

書脊	報告封面
國立中正大學深耕計畫創新教學成果報告	國立中正大學 112 學年度第 1 學期 深耕計畫補助創新教學成果報告 英語聽講 (三) 計畫主持人：楊敏 執行單位 外國語文學系 中華民國 112 年 12 月 27 日

目錄

- 成果報告表
- 年度計畫執行內容與成果說明
 - 壹、教學問題
 - 貳、教學目標
 - 參、教學設計
 - 肆、計畫成果
 - 伍、參考文獻
 - 陸、計畫執行影像集錦

國立中正大學 112 學年度第 1 學期深耕計畫補助創新教學成果報告表

執行單位	外文系	分項計畫	1-2 智慧化精準學習及數位教學
計畫主持人	楊敏		
計畫聯絡人	楊敏		
計畫名稱	從 SDGs 出發的英語聽說專題式學習設計與實踐		
計畫成果摘要	量化成果	說明： 比較期初和期末問卷發現學生的自評英語口說能力整體提升，自評英語會話的自在程度整體增加、自評面對英語口說犯錯時的沮喪的學生減少而且有動力改進學習的學生增加、自評想到英語口說時的正面情緒增加且負面情緒減少。 比較期初和期末的問卷發現學生對於 SDGs（聯合國永續發展目標）的認識和了解大幅增加，包含 SDGs 的數量、SDGs 達成的目標年、SDGs 的目標和內涵等。 結論： 以上結果顯示專題式學習能夠（一）提升學生自認的整體英語口說能力、（二）提升學生進行英語會話的整體自在程度、（三）可改變學生面對英語口說時犯錯的態度，而且整體來說是往正面的方向發展、（四）可改變學生面對英語口說時的情緒反應，將他們從較為負面的感受轉變為較正面的感受，以及（五）可促進學生對領域知識的了解，有效幫助學生消化較複雜或困難的領域知識。	

	質化成果 (1000 字以內)	觀察學生的專題學習過程，可以發現在適當引導下，學生能夠運用批判思維從不同角度分析評估議題和思考問題。例如專題三中，每個小組需要擇一可發電的能源，並且寫一首歌和拍一支 MV 討論用此能源發電的好處和挑戰。為助學生完成專題，課堂活動讓小組上網搜尋資料並且將資料手繪成海報，將資料視覺化，並提供學生一連串的引導問題，幫助他們從不同的角度來尋找資料。從學生手繪的海報上發現，學生能有效並清楚的呈現採用某種能源發電的優勢和缺點，顯示專題式學習可幫助學生從多角度思考問題。 觀察學生的專題學習過程發現，學生碰到有挑戰的任務時，會運用小組的力量一起腦力激盪，運用科技工具尋找答案（例如上網搜尋），產生合適的解決方案。例如專題一中，小組必須設計一個促進小組成員健康的相關實驗，每位組員回家實行一星期並且記錄結果。某組選的題目是睡前一小時不用手機，並且使用睡眠 app 紀錄睡眠時間。因 app 產生的圖表較複雜，他們發現將每位組員的圖表並排無法有效比較組員的實驗結果。經教師從旁引導，他們也經過多次討論和試驗後，找出了將組員的 app 圖表轉成一個 excel 圖檔的方式，以一張圖表呈現、比較組員實驗結果。這個觀察顯示了專題式學習中教師引導和學生主導的方式能鼓勵學生跳出原本的思維，尋找有效的問題解決方案。 觀察學生的專題學習過程以及和學生課間的閒談發現，專題式學習使學生願意投入課外時間去探索需要的知識和技能，以完成一個令人滿意的成品。例如在專題三中，學生需要拍攝 MV，課堂中學生和小組聚在一起使用教師提供的分鏡表規劃要怎麼拍攝 MV，主動分析自己的小組需要學習什麼技能來完
--	----------------------------	---

		成 MV 拍攝。課後，教師經過學院的花園時發現，主題為水力發電的小組正在跟著網路上的教學影片摺紙船跟紙飛機，因為需要用這些道具來拍攝 MV。主動學習摺紙的技能是學生自主學習的體現之一。 觀察發現，多數學生在學期初時對於小組合作及溝通的學習形式有些生疏冷漠。經過一學期的小組合作後（總共換組三次），學生可以快速開始進入小組工作狀態，並且已經發展出小組之間的溝通聯絡模式。從課室觀察、繳交的作業中和課間與學生的閒聊中也可以發現，每個小組都有獨特的分工協作方式，每個人負責自己拿手的部分，協力完成小組專題。 從學生繳交的專題成果可看出他們能夠順利地運用不同的科技工具完成作品，包括 Podcast、電子海報、以及 music video (MV)。這個觀察顯示專題式學習能夠鼓勵學生嘗試使用不同的科技工具以及培養相關技能。
成果照片與說明 （請放置辦理活動及購置設備之照片，至少四張）	 聲音表達工作坊 講師王喬蒂進行配音及錄音教學	 工作坊後全班與講師大合照

	 聲音工作坊後學生進行 podcast 錄製	 學生製作的學習成果 以海報視覺化呈現
	 課堂中小組討論交換意見	
成果自評與建議 (200 字以內)	專題式學習結合 SDGs 的英語聽講課能夠激發學生的學習動機，學生在完成專題的過程中也學到重要的技巧和知識。完成專題的過程中，學生必須發揮創意腦力激盪，因此可以按照習慣的學習風格和喜歡的方式，達成個人化的學習。本課程共三個專題，前兩個專題由授課教師發想，最後一個專題讓學生提案，未來可考慮將第二和第三個專題都讓學生提案，以最大程度發揮他們的潛能，使他們更積極參與學習，並培養他們解決問題時的創造力和獨立思考。	
備註	無。	

壹、教學問題

十二年國民基本教育課程綱要總綱（以下簡稱 108 課綱）自民國 108 年開始實施，主張教育應「成就每一個孩子 — 適性揚才、終身學習」（國家教育研究院，2015），期盼將考試導向的教學轉成以培養孩子的素養(competency)為目標的學習。108 課綱的上路對我國的教育產生了極大影響，國小、國中到高中各級學校的行政層面、教師、學生以及家長都能深刻地體認到自己必須重新定位在「教與學」之中的角色和責任。而大學端也在 111 年(2022) 迎來了第一批接受 108 課綱教育的孩子。根據課堂中的觀察，這群學生似乎比往年的學生更有創造力、更習慣跨領域學習，也更注重實作跟實用，但也因為這樣多元的特性，以及科技爆炸式的發展，他們的注意力較無法維持在一個主題上，單一教學方式也無法滿足他們對學習的需求。在大學教室中，常常可以看到只有坐在前兩排的學生在聽講，剩下的人在滑手機。雖然大學生在網路社交媒體的世界中非常關心公共事務及公民責任，但是在現實的教室中，他們似乎對周遭環境顯得比較冷漠。面對這群「外冷內熱」且走在網路科技前沿的大學生時，我發現以往由老師單方面將知識傳遞給學生的教學方式以及以考試鞭策學生學習的方式已經不再適用，他們需要更多的啟發和引導來找到學習的理由和點燃學習的熱情。

在我努力思考「大學的課堂可以做什麼改變」以及「大學老師需要怎樣的改變」，讓學生樂意進入教室上課，認為大學課程是有意義的，也能通過課程磨練未來用得上的能力，並且在網路上多方尋找資料及閱讀相關書籍之後，我認為「專題式學習」(Project-based learning, PBL)是非常值得嘗試的解決方案。

貳、教學目標

專題式學習(Project-based learning)指的是「以學生為中心的積極學習方式，其特點在於學生的自主學習(autonomy)、建設性探究(constructive investigations)、目標設定(goal-setting)、合作溝通和反思(collaboration, communication and reflection)，以實踐真實世界中的經驗」(Kokotsaki,

Menzies & Wiggins, 2016, p. 267)。專題式學習中的活動和任務背後的目的的是「回答問題或解決問題」，而這些問題通常是日常生活和工作中會碰到的真實問題(Leat, 2017, p. 162)，也就是說，專題式學習旨在「鼓勵學生面對真實世界的問題提出想法與解方」(張淑玲, 2023)。通過有意義的專題式學習，學生的學習動機可以被激發，並投入深度自主學習，在學習過程中獲得 21 世紀全球公民在生活及職場工作需要的多元能力，例如溝通能力(communication)、批判思維(critical thinking)、與人合作的能力(collaboration)(Buck Institute for Education, 2010)以及解決問題的能力(problem solving)(Leat, 2017)。專題式學習在國外已經實行多年，且有許多相關的正面成果。國內也有越來越多的學校和班級投入專題式學習，像是屏東縣的長榮百合國小，透過專題式學習，讓學生親眼見證書中的理論如何與生活結合。新竹縣的竹東高中也將專題式學習融入高二課程，點燃學生的學習熱情。還有台北市的昶心蒙特梭利實驗學校、台南南科實中國小部、新北市思賢國小附幼等，都提供了精彩成功的案例。國內專題式學習的星星之火早已點燃，只要更多有志的學校、教師和學生加入其中，便能燎原般地延燒下去。

受到國內外中小學成功經驗的啟發，在 112 學年第一學期開設的英語聽講(三)課程中，我採用專題式學習來設計課程，目標之一是解決在課堂上觀察到的 Z 世代（數位世代）大學生展現出的兩大問題：（一）缺乏學習動機和好奇心、不知自己為何而學、不願意投入學習，以及（二）沉浸在手機跟網路世界，對現實周遭環境冷漠無感。此外，我開設的英語聽講（三）課程針對外文系大二學生，並結合專題式學習和聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）的特定主題，期盼學生不僅可在專題學習中培養技能，也能深化對社會和國際議題的理解。本課程旨在幫助學生培養以下七項跨領域所需的核心能力：

1. 語言溝通：強化學生英語聽說能力，鼓勵學生在課堂上積極表達想法。
2. 專業知識：引導學生探索 SDGs 及相關主題，了解專業領域的相關知識。
3. 批判思維：引導學生分析評估不同觀點，從多角度思考問題。
4. 解決問題能力：引導學生多角度看待問題，尋找創新的解決方案。
5. 自主學習能力：鼓勵學生主動投入學習，提升自己的能力、技能和知

識。

6. 團隊合作能力：鼓勵學生小組合作學習，學習有效溝通和協作的的能力。
7. 科技工具運用能力：幫助學生熟練運用科技工具來創造和呈現他們的學習成果和想法。

參、教學設計

如 Table1 所示，英語聽講(三)課程為期 18 週，班級成員為授課教師及二十四名外文系大二學生，分成六個四人小組，學生以小組為單位在一學期中完成三個專題，一個專題為期五週，使學生有足夠的時間深入調查探索專題主題、產出多項成果、互評及接受教師評量並修改成果，以及發表成果(Larmer, Mergendoller & Boss, 2015, p. 79)。為提升學生對於身邊的人事物、現代社會以及全球議題的關注，專題主題從聯合國永續發展目標 SDGs 發想，讓學生進行專題時也能認識、探索有意義的問題，強化他們對全球議題的關注和責任心，並且學以致用。為了增加專題複雜性及挑戰性，學生進行所有專題期間皆使用三種型態的學習：(一)應對設計挑戰 (meeting a design challenge)、(二)解決真實世界的問題 (solving a real-world problem)，以及 (三)研究及調查 (conducting an investigation) (Larmer, Mergendoller & Boss, 2015, p. 94)。

Table 1. 課程整體框架

週次	課程進度	對應的 SDGs	專題學習型態
1	宣布課程大綱		
2-6	專題一 健康促進計畫	SDG3 良好健康與福祉 SDG4 優質教育 SDG5 性別平等	應對設計挑戰、研究及調查、解決真實世界的問題
7-11	專題二 校內外的健康 campaign	SDG3 良好健康與福祉 (其他 SDGs 視學生選擇的報導題目而定)	應對設計挑戰、研究及調查、解決真實世界的問題
12-16	專題三 能源使用的 Dilemma	SDG7 可負擔的潔淨能源	應對設計挑戰、研究及調查、解決真實世界的問題

在本課程的三個專題中，學生經歷專題式學習的四個重要階段：一、「啟動專題」(Launching a Project)，二、「建立必要知識和技能」(Building Knowledge, Understanding, and Skills)，三、「開發、評估和修訂成果」(Developing, Critiquing, and Revising Products)，四、「展示成果」(Presenting Products)，在本課程中，這四個階段不以直線進行，而是學生視需求在不同階段間來回往返，最終完成專題 (Larmer, Mergendoller & Boss, 2015, p. 105)。由於專題式學習需視學生的進度和狀態來客製化學習，本課程課教材為教師參考多方資源的自編投影片及講義，以及學生使用網路科技、圖書館等資源的自主學習。

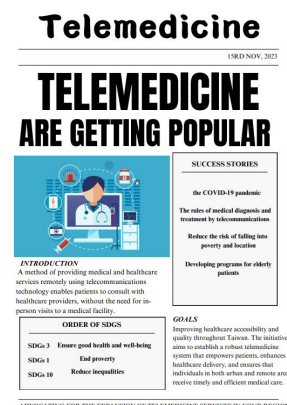
肆、計畫成果

本課程教學目標為幫助學生培養以下七項跨領域所需的核心理能力，以下以表格說明學生的學習成果：

教學目標	學生學習成果
1. 語言溝通：強化學生英語聽說能力，鼓勵學生在課堂上積極表達想法。	通過課室觀察發現，部分學生從一開始較害羞、不敢上課發言，到期末變得較為活潑、敢於在課堂中使用英文表達意見。教師詢問開放式問題時，部分學生也敢小小聲地回答問題。除了課室觀察，Google 問卷也顯示以下項目的期初和期末差別： ▪ 自評英語口說能力：如 Figure 1 及 2 所示，與期初相比，期末自評為 Proficient 的學生增加了 1.4%、自評為 Moderately proficient 的學生增加了 0.9%、自評為 Somewhat proficient 的學生增加了 1.8%、自評為 Not proficient 的學生減少了 4.1%。這個結果表示專題式學習能夠提升學生自認的整體英語口說能力。 ▪ 自評英語會話的自在程度：如 Figure 3 及 4 所示，與期初相比，期末自評為非常自在的學生增加了

	6.4%、自評為自在的學生增加了 16.4%、自評為中等的學生減少了 5%、自評為不太自在的學生減少了 17.7%、自評為非常不自在的學生增加了 0.5%。這個結果表示大致上來說，專題式學習能夠提升學生進行英語會話的整體自在程度。 ■ 英語口說犯錯時的態度：如 Figure 5 及 6 所示，與期初相比，期末自評為有點沮喪的學生減少了 5.9%、自評為非常沮喪的學生減少了 9.1%、自評為沒有特別的感受的學生增加了 13.6%、自評為輕鬆應對的學生減少了 3.6%、自評為有動力改進的學生增加了 5%。這個結果顯示專題式學習可改變學生面對英語口說犯錯的態度，而且整體來說是往正面的方向發展。 ■ 想到英語口說時的情緒反應：如 Figure 7 及 8 所示，期初時，學生多用負面形容詞形容英語口說，比例最高的是 Nervous（7 位學生），再來是 Anxious（3 位學生）。期末時，學生使用的正面形容詞多於負面形容詞，比例最高的是 Enjoyable（4 位學生）、Fun（3 位學生）、Relaxed（3 位學生），並且新增了 Comfortable, fun, interesting 這些形容詞，而使用負面情緒形容詞的學生數量減少，例如 Nervous 減少至 4 位學生、Anxious 減少至 1 位學生。這個結果顯示專題式學習可改變學生面對英語口說時的情緒反應，將他們從較為負面的感受轉變為較正面的感受。
2. 專業知識：引導學生探索 SDGs 及相關主題，了解專業領域的相關知識。	比較學期初跟學期末的 Google 問卷結果發現，通過一學期的專題式學習，學生有深化對於 SDGs 的了解，也更了解全球及社區投入在 SDGs 的努力。如下方 Figure 9, 11, 13, 15 所示，學期初時，半數以上的學生不知道 SDGs 共有 17 個，約三分之二的學生不知道提出 SDGs 的是聯合國(UN)，半數以上的學生不知道 SDGs 的目標年是 2030，以及大部分學生無法列舉出任何 SDGs 的目標名稱。學期末時，全班都答對 SDGs 共有 17 個，

	75%的學生知道提出 SDGs 的是聯合國(UN) (請見 Figure 10, 12, 14, 16), 80%的學生知道 SDGs 的目標年是 2030, 以及大部分學生都可以列舉出數個 SDGs。此外, 學生產出的三個專題成果與 SDG 目標相關, 通過學生的成果, 可以觀察到學生有增加對於 SDGs 相關領域知識的了解。以上結果顯示, 專題式學習可促進學生對領域知識的了解, 有效幫助學生消化較複雜或困難的領域知識。
3. 批判思維：引導學生分析評估不同觀點, 從多角度思考問題。	通過觀察學生的專題學習過程, 可以發現在適當引導下, 學生能夠運用批判思維從不同角度分析評估議題和思考問題。例如在專題三中, 每個小組都需要選擇一個可發電的能源, 並且寫一首歌和拍一支 MV 來討論用此能源發電的好處和挑戰。為了幫助學生完成專題, 教師設計了一個課堂活動是讓小組上網搜尋資料並且將找到的資料用手繪成海報視, 將資料視覺化, 並提供學生一連串的引導問題, 幫助他們從不同的角度來尋找資料。從學生手繪的海報上發現, 學生能有效並清楚的呈現採用某種能源發電的優勢和缺點, 顯示專題式的學習方法可以幫助學生從多角度思考問題。
4. 解決問題能力：引導學生多角度看待問題, 尋找創新的解決方案。	通過課室觀察學生的專題學習過程發現, 學生碰到有挑戰的任務時, 會運用小組的力量一起腦力激盪, 運用科技工具尋找答案 (例如上網搜尋), 產生最合適的解決方案。例如在專題一的其中一環, 小組必須設計一個促進小組成員的健康相關實驗, 每位組員回家實行一星期並且記錄結果。某組選的題目是睡前一小時不用手機, 並且使用睡眠 app 紀錄睡眠時間。因 app 產生的圖表較複雜, 他們發現將每位組員的圖表並排無法有效比較組員的實驗結果。經教師從旁引導, 他們也經過多次討論和試驗後, 找出了將組員的 app 圖表轉成一個 excel 圖檔的方式, 以一張圖表呈現、比較組員實驗結果。這個觀察顯示了專題式學習中教師引導和學生主導的方式能鼓勵學生跳出原本的思維, 尋找

	有效的問題解決方案。
5. 自主學習能力：鼓勵學生主動投入學習，提升自己的能力、技能和知識。	通過課室觀察學生的專題學習過程，以及和學生課間的閒談發現，專題式學習使學生願意投入課外時間去探索需要的知識和技能，以完成一個令人滿意的成品。例如在專題三中，學生需要拍攝 MV，課堂中學生和小組聚在一起使用教師提供的分鏡表規劃要怎麼拍攝 MV，主動分析自己的小組需要學習什麼技能來完成 MV 拍攝。課後，教師經過學院的花園時發現，主題為水力發電的小組正在跟著網路上的教學影片摺紙船跟紙飛機，因為需要用這些道具來拍攝 MV。主動學習摺紙的技能就是學生自主學習的體現之一。
6. 團隊合作能力：鼓勵學生小組合作學習，學習有效溝通和協作的的能力。	通過課室觀察發現，多數學生在學期初時對於小組合作及溝通的學習形式有些生疏冷漠。經過一學期的小組合作後（總共換組三次），學生可以快速開始進入小組工作狀態，並且已經發展出小組之間的溝通聯絡模式。從課室觀察、繳交的作業中和課間與學生的閒聊中也可以發現，每個小組都有獨特的分工協作方式，每個人負責自己拿手的部分，協力完成小組專題。
7. 科技工具運用能力：幫助學生熟練運用科技工具來創造和呈現他們的學習成果和想法。	一學期下來，學生嘗試使用了不同的科技工具，包括手機錄音、音檔剪輯軟體 Audacity、網站 Canva，以及影片剪輯轉體。從學生繳交的專題成果可看出他們能夠順利地運用不同的科技工具完成作品，他們的作品包括 Podcast、電子海報、歌曲以及 music video (MV)。 學生的 Podcast: https://reurl.cc/A4qZkQ 學生的電子海報: 

3. How do you perceive your English proficiency level overall?

22 則回應



Figure 1. 期初：自評英語口說能力（13.6%自評為 Proficient、59.1%自評為 Moderately proficient、18.2%自評為 Somewhat proficient、9.1%自評為 Not proficient）

3. How do you perceive your English proficiency level overall?

20 則回應



Figure 2. 期末：自評英語口說能力（15%自評為 Proficient、60%自評為 Moderately proficient、20%自評為 Somewhat proficient、5%自評為 Not proficient）

1. On a scale of 1 to 5, how comfortable do you feel initiating conversations in English with your peers or teachers? (1 = Not comfortable, 5 = Comfortable)

22 則回應

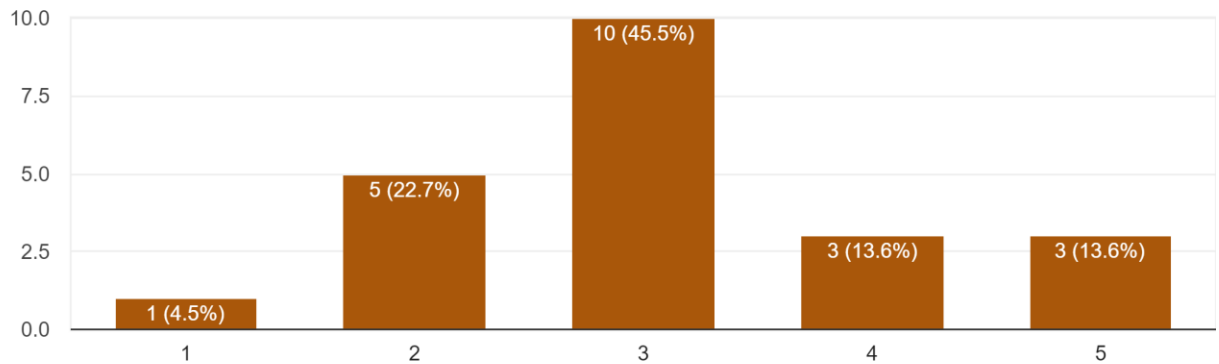


Figure 3. 期初：自評英語會話的自在程度（13.6%非常自在、13.6%自在、45.5%中等、22.7%不太自在、4.5%非常不自在）

1. How comfortable do you feel initiating conversations in English with your peers or teachers in our course? (1 = Not comfortable, 5 = Comfortable)

20 則回應

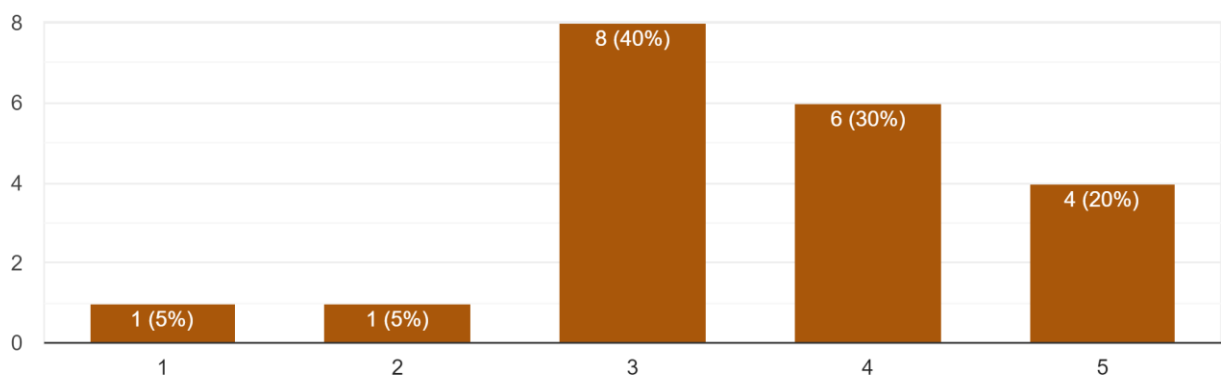


Figure 4. 期末：自評英語會話的自在程度（20%非常自在、30%自在、40%中等、5%不太自在、5%非常不自在）

3. When you make a mistake while speaking English, how do you usually react?

22 則回應

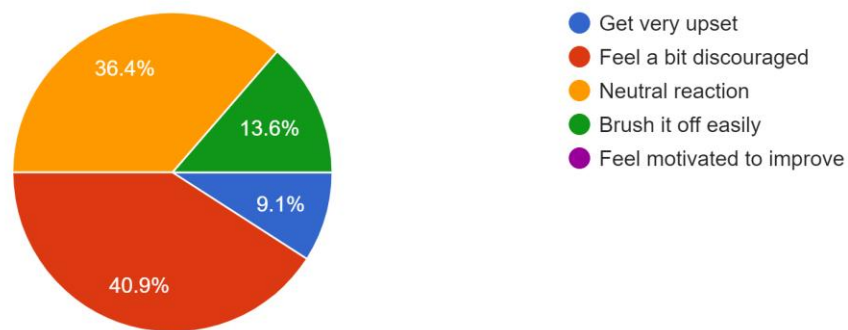


Figure 5. 期初：英語口說犯錯時的態度（40.9%有點沮喪、36.4%沒有特別的感受、13.6%輕鬆應對、9.1%非常沮喪）

3. When you make a mistake while speaking English in our course, how do you usually feel?

20 則回應

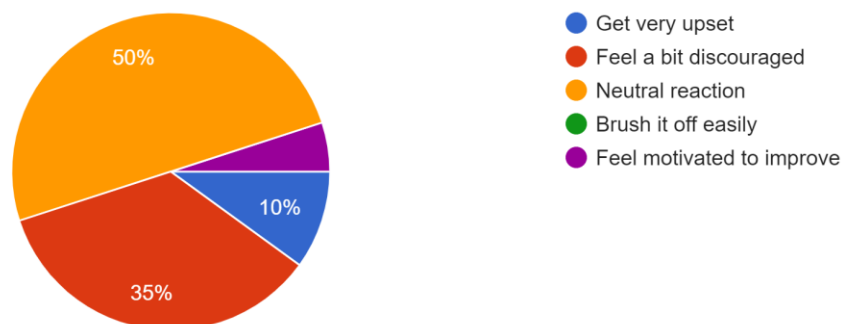


Figure 6. 期末：英語口說犯錯時的態度（35%有點沮喪、50%沒有特別的感受、10%輕鬆應對、5%有動力改進）

6. What are the primary emotions you associate with English speaking?

17 則回應

Nervous
Anxious
nervous
Not very hard but won't do it if it is not necessary
None
nervous, afraid
Awkward.
Nervous and anxious
Depends on who I'm speaking to tbh

Nervous and anxious
Depends on who I'm speaking to tbh
Little bit nervous
surprise
excited and a little nervous
Happy
Got no special emotions
Chill

Figure 7. 期初：想到英語口說時的情緒反應（Nervous 7 次、Anxious 3 次、無情緒 2 次、Afraid 1 次、Awkward 1 次、Excited 1 次、Chill 1 次、Happy 1 次、Surprised 1 次）（藍色為正面情緒）

6. What are the primary emotions you associate with English speaking in our course?

17 則回應

Happy
anxious
nervous
Fun, enjoy
Nervous
cautious
a little bit nervous
Funny and relax
Sometime enjoy in the all English atmosphere

Funny and relax
Sometime enjoy in the all English atmosphere
Comfortable
challenging but interesting
Just feel free to talk to classmate, but speak Chinese sometimes 😊
pleasant
difficult, but interesting and useful
Fun

Figure 8. 期末：想到英語口說時的情緒反應（Enjoyable 4 次、Fun 3 次、Nervous 3 次、Relaxed 3 次、Challenging or difficult 2 次、Anxious 1 次、Happy 1 次、Pleasant 1 次、Useful 1 次、Comfortable 1 次、Interesting 1 次、Cautious 1 次）（藍色為正面情緒）

2. How many SDGs are there?

22 則回應

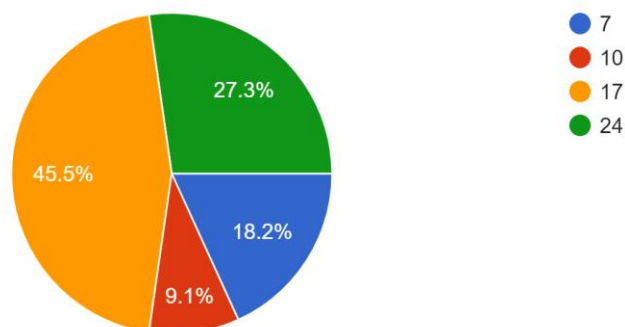


Figure 9. 期初問卷：半數以上的學生不知道 SDGs 共有 17 個

2. How many SDGs are there?

20 則回應

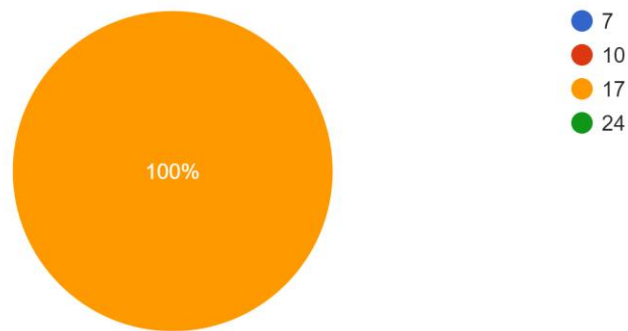


Figure 10. 期末問卷：全班都答對 SDGs 共有 17 個

3. Which organization adopted the Sustainable Development Goals in 2015?

22 則回應

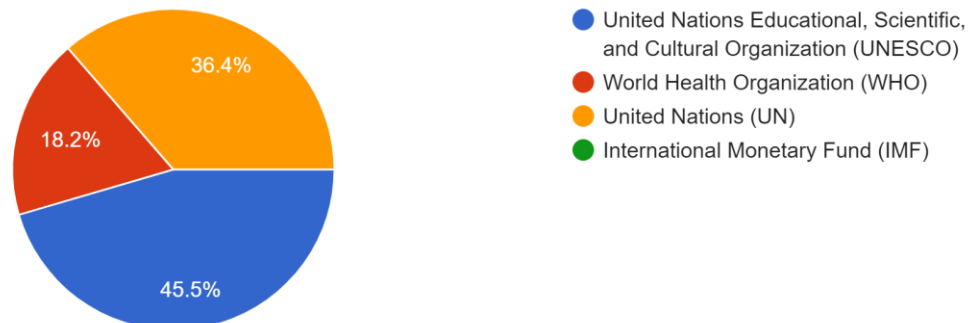


Figure 11. 期初問卷：約三分之二的學生不知道提出 SDGs 的是聯合國 (UN)

3. Which organization adopted the Sustainable Development Goals in 2015?

20 則回應

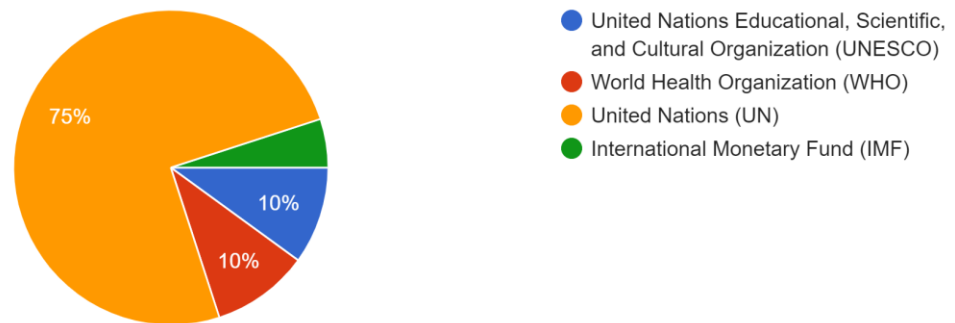


Figure 12. 期末問卷：約 75%的學生知道提出 SDGs 的是聯合國(UN)

4. What is the deadline for achieving the SDGs?

22 則回應

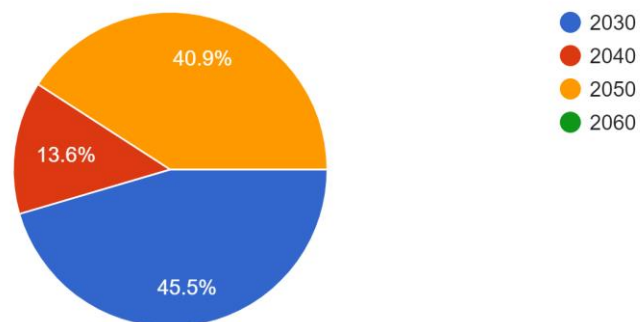


Figure 13. 期初問卷：半數以上的學生不知道 SDGs 的目標年是 2030

4. What is the deadline for achieving the SDGs?

20 則回應

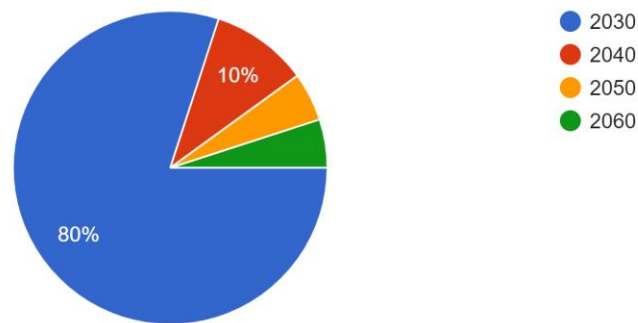


Figure 14. 期末問卷：80%的學生知道 SDGs 的目標年是 2030

5. Name any of the SDGs that you know. (If you have no idea about any of them, put down an "X".)

22 則回應

X
x
Do some good to environment
No poverty
C
Hunger
Climate change

Figure 15. 期初問卷：學生列舉出知道的 SDGs (只有 3 個正確或貼近正確答案)

5. Name the SDGs that you know.

20 則回應

No poverty, zero hunger...

Reduce inequality

no poverty, good health and wellbeing, zero hunger, quality education, gender equality, clean water and sanitation, affordable and clean energy, life below water, life on land, climate action

Life below water/Good wealth and wellbeing

Health and well being, gender equality

No Poverty
Zero Hunger
Good Health and Well-Being
Quality Education
Gender Equality
Clean Water and Sanitation
Affordable and Clean Energy

Decent Work and Economic Growth
Industry, Innovation and Infrastructure
Sustainable Cities and Communities
Responsible Consumption and Production
Climate Action
Life Below Water
Life on Land
Peace, Justice and Strong Institutions
Partnerships for the Goals

Good health and well-being

No poverty, good health and well-being, gender equality, and more, I just list some SDGs that learned this semester.

No poverty, Zero hunger, Good health and well-being, Life on Land

Quality Education

Clean Water, marine life, no poor, energy

Zero hunger / climate action/life below water/healthy lives/education

no poverty, zero hunger, life below water, gender equality, climate action

Nopoverty

Goal 1 no poverty

No poverty
Zero hunger
Good health and well-being
Quality education
Gender equality
Clean water and sanitation
Affordable and clean energy
Decent work and economic growth
Sustainable cities and communities

Responsible consumption and production Climate action Life below water Life on land
life below water
good health and well-being
good health and well-being, life on land, climate action and others
No Poverty Good Health and Well-Being Quality Education Decent Work and Economic Growth Partnerships for the Goals Affordable and Clean Energy

Figure 16. 期末問卷：每個學生都能列舉出數個 SDGs

本課程還有以下兩樣成果，以下提供節錄檔案供參考。

一、教師自編的課程投影片及講義



（課程投影片）

Project 3: Session 4 (2023/12/20)

Let's Make an MV! (Pre-production stage)

Task A. Types of MVs

What are the differences between these types of MVs? Look at the examples for each MV type on Facebook and share your thoughts below.

1. Performance videos



2. Storyline videos



3. Animated videos



4. Picture videos



MV making tip 1:

Sync your performance video with the song track to match lip movements.

- ✓ Mute or remove the video's audio track.
- ✓ viewers can watch the video while listening to the clean studio-recorded audio.

Task B. Use of colors to enhance the story in the MV

What MV elements can we control to create the type of color we want?

(課程講義)

二、學生成品

■ 學生產出的 Podcast 檔案

為了將學生的 Podcast 分享給聽眾，讓學生的專題更真實，授課教師

建立了 Speak for Better 好點子實驗室 Podcast 頻道，並將學生的

Podcast 發布在上面，各大平台都有上架，連結如下：

<https://reurl.cc/A4qZkQ>

■ 學生的電子海報

Telemedicine

15RD NOV, 2023

TELEMEDICINE ARE GETTING POPULAR



INTRODUCTION
A method of providing medical and healthcare services remotely using telecommunications technology enables patients to consult with healthcare providers, without the need for in-person visits to a medical facility.

SUCCESS STORIES

- the COVID-19 pandemic
- The rules of medical diagnosis and treatment by telecommunications
- Reduce the risk of falling into poverty and location
- Developing programs for elderly patients

ORDER OF SDGs

SDGs 3	Ensure good health and well-being
SDGs 1	End poverty
SDGs 10	Reduce inequalities

GOALS
Improving healthcare accessibility and quality throughout Taiwan. The initiative aims to establish a robust telemedicine system that empowers patients, enhances healthcare delivery, and ensures that individuals in both urban and remote areas receive timely and efficient medical care.

ADVOCATING FOR THE EXPANSION OF TELEMEDICINE SERVICES IN YOUR REGION

GUARDIANS OF THE OCEAN.

Why should we care about marine pollution?



Methods

- Beach clean up
- Killers of marine litter.
- Plastic garbage Plastic

SDGs

- 3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING**
Prevent diseases caused by consuming contaminated water or seafood.
- 6 CLEAN WATER AND SANITATION**
Ensure access to clean water by reducing water pollution.
- 14 LIFE BELOW WATER**
Reduce the probability of marine life illnesses and prevent degradation of the marine environment by minimizing ocean pollution.

Voices of skepticism: "How can beach cleaning make the ocean clean? It's a waste of time."

BUT: I believe the significance of "beach cleaning" lies in experiencing firsthand the harm marine litter causes to marine life and our beautiful land.

We can....

- Reduce plastic usage.
- Participate in beach cleanup activities.

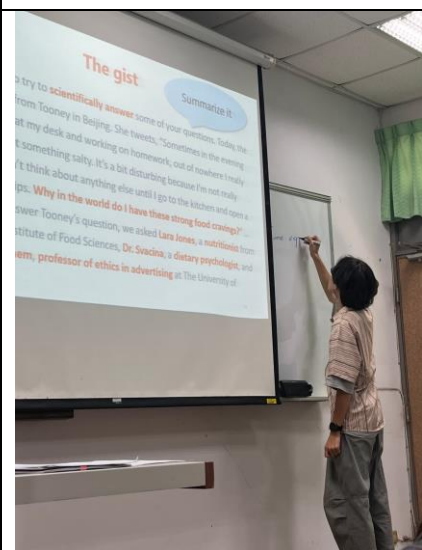
伍、參考文獻

- Baillie, C. & Fitzgerald, G. (2000). Motivation and attribution in engineering students. *European Journal of Engineering Education*, 25(2), 45-155.
- Buck Institute for Education. (2010). 21st Century Skills Framework. PBL Works.
https://my.pblworks.org/resource/document/21st_century_skills_framework
- Fried-Booth, D. L. (2002). Project Work. Oxford.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277.
<https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Larmer, J., Mergendoller, J. & Boss, S (2015). Setting the standard for project based learning. ASCD.
- Leat, D. (2017). Why we need enquiry and project based learning. In D. Leat (Ed.), *Enquiry and project based learning: Students, school and society* (pp. 1-27). Routledge.
- Littlefield, C. (2017). The importance of audience in project based

- learning. In D. Leat (Ed.), *Enquiry and project based learning: Students, school and society* (pp. 160-170). Routledge.
- Pope, D., Brown, M., & Miles, S. (2018). *Overloaded and Underprepared: Strategies for Stronger Schools and Healthy, Successful Kids*. Jossey-Bass.
 - Shakti. (2023). *SDGs 一次看懂：聯合國 17 項永續發展目標內涵是什麼？如何實踐？ESG 遠見 - 永續共好*.
<https://esg.gvm.com.tw/article/24729>
 - Sirisrimangkorn, L. (2021). Improving EFL Undergraduate Learners' Speaking Skills Through Project-Based Learning Using Presentation. *Advances in Language and Literary Studies*, 12(3), 65-72.
<https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.12n.3.p.65>
 - 張淑玲. (2023). *PBL 的誤用與釐清：認識三種 PBL 教學法*. 翻轉教育.
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/007634?fromid=articleend&id=008123>
 - 張淑玲. (2023). *PBL 不只是教學法，而是我們的真實人生*. 翻轉教育.
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008066>
 - 親子天下. (2023). *親子天下三月號 玩真的，學更深！直擊美國 PBL 專題式學習*. 親子天下
 - 國家教育研究院. (2015). 104.02.05 十二年國民基本教育課程綱要總綱 Q & A.
[https://cirn.moe.edu.tw/Upload/ckfile/files/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%20%E7%B8%BD%E7%B6%B1Q%26A\(%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%95%99%E8%82%B2%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2%E7%BC%8C104_02\).pdf](https://cirn.moe.edu.tw/Upload/ckfile/files/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%20%E7%B8%BD%E7%B6%B1Q%26A(%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%95%99%E8%82%B2%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2%E7%BC%8C104_02).pdf)

陸、計畫執行影像集錦

9/13



Marcus is sharing his thoughts on the whiteboard.



A group's simple competition with hot air-balloon illustration

10/11



The lecturer is making the presentation.



A group photo



A group photo



A group photo

10/25



Jason & Amy are drawing the poster.



Howard is sharing ideas with the poster.



Howard is sharing ideas with the poster.



Ariel is sharing ideas with the poster.



Ariel is sharing ideas with the poster.



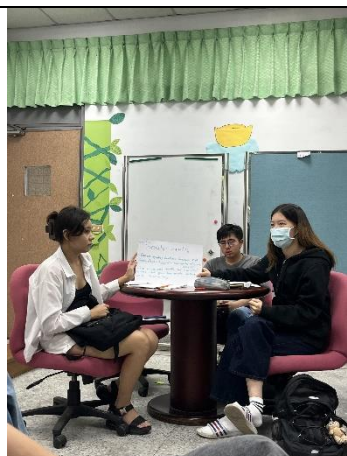
Jason is sharing ideas with the poster.



Jason is sharing ideas with the poster.



Steven is sharing ideas with the poster.



Sophia is sharing ideas with the poster.



Johnson is sharing ideas with the poster.

11/1



Howard is making the presentation about project 3.



Dora is making the presentation about project 3.



Steven is making the presentation about project 3.



Jimmy & Sunny & Carol are making the presentation about project 3.

11/15



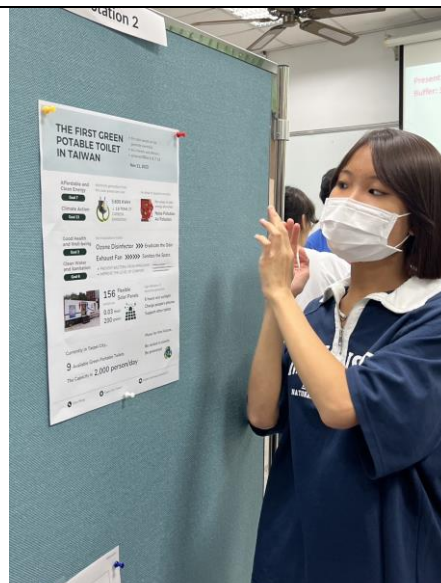
Daria is sharing her SDGs project to classmates.



Dora is sharing her SDGs project to classmates.



Dora is sharing her SDGs project.



Dora is sharing her SDGs project about

	“The First Green Potable Toilet in Taiwan.”
 A group of four students (three boys and one girl) are standing in a hallway, looking towards the left. One boy in the foreground is holding a white paper and looking at it. They appear to be listening to a speaker who is not visible in the frame.	 A young man with glasses, wearing a light blue shirt, is standing in front of a green bulletin board. He is holding a blue folder and looking towards the right. On the bulletin board behind him is a poster titled "Digital Transformation" with a photo of a man and some text. The board is labeled "Station 3".
Students are carefully listening to the speaker.	Sunny is sharing her SDGs project about “Digital Transformation.”
 A young woman with long dark hair, wearing a white shirt, is standing in front of a whiteboard. She is pointing with a black pen at a poster on the board. The poster is titled "BIOGAS PLANT: A PATH TO CLEAN ENERGY" and has some diagrams. The board is labeled "Station 5".	 A young woman with long dark hair, wearing a white shirt, is standing in front of a whiteboard. She is pointing with a black pen at a poster on the board. The poster is titled "BIOGAS PLANT: A PATH TO CLEAN ENERGY" and has some diagrams. The board is labeled "Station 5".
Irena is sharing her SDGs project about “Biogas Plant.”	Irena is sharing her SDGs project about “Biogas Plant.”



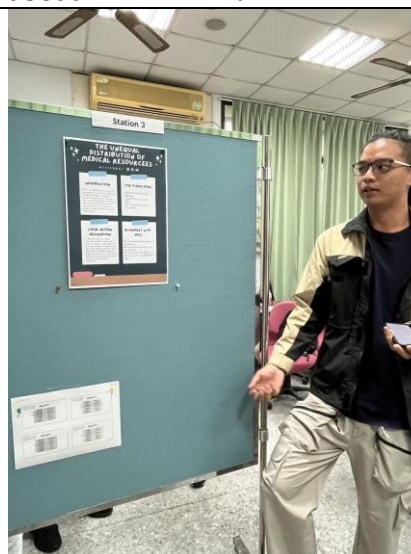
Jason is sharing his SDGs project about an eco-friendly app called “Taste me.”



Howard is sharing his SDGs project about “Youbike2.0”.



Howard is sharing his SDGs project about “Youbike2.0”.



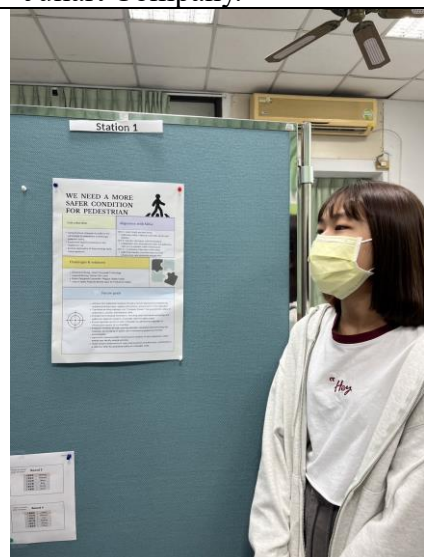
Bevis is sharing his SDGs project about “The Unequal Distribution of Medical Resources.”



Amy is sharing her SDGs project about “Juliart Company.”



Amy is sharing her SDGs project about “Juliart Company.”



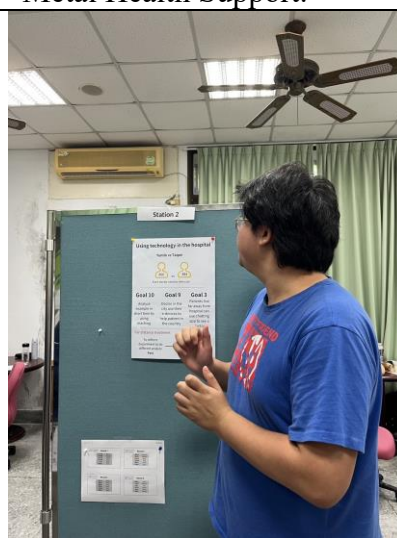
Carol is sharing her SDGs project about “Pedestrian.”



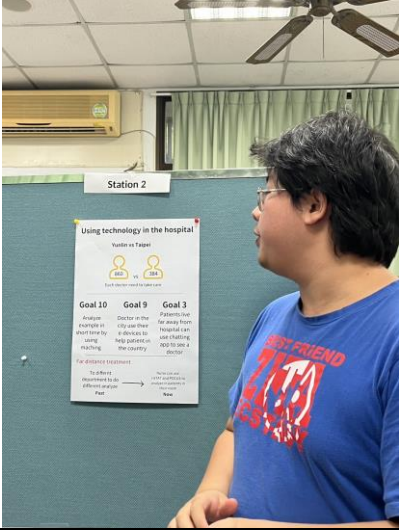
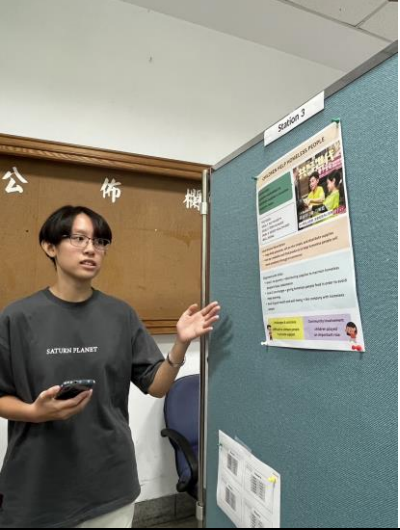
Annie is sharing her SDGs project about “Metal Health Support.”



Annie is sharing her SDGs project about



Johnson is sharing his SDGs project

“Metal Health Support.”	about “Using Technology in Hospital.”
	
Johnson is sharing his SDGs project about “Using Technology in Hospital.”	Una is sharing her SDGs project about “Children Help Homeless People.”
	
Jimmy is sharing his SDGs project about “Telemedicine.”	
11/22	



Everyone is Preparing for the debate of the activity.



Everyone is discussing about the debate of the activity.



Students are discussing about the debate of the activity.



Daria is narrating the video.



Irena is narrating the video.



Marcus is narrating the video.



Jimmy is narrating the video.



Melody is narrating the video.



Steven is narrating the video.



Annie is narrating the video.



Tiffany is narrating the video.



Amy is narrating the video.



Howard is narrating the video.



Dora is narrating the video.

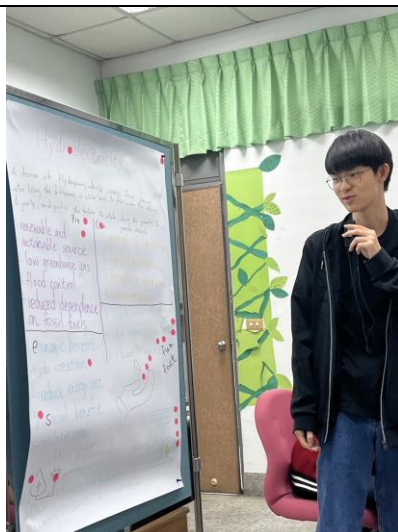


Sunny is narrating the video.

11/29



Steven is sharing his group's poster about solar energy.



Jason is sharing his group's poster about hydroelectricity.



Jason is sharing his group's poster about hydroelectricity.



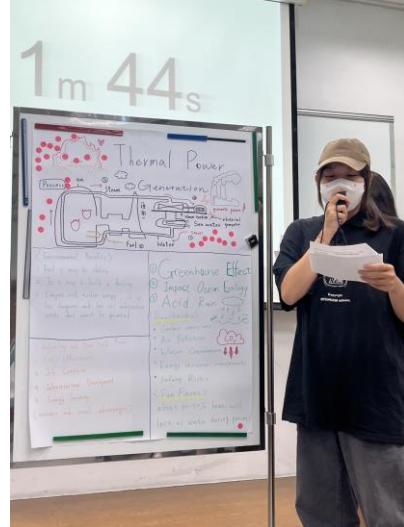
Carol is sharing her group's poster about offshore wind.



Howard is sharing his group's poster about nuclear power generation.



Darren is sharing his group's poster about onshore wind power generation.



Tiffany is sharing her group's poster about thermal power generation.



Tiffany is sharing her group's poster about thermal power generation.

	
Annie is sharing her group's poster about thermal power generation.	