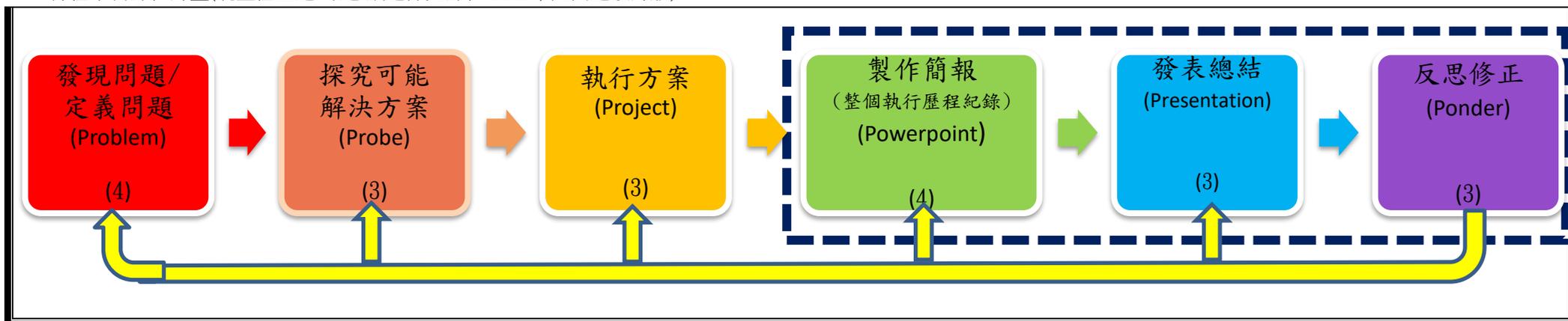


臺南市公立後壁區安溪國民小學 113 學年度(第一學期)高年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	永續發展 SDGs—消「貧」解「飢」要平等	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	引導學生探討聯合國的 17 個永續發展目標—SDGs (17 sustainable development goals)，再深入了解其中「社會面向」的目標 1-消除貧窮、目標 2-消除飢餓及目標 5-性別平等		
待解決問題 (驅動問題)	由學生個人經驗出發，擴展到臺灣社會，體認貧窮飢餓者的處境，接著擴展到國際社會的環境永續議題，進而達到相互尊重、性別平等，最終發揮世界公民的角色。		
跨領域之 大概念	交互作用：人與環境的互動產生的影響		
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		
課程目標	1. 能知道 SDGs 的理念，並在日常生活中，落實永續發展 SDGs 的目標。 2. 能探討貧窮和飢餓的原因與影響。 3. 能瞭解何謂性別刻板印象。		
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 checked="" 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 type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	1. 能口頭回答何謂聯合國組織，及聯合國永續發展 SDGs 目標。 2. 能繪製「貧窮的原因與影響」心智圖。 3. 能完成「認識你 我看見自己」性別平等學習單。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘	
學習內容 (校訂)	引導學生認識聯合國組織，及聯合國永續發展 SDGs 目標					
學習目標	1. 學生能理解聯合國要訂定永續發展 SDGs 目標。 2. 學生能探究，如何在日常生活中，落實永續發展 SDGs 的目標。					
節數規劃	學習活動				單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動				
第一至二節	1. 你知道什麼是聯合國嗎? 2. 對於 SDGs、聯合國永續發展的認識與了解有多少?	引導學生認識聯合國組織，及聯合國永續發展 SDGs 目標： 1. 聯合國- 維基百科 https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%81%94%E5%90%88%E5%9B%BD 2. 台灣是聯合國的成員嗎? https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E8%88%87%E8%81%AF%E5%90%88%E5%9C%8B 3. 永續發展 SDGs			1. 學生能夠認識聯合國組織，及聯合國永續發展 SDGs 目標。 2. 學生能探究，如何在日常生活中，落實永續發展 SDGs 的目標。	

		https://circular-taiwan.org/sdgs/ 4. 為什麼學校課程要融入 SDGs https://www.youtube.com/watch?v=VrVaiUm_fME	
第三至五節	1. 為什麼聯合國要訂定永續發展 SDGs 目標? 2. 我們如何在日常生活中落實永續發展 SDGs 的目標呢?	引導學生探討如何在日常生活中落實永續發展 SDGs 的目標: 1. 小桃的 SDGs5 知性之旅 https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo 2. 企業永續行動-聯合國 SDGs 是什麼? https://www.youtube.com/watch?v=4Ed0mua4C7E	

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	6 週至第 10 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容 (校訂)	SDGs1: 消除貧窮。探討為什麼會有貧窮? 貧窮的原因與影響?				
學習目標	1. 學生能探討貧窮的原因與影響。 2. 學生能設計並完成「貧窮的原因與影響」心智圖。。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	SDGs1: 消除貧窮。 1. 探討為什麼會有貧窮? 2. 貧窮的原因與影響?	引導學生搜尋探究貧窮的原因與影響: 1. 為何窮人將會越來越窮, 注定難以擺脫貧困? https://www.youtube.com/watch?v=oeybQireWhU 2. 八成肯亞童沒鞋穿 任沙蚤寄生啃食雙腳 台灣舊鞋跨海救命! https://www.youtube.com/watch?v=o3IY6Y6zArU 3. 五月天-生存以上生活以下 https://www.youtube.com/watch?v=yEyPhn7eg_c		1. 學生搜尋探究貧窮的原因與影響。 2. 學生完成繪製「貧窮的原因與影響」心智圖。	

第三至五節	SDGs1: 消除貧窮 1. 如何幫助窮人? 2. 繪製「貧窮的原因與影響」心智圖。 3. 貧窮攝影展:網路搜尋下載,覺得貧窮的照片,並說明原因	引導學生探討如何幫助窮人: 1. 「貧窮股份有限公司」——你的善意,真的幫助窮人了嗎? https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/52/article/4695 2. 繪製「貧窮的原因與影響」心智圖	
-------	---	---	--

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	11 週至第 16 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	SDGs2: 消除飢餓。造成「飢餓」的原因?世界各國有那些飢餓現象?				
學習目標	1. 學生能發表生活經驗當中,曾看過有哪些地方有發生飢餓的情況 2. 學生能瞭解造成「飢餓」的原因 3. 學生能瞭解世界各國有那些飢餓現象				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	SDGs2: 消除飢餓 1. 曾看過有哪些地方有發生飢餓的情況? 2. 造成「飢餓」的原因是什麼? 3. 世界各國有那些飢餓現象?	引發學生發現飢餓問題。 1. 觀看影片「一個地球,兩個世界」 https://www.youtube.com/watch?v=yNwlikCMN8o 2. 【消失的國界】糧食分布不均造成飢荒 https://www.youtube.com/watch?v=NseFkbNgGW4 3. 飢荒不僅僅是餓肚子而已 2023 飢餓三十 https://www.youtube.com/watch?v=hFkHS_9MxAM 4. 完成「一個地球,兩個世界」學習單。		1. 學生搜尋探究造成「飢餓」的原因。 2. 學生完成「一個地球,兩個世界」學習單。	

第三至五節	SDGs2: 消除飢餓 1. 臺灣有哪些「飢餓」與「剩食」問題？ 2. 剩食會造成哪些問題？ 3. 臺灣如何援助飢餓國家？	引導學生搜尋探究台灣「飢餓」與「剩食」問題： 1. 剩食無處去？社群共享來解決/來源：公共電視 https://www.youtube.com/watch?v=mT1Kg07kNMQ 2. 全球超過 4000 萬人瀕臨餓死 飢餓三十·台灣 世界展望會 https://www.youtube.com/watch?v=kz6DHRmxZiA	
-------	--	--	--

本表為第四單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

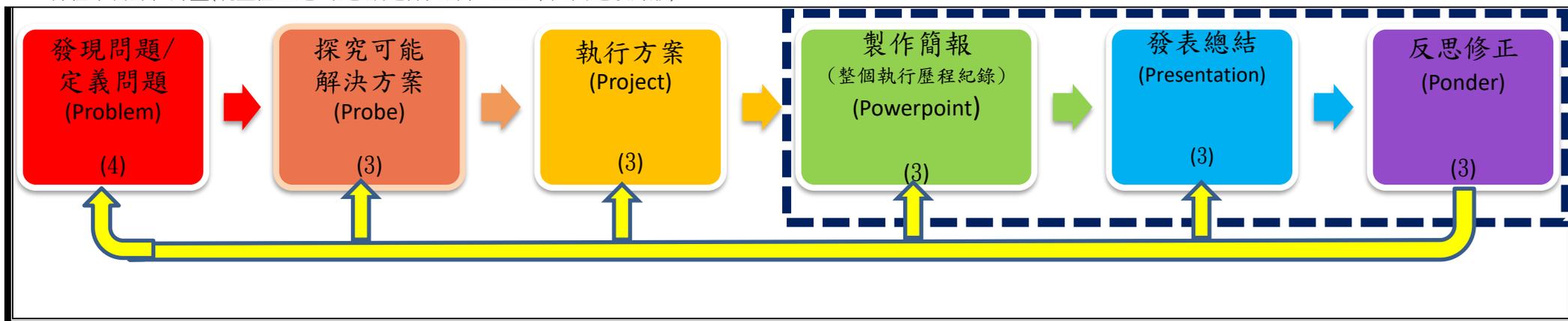
單元核心問題	方案設計/實踐力行	教學期程	16 週至第 20 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	SDGs5：性別平等。了解歷史上性別不平等現象，要如何突破傳統社會框架，進而思考性別平等的重要。				
學習目標	1. 學生能探究何謂性別刻板印象。 2. 學生能完成「認識你 我看見自己」性別平等學習單。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至三節	SDGs5：性別平等 1. 說說看，哪些職業時常會與性別做連結？ 2. 這樣的想法可能是從哪裡來的？ 3. 何謂性別刻板印象？	引導學生搜尋探究哪些職業時常會與性別做連結： 1. 影片【打破刻板印象 素人男女「真實職業」】 (3分48秒) https://youtu.be/NuIzqUvh27s?si=izKm46GKlc-FVTrm 2. 哪些職業時常會與性別做連結？ (例：男性：司機、警察、消防人員、主管、老闆； 女：教師、護理師、舞者。) 3. 打破性別刻板印象 https://youtu.be/XP72dWy2-5k?si=J4_6v7o6F4EWCuUg		1. 學生能探究性別刻板印象相關知識。 2. 學生完成「認識你 我看見自己」學習單。	

<p>第四至五節</p>	<p>SDGs5：性別平等</p> <p>1. 搜尋並討論：你欣賞哪位打破刻板印象的人？</p> <p>2. 完成「認識你 我看見自己」學習單</p>	<p>搜尋並討論，打破刻板印象的人：</p> <p>1. 職業不分性別 https://www.youtube.com/watch?v=tlunXDuQUZ0</p> <p>2. 東京奧運 寧願流血不要流淚 金牌拳王林郁婷 https://www.youtube.com/watch?v=EoBTbyypUbs</p> <p>3. 「男」丁格爾是你！男護理師翻轉性別框架 https://www.youtube.com/watch?v=Nc7fZpDs7MM</p>	
--------------	---	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立後壁區安溪國民小學 113 學年度(第二學期)高年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	能源永續，「源」來如此	教學節數	本學期共(19)節
學習情境	日常生活中，我們常會應用到哪些自然資源呢？這些自然資源都是取之不盡、用之不竭的嗎？連結曾學過的各種能源，進而引導學生思考這些自然資源是否是永遠不會耗竭的？		
待解決問題 (驅動問題)	哪些自然資源可以永續利用？哪些會逐漸耗竭？火力發電是台灣發電的主力，它有什麼缺點？風力發電是我們可以寄望的能量來源嗎？		
跨領域之 大概念	交互作用：人與環境的互動產生的影響		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。		
課程目標	1. 學生能知道何謂可再生資源與不可再生資源。 2. 學生能認識臺灣的發電結構，了解常見發電方式的優點及缺點。 3. 學生能培養正確的環保觀念與態度，落實綠色環保行動。		
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 checked="" 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 type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	口頭回答：知道何謂可再生資源與不可再生資源。 分組報告：如何珍惜自然資源，並落實綠色環保行動。 作品類：能自製寶特瓶環保風車。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	你認識「能源」嗎?生活經驗當中,你認為有哪些屬於「能源」?				
學習目標	1. 學生能理解能源的定義 2. 學生能認識再生能源與非再生能源、能源的種類,進而認識綠色能源。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導		學生的學習活動		
第一至二節	1. 你認識「能源」嗎? 2. 生活經驗當中,你認為有哪些屬於「能源」?		1. 引導學生理解能源的定義:在日常生活中,不管食、衣、住、行、育、樂,這些都需要能量,而能量就是由能源轉換而來的。 2. 說明能源的分類: ①「再生能源」:來自大自然的能源,是取之不盡、用之不竭、會自動再生的能源。 ②「非再生能源」:就是會窮盡的一種能源。	1. 學生能夠舉手發表,分享生活經驗。 2. 學生能完成「能源的分類」學習單。	

		3. 能源意義、演進、分類 https://www.youtube.com/watch?v=2NMJ2hTo4ZM <u>生活中的能源</u>	
第三至五節	1. 何謂「綠色能源」？ 2. 綠色能源是「再生能源」？還是「非再生能源」？	引導學生搜尋探究能源相關問題： 1. 減碳良藥「綠色能源」，你知道有哪些種類嗎？ https://www.youtube.com/watch?v=N2Hzv802U0k 2. 大自然的力量－認識再生能源 https://www.youtube.com/watch?v=dIMwxr0Tfxg 3. 不可再生能源和可再生能源 https://www.youtube.com/watch?v=T0Tv2tqHcvg 4. 填寫「能源的分類」學習單	

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	6 週至第 10 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	1. 知道台灣最主要的發電方式。 2. 瞭解火力發電的原理。				
學習目標	1. 學生能搜尋台灣最主要的發電方式。 2. 學生能搜尋並瞭解火力發電的原理。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	1. 你知道台灣最主要的發電方式是哪一種？ 2. 火力發電的原理是什麼？	引導學生搜尋探究台灣發電方式： 1. 台灣最主要的發電方式是甚麼？ https://www.youtube.com/watch?v=sfoShY0-JLo 2. 台灣主要的發電方式是什麼？ https://www.youtube.com/watch?v=v7TxDfy0pic 3. 台灣公共建設檔案 火力發電建設篇：台中火力		1. 學生搜尋探究台灣發電方式。 2. 學生完成「火力發電原理」學習單。	

		發電廠 https://www.youtube.com/watch?v=z9x4-WInKK4 4. 發電方式學問大 一窺火力發電奧秘 https://www.youtube.com/watch?v=VZHZzEXobu8 填寫「火力發電原理」學習單	
第三至五節	1. 火力發電：煤炭 燃煤發電是台灣發電的主力，它有什麼缺點？	引導學生搜尋探究燃煤發電及缺點： 燃燒煤炭的火力發電廠是如何工作的 https://www.youtube.com/watch?v=ppZMOUEn8u8 台灣發電主力部隊：燃煤發電知多少 https://www.youtube.com/watch?v=Bel7A9rS9cU 中火燃煤作業 供應全台電力 https://www.youtube.com/watch?v=-MONQ1SHsb0 世界最大火力發電廠 中部空污重要污染源 https://www.youtube.com/watch?v=QnMKvuBUeKA	

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	11 週至第 16 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	「天然氣」的由來、用處及運送至臺灣的方式				
學習目標	1. 學生能瞭解「天然氣」從何來? 2. 學生能發表生活經驗當中，有那些地方會用到天然氣? 3. 學生能瞭解天然氣如何運送至臺灣				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	火力發電：天然氣 1. 「天然氣」從何來? 2. 生活經驗當中，有那些地方會用到天然氣?	引導學生搜尋探究天然氣相關知識： 1. 地層中為什麼會存在天然氣? https://www.youtube.com/watch?v=CcarALdtwUI 2. 桶裝瓦斯與天然氣有什麼不同呢?		1. 學生搜尋探究天然氣相關知識。 2. 學生完成「天然氣的旅行」學習單。	

		https://www.youtube.com/watch?v=910jPGXVSJc	
第三至五節	火力發電：天然氣 1. 天然氣如何發電? 2. 天然氣如何運送至臺灣?	引導學生搜尋探究天然氣發電及運送方式： 複循環發電介紹 https://www.youtube.com/watch?v=nAGI91f9s4k 天然氣接收站僅 2 座！學者：恐怕連冬天都缺電 https://www.youtube.com/watch?v=HuT44Resojs 天然氣發電占 50% 原料靠進口 恐有斷氣之虞？ https://www.youtube.com/watch?v=cxSzToggJBQ 填寫「天然氣的旅行」學習單	

本表為第四單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	方案設計/實踐力行	教學期程	16 週至第 19 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	風力形成和風力發電機的原理，自製寶特瓶環保風車和風力發電機				
學習目標	1. 學生能探究風力形成和風力發電機的原理。 2. 學生能設計並製作寶特瓶環保風車和風力發電機。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	風力發電：自製環保風車 1. 風是如何形成的？ 2. 風力發電機的原理？ 3. 台灣的風力發電 4. 自製寶特瓶環保風車	引導學生搜尋探究風力形成和風力發電機的原理： 風的形成 高氣壓、低氣壓 https://www.youtube.com/watch?v=RUhNWM7BWSw 風力發電機的原理 https://www.youtube.com/watch?v=gau5HiIDG4 全球 20 大風場「台海佔 16 處」 https://www.youtube.com/watch?v=dxbp5g4CT10	1. 學生能探究風力形成和風力發電機的相關知識。 2. 學生設計學生能設計並製作寶特瓶環保風車和風力發電機。		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL 單元問題設計版)

		減塑 DIY 寶特瓶風車 https://www.youtube.com/watch?v=n0Ec_4wQ1KQ	
第三至四節	風力發電：自製風力發電機	自製風力發電機 https://www.youtube.com/watch?v=u1BLEf76ayc	

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。