

國立臺灣師範大學國際與社會科學學院華語文教學系

海外華語師資數位碩士在職專班

專業實務報告

Online Continuing Education Master's Program of

Teaching Chinese as a Foreign Language

Department of Chinese as a Second Language

College of International Studies and Social Sciences

National Taiwan Normal University

Professional Practice Report

賞識思維融入國小華裔學童線上華語教學活動：

以永續發展目標為主題

Integrating Artful Thinking into Online Mandarin Teaching

Activities for American Chinese Heritage Children:

Focusing on the Sustainable Development Goals

鍾雨靜

Chung, Yu-Ching

指導教授：蔡雅薰 博士

Advisor: Tsai, Ya-Hsun, Ph.D.

中華民國 114 年 1 月

January 2025

謝 誌

在疫情期間，我參加了許多工作坊，也是在那時候認識了蔡雅薰教授以及海外華語師資數位碩士專班。在同事的鼓勵下，我鼓起勇氣報名，希望能夠進一步充實自己。求學過程充滿挑戰，因為我需要同時兼顧家庭、工作與學業，常常覺得喘不過氣。然而，這一路上，有學校老師、同學、朋友以及家人的鼓勵與支持，讓我能夠勇敢地向前邁進。

首先，感謝蔡雅薰教授帶領我認識了賞識思維，並為我的論文提供許多靈感。感謝口試委員林振興教授和蔡娉婷教授，對論文內容提出寶貴建議與細心指導。感謝欣絨助教在這段時間的耐心陪伴與協助。感謝參與線上課程的學生與家長，沒有你們的支持及參與，我沒辦法順利完成這篇論文。此外，在修課期間，特別感謝洪嘉馥教授、蔡雅薰教授、楊秉煌教授、曹靜儀講師、陳懷萱講師、孫懿芬講師、張璦勻教授、林振興教授、陳振宇教授，陳柏熹教授以及范雅筑教授，我從中學到了許多，也期望自己能將所學應用於教學中，持續精進，讓教學更上層樓。

感謝亦師亦友的純芳、珮玲與毓伶，在這段期間給予我許多協助與建議，更陪伴我度過無數難關。感謝來自各地的同學們：薇雅、陳棋、絹惠、美燕、韻宇、董溶、淑真、映霞以及舒惠，能與你們交流學習、彼此鼓勵，讓這段旅程更加充實。

最後，我要感謝我的家人。謝謝爸媽及妹妹，感謝你們一直以來的支持，擔心我過於疲憊，時常提醒我要注意身體健康。感謝我的兩個寶貝，總是在我忙碌時，主動幫忙泡咖啡、煮飯、做家事，還會給我擁抱、為我加油打氣。如今，我終於完成學業了！這段求學過程雖然充滿挑戰，但也帶來無數成長。期望這段時間的努力，能讓我更勇敢地迎接未來教學的每一個挑戰。

摘 要

本研究旨在探討如何將聯合國永續發展目標融入美國華裔國小學習者的華語教學課程設計，結合哈佛大學零點計畫中的賞識思維思考路徑，以培養學習者的思考稟性，並提升其語言表達能力、全球素養與創造性思考能力。此外，研究透過課堂觀察，探索不同語言程度學習者在課堂參與度和學習興趣上的差異，以及藝術作品的選擇對學生課堂參與與課程內容理解的影響。

研究結果顯示，在華語課堂中運用賞識思維的思考路徑培養學習者的思考稟性，不僅能激發其創造性思考，還能協助學習者逐漸發展出靈活的思考方式與多元的問題解決能力，這將有助於協助其面對未來的各種挑戰。將永續發展目標議題融入華語課程，能促進學習者建立全球素養，並引導其以中文表達對環境與社會議題的見解，藉此提升華語文能力。適當地將藝術作品融入華語教學，不僅能以古鑑今、反思過去並展望未來，還能提升學生的學習興趣。整體而言，學習者與家長對此教學設計表達滿意，普遍認為其創新有趣。據此，期望本研究能為未來華語文教學結合全球素養與創造性思考課程的設計提供了重要實務參考。

關鍵詞：華語教學、賞識思維、創造性思考、永續發展目標、全球素養

Abstract

This study explores how the United Nations' Sustainable Development Goals can be integrated into Chinese curriculum design for American Chinese heritage children, using Project Zero's artful thinking routines to cultivate learners' thinking dispositions. It aims to enhance students' language proficiency, global competence, and creative thinking skills. Classroom observations examine differences in participation among learners of varying language levels and the impact of art piece selection on involvement and understanding.

Findings show that artful thinking routines stimulate creative thinking, foster flexible thinking, and develop problem-solving skills, preparing learners for future challenges. Integrating Sustainable Development Goals promotes global competence, encouraging learners to express insights on environmental and social issues in Chinese, thereby enhancing language proficiency. Incorporating art allows learners to reflect on the past and envision the future, and it boosts their interest in learning. Both learners and parents found this innovative curriculum engaging and thought-provoking. This study provides practical references for integrating global competence and creative thinking into Chinese language teaching.

Keywords: Chinese teaching, Artful Thinking, Creative thinking, Global competence, Sustainable Development Goals (SDGs)

目次

謝 誌	i
摘 要	ii
Abstract	iii
目 次	iv
表 次	vi
圖 次	vii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的與問題	5
第三節 名詞釋義	7
第二章 文獻探討	15
第一節 創造教室的思考文化	15
第二節 全球素養與華語教學	33
第三節 美學素養融入教學活動	42
第三章 研究設計	47
第一節 研究方法	47
第二節 研究對象	50
第三節 研究工具	55
第四節 研究流程	60
第四章 教學設計	65
第一節 課程設計背景與發展	65
第二節 教材編製	68
第三節 教學工具	88

第四節 教學記錄與反思	112
第五章 研究結果與分析	119
第一節 單元主題活動成果	119
第二節 教學課程成效分析	144
第六章 研究結論與建議	159
第一節 研究結論	159
第二節 研究建議	163
參考文獻	167
附錄一 課程介紹與說明會報名表	183
附錄二 參與學習者之家長或法定監護人的同意書	185
附錄三 課前問卷調查表	186
附錄四 課後問卷調查表	189
附錄五 課堂觀察記錄單	194
附錄六 電話訪問問題與記錄單	196

表 次

表 1-1	PISA 三個領域輪流舉辦時間一覽表	8
表 2-1	賞識思維思考路徑比較表	28
表 3-1	學習者研究基本資料表	53
表 4-1	第一單元教材	69
表 4-2	第二單元教材	73
表 4-3	第三單元教材	78
表 4-4	第四單元教材	83
表 4-5	第一單元教學手冊	90
表 4-6	第二單元教學手冊	96
表 4-7	第三單元教學手冊	100
表 4-8	第四單元教學手冊	106

圖 次

圖 1-1	第四次工業革命	2
圖 1-2	2030 學習羅盤	4
圖 1-3	學科、思考、藝術的連結	13
圖 2-1	五維度創造力模型	20
圖 2-2	布魯姆教學目標分類法修訂版	23
圖 2-3	Competency model: facets of creative thinking.....	25
圖 3-1	Lewin 研究步驟	48
圖 3-2	ACTFL 語言程度參考指標圖	52
圖 3-3	線上課程邀請信	56
圖 3-4	研究流程圖	64
圖 4-1	莫內《聖拉扎爾車站：火車進站》	70
圖 4-2	施翠峰《日正當中》	74
圖 4-3	庫爾貝《篩麥婦》	79
圖 4-4	感謝卡格式	83
圖 4-5	感謝卡範例	83
圖 4-6	康丁斯基《黃、紅、藍》	85
圖 4-7	麻州空氣污染對健康的影響	95
圖 4-8	三原色	109
圖 4-9	Play Kandinsky	109
圖 5-1	第一單元 S1 學生主題活動作品	120
圖 5-2	第一單元 S2 學生主題活動作品（未提供圖像）	120
圖 5-3	第一單元 S2 學生主題活動作品	121
圖 5-4	第一單元 S4 學生主題活動作品（未提供圖像）	121

圖 5-5	第一單元 S5 學生主題活動作品	122
圖 5-6	第一單元 S6 學生主題活動作品（未提供圖像）	122
圖 5-7	第一單元 S7 學生主題活動作品（未提供圖像）	123
圖 5-8	第一單元 S8 學生主題活動作品（未提供圖像）	123
圖 5-9	第一單元 S9 學生主題活動作品（未提供圖像）	124
圖 5-10	第二單元 S1 學生主題活動作品	126
圖 5-11	第二單元 S2 學生主題活動作品	127
圖 5-12	第二單元 S3 學生主題活動作品	127
圖 5-13	第二單元 S4 學生主題活動作品	128
圖 5-14	第二單元 S5 學生主題活動作品	128
圖 5-15	第二單元 S6 學生主題活動作品	129
圖 5-16	第二單元 S7 學生主題活動作品	129
圖 5-17	第二單元 S8 學生主題活動作品	130
圖 5-18	第二單元 S9 學生主題活動作品	131
圖 5-19	第三單元 S1 學生主題活動作品	133
圖 5-20	第三單元 S2 學生主題活動作品	134
圖 5-21	第三單元 S3 學生主題活動作品	134
圖 5-22	第三單元 S4 學生主題活動作品	135
圖 5-23	第三單元 S5 學生主題活動作品	135
圖 5-24	第三單元 S6 學生主題活動作品	136
圖 5-25	第三單元 S7 學生主題活動作品	136
圖 5-26	第三單元 S8 學生主題活動作品	137
圖 5-27	第三單元 S9 學生主題活動作品	137
圖 5-28	第四單元 S2 學生主題活動作品	139
圖 5-29	第四單元 S3 學生主題活動作品	140
圖 5-30	第四單元 S4 學生主題活動作品	140

圖 5-31	第四單元 S5 學生主題活動作品	141
圖 5-32	第四單元 S6 學生主題活動作品	141
圖 5-33	第四單元 S7 學生主題活動作品	142
圖 5-34	第四單元 S8 學生主題活動作品	142
圖 5-35	第四單元 S9 學生主題活動作品	143
圖 5-36	課後問卷問題 一	145
圖 5-37	課後問卷問題 二	146
圖 5-38	課後問卷問題 三	147
圖 5-39	課後問卷問題 四	148
圖 5-40	課後問卷問題 五	149
圖 5-41	課後問卷問題 六	150
圖 5-42	課後問卷問題 七	151
圖 5-43	課後問卷問題 八	152
圖 5-44	課後問卷問題 九	153
圖 5-45	課後問卷問題 十	154
圖 5-46	課後問卷問題 十一	155
圖 5-47	課後問卷問題 十二	156

第一章 緒論

本研究根據聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs）為概念主題，設計了四個單元。每個單元均以介紹一位藝術家的畫作作為課程的暖身活動，並結合哈佛大學教育研究院零點計畫（Project Zero）中的賞識思維（Artful Thinking）的思考路徑（Thinking Routines），希望藉此引導學習者在欣賞藝術作品的過程中深入思考，並強化他們的創造性思考與想像力。另外，學習者可以透過對藝術作品背景的理解結合單元文本，進而反思當今全球的問題，培養其全球素養。最後，期望課程的設計與安排不僅能增加學習者的學習興趣，亦能提升其華語語文能力。

本研究共分六個章節：第一章緒論、第二章文獻探討、第三章研究設計、第四章教學設計、第五章研究結果與分析、第六章研究結論與建議。

本章節共分為三個小節：第一節敘述本研究的背景、第二節說明本研究的動機與目的、第三節闡釋與本研究相關的重要名詞。

第一節 研究背景

21 世紀全球化和數位化的快速發展為各行各業帶來了全新的挑戰。隨著人工智慧與自動化技術的普及，全球就業市場對求職者所需具備的「技能」也有顯著變化（Schwab, 2016）。「第四次工業革命」（The Fourth Industrial Revolution）於 2011 年在德國的漢諾威工業博覽會（Hannover Messe）上首次被提出，又稱「工業 4.0」（Industry 4.0），這場革命對工業、社會、經濟、文化與教育領域帶來了深遠影響（佐藤學，2021）。世界經濟論壇（World Economic Forum）在《2023 年未來工作報告》中指出，因為大數據與人工智慧的結合，使傳統職業結構產生變化，而未來的求職市場出現了新的需求，分析性思考（Analytical Thinking）和創造性思考（Creative

Thinking) 已經成為當今職場上最重要的兩項技能。

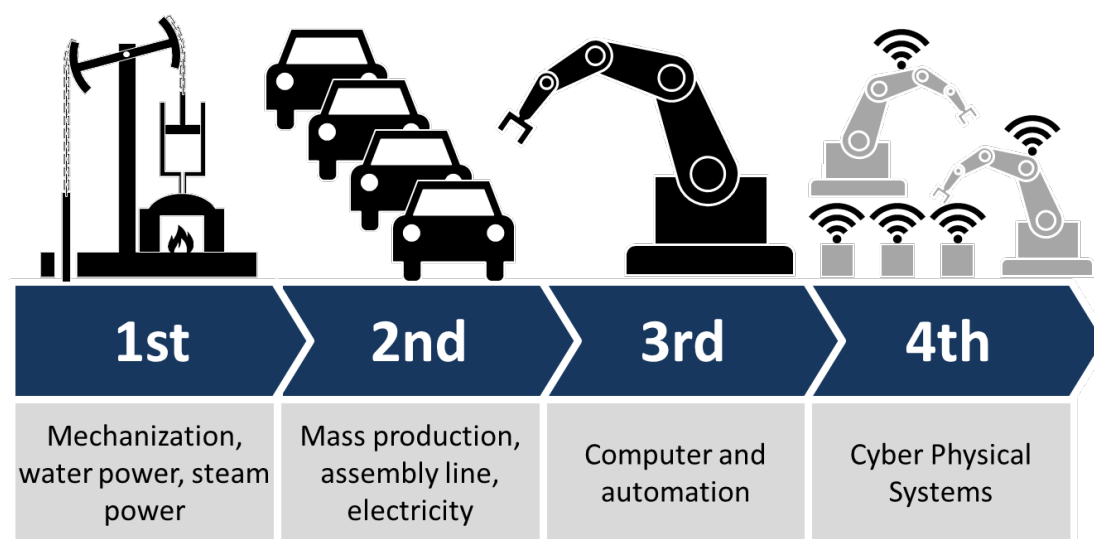


圖 1-1 第四次工業革命

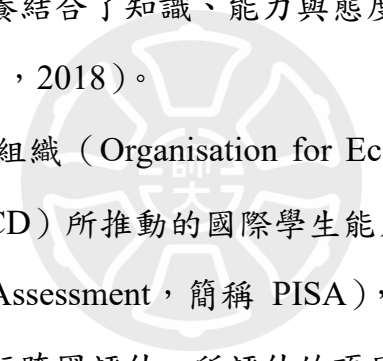
資料來源：Roser, 2022

Hussin (2018) 認為，為了培養學習者面對工業 4.0 所帶來的挑戰與變革，教育也應進行多方面的改革，以提升學習者應對未來的能力。Gray (2016) 指出，現在就業市場的一些職業可能會隨著時間推移逐漸消失，同時一些職業的需求會快速成長，甚至目前尚未出現的職業也可能在未來日益普及，成為日常生活和經濟活動重要的一部分。

吳清山 (2023) 指出，世界經濟論壇在《未來學校：為第四次工業革命定義新的教育模式》(2020) 中強調，教育應提供學習者高品質的學習，以協助其適應快速變遷且未知的社會環境。該報告提出八項核心方向：創新和創造力技能 (Innovation and Creativity Skills)、科技技能 (Technology Skills) 以及人際溝通能力 (Interpersonal Skills)、全球公民素養 (Global Citizenship Skills)、個性化與自主學習 (Personalized and Self-paced Learning)、可及性與包容性的學習 (Accessible and Inclusive Learning)、問題導向與合作學習 (Problem-based and Collaborative Learning) 以及終身學

習和學生為導向學習（Lifelong and Student-driven Learning）。

Robinson（2022）強調教育的目的是為了讓學習者為未來做好準備。現在，只需要透過搜尋引擎（如：Google）或線上聊天機器人（如：ChatGPT）即可獲得大量知識。因此，僅僅擁有豐富知識的人已不再是未來就業市場的主要需求；相反地，知道如何靈活運用知識的人，才是雇主所期望的。因此，全球很多國家相繼推動教育改革，而「素養」便是這波全球教改下的新趨勢。

蔡清田（2011）認為「素養」（Competency）為「個人為了健全發展，必須具備因應生活情境需求所不可或缺的知識（knowledge）、能力（ability）或技術能力（簡稱技能）（skill）、態度（attitude）」。台灣師範大學教育學系教授陳佩英也認為「素養結合了知識、能力與態度，是一種持續的自我學習改變的能力」（王惠英，2018）。

由經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）所推動的國際學生能力評量計畫（Programme for International Student Assessment，簡稱 PISA），自 2000 年起，每三年對全球 15 歲青少年進行跨國評估，所評估的項目不僅涵蓋學科知識（閱讀、數學和科學），還特別關注學習者未來核心能力（如全球素養、創造性思考等）方面的表現，逐漸成為各國檢視教育成效的重要參考（賓靜蓀，2019）。

OECD 在 2016 年的報告《為包容性世界培養全球素養》（Global Competency for an Inclusive World）中將素養定義為知識（knowledge）、技能（skill）、態度（attitude）和價值（values）的能力（ability）的整合，便是希望學習者經由在學習過程中不斷地反思，來提升自身的全球素養，為未來在全球化社會中的參與和行動做好準備（Schleicher, 2016）。而這一報告的發布為全球教育政策提供了新框架，促使教育更注重綜合素養的培養，支持學習者應對全球挑戰和未來職場需求。

田孟心（2020）指出，OECD 教育主席 Schleicher 強調「素養，就是去創造、去想像、去面對不確定性，以及去執行」。OECD 在 2019 年“Future of Education and Skills 2030”提出以幸福（Well-being）為最終目標的「2030 學習羅盤」(Learning Compass 2030)(如圖 1-2 所示)，以「指南針」作為隱喻，期望我們的教育能引導學習者在面對不確定的未來時，並非只是依賴師長的指導，而能夠有意義且負責地找到自己前進的方向。他們以「素養」為核心，整合技能、知識、態度與價值觀。其中態度與價值觀包含有個人價值觀、公民價值觀、人際價值觀和社會價值觀，而技能不僅指操作科技工具的能力，還包括社會與情感技能、認知與後設認知技能（如創造性思考），以及實踐與身體技能（OECD, 2019）。因此，教育應致力於培養具備綜合素養的學習者，使其能夠自主應對未來的不確定性，並在快速變遷的世界中負責任且有意義地前行。

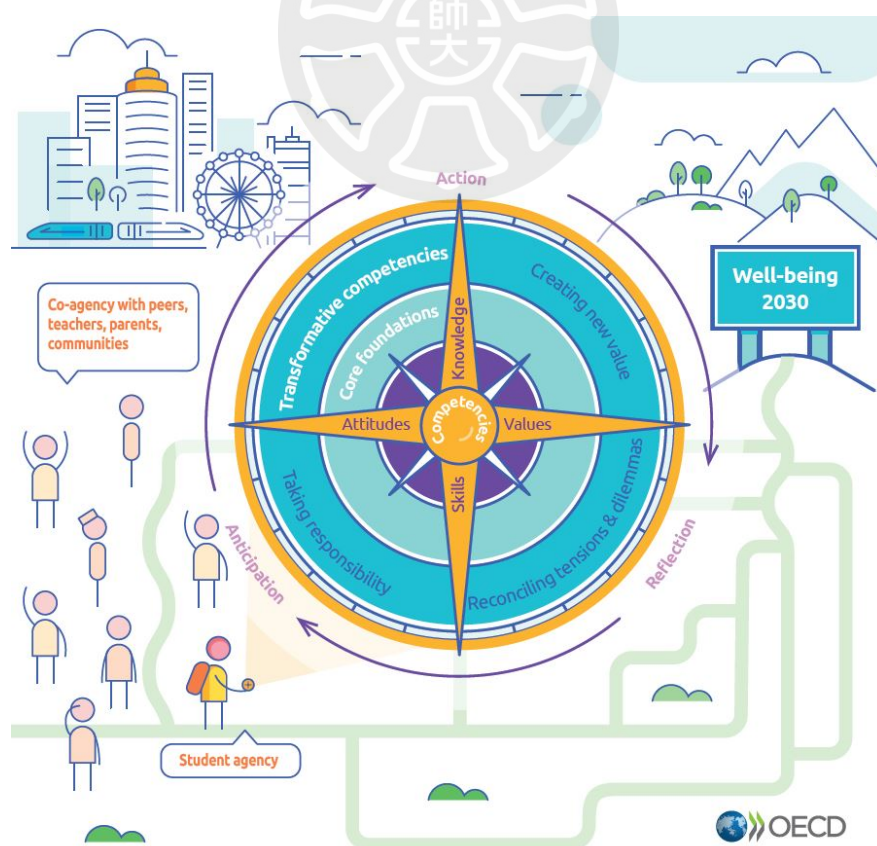


圖 1-2 2030 學習羅盤
資料來源：OECD, 2019

隨著全球化和人工智慧技術的快速推進，教育面臨著前所未有的挑戰。在這個時代，教育不僅要求學習者具備語言能力，更需要著重培養他們的創造性思考和全球素養。PISA 明確將全球素養列為核心評估領域，強調學習者在跨文化理解、批判性分析及解決全球性問題中的能力。然而，目前華語文教學在全球素養和創造性思考培養上的模式與實踐相對缺乏，特別是在美國小學華裔學童中，如何將語言教學與全球素養發展相結合仍是一大挑戰。

本研究旨在為美國華裔國小學童設計線上華語教學活動，將創造性思考與全球素養的培養，融入華語教學設計中。研究結合賞識思維的思考路徑以及永續發展目標，設計了四個教學單元。每個單元以呈現藝術作品以及其賞識思維的思考路徑作為開場暖身活動，進一步引導學習者透過華語文本的學習探討全球議題。研究不僅聚焦語言能力的發展，還注重培養學習者的創造性思考能力，期望學習者在華語學習中建立跨文化理解能力，進而能提升其全球素養。

第二節 研究目的與問題

為了協助學習者具備面對與解決未來複雜問題的能力，各國教育政策日益重視創造性思考與全球素養的培養。因此，本研究針對美國麻薩諸塞州（Commonwealth of Massachusetts，簡稱麻州）年齡介於 8 至 11 歲的華裔學生，設計了四個單元的華語課程；這些學生皆具備一定的中文聽、說能力。

在本課程設計中，研究者會藉由引導學習者深思熟慮的觀賞藝術作品（slow looking）後，利用賞識思維思考路徑的提問策略，鍛鍊其思考稟性（Thinking Disposition），以培養他們的創造性思考能力並期望在這過程

中，提升其美學素養。此外，透過藝術作品的觀賞與介紹，引導學習者以古鑑今，回顧過去的環境，反思當下的生活，並展望未來的發展。

每個單元的課程設計特別針對一項永續發展目標進行主題教學，配合課後反思與討論活動，鞏固學習者的學習成果。研究者期望，通過本研究的成果，能為未來教師在華語文教學中融入全球素養及創造性思考的課程設計提供實務參考。

壹、研究目的

本研究旨在以永續發展目標為課程核心，將哈佛大學零點計畫中的賞識思維融入華語教學，透過觀察與分析，探討其對於提升華裔學童學習興趣、語言表達能力、全球素養以及創造性思考能力的影響。

研究目的包括：

- 一、探討賞識思維思考路徑在華語課堂中的進行方式，並觀察其對學習者的影響。
- 二、探討如何將永續發展目標融入課程設計，幫助學習者從日常經驗連結全球議題，同時提升其華語表達能力。
- 三、探討藝術作品的選擇對學習者理解課程內容的影響。
- 四、探討教學設計對不同語言程度學習者課堂參與度和學習興趣的影響。

貳、研究問題

- 一、如何在華語課堂中進行賞識思維的思考路徑？
- 二、教學設計中融入永續發展目標相關議題，是否能提升學習者對全

球議題的理解與關注？華語表達能力是否有因此提升？

三、藝術作品的選擇是否會影響學習者對課程內容與主題的連結？

四、針對不同語言程度的學習者，這樣教學設計是否影響其課堂參與度以及學習興趣？

第三節 名詞釋義

本小節針對本研究中提及的教育相關國際組織、教育機構與相關名詞進行釋義與說明，詳述如下。

壹、經濟合作暨發展組織（OECD）

經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）是一個成立於 1961 年的國際組織，前身為二次世界大戰後為了推動歐、美各會員國整體經濟復甦而成立的「歐洲經濟合作組織」（Organization for European Economic Co-operation）。

OECD 的總部設於巴黎，根據官方網站資料，現有 38 個會員國，並與超過 100 個國家合作。其旨在透過提供可靠的數據分析與政策建議，協助各國應對全球性議題，並促進經濟發展與公民生活品質的提升，從而建立更具包容性與可永續發展的社會。

「教育」對於經濟發展、縮小社會差距以及培養 21 世紀的技能極為重要，因此 OECD 核心任務之一便是透過國際比較（如，PISA），為各國的教育政策提供參考依據，協助各國提升教育發展的效能與公平性。

貳、國際學生能力評量計畫（PISA）

國際學生能力評量計畫（Programme for International Student

Assessment，簡稱 PISA）為 OECD 於 1997 年啟動的一個計畫。自 2000 年起，每三年舉行一次。旨在評估各國即將完成義務教育的 15 歲學習者，是否能靈活運用義務教育期間習得的知識，並具備面對未來挑戰所需的核​​心素養與基本技能。根據 OECD 官方網站資料，PISA2022 年共有 81 個國家和經濟體參與。

PISA 一開始主要評量三個核心科目：閱讀素養、數學素養以及科學素養。每一屆 PISA 都有一個核心科目作為評量的主要重點（如表 1-1 所示），而另外兩者則為次要。例如，第一屆 2000 年評量的核心科目是「閱讀素養」，2003 年是「數學素養」，2006 年是「科學素養」，而 2009 年則再次聚焦於「閱讀素養」。

表 1-1
PISA 三個領域輪流舉辦時間一覽表

閱讀素養	數學素養	科學素養
2000 年	2003 年	2006 年
2009 年	2012 年	2015 年
2018 年	2022 年	2025 年

原於 2021 年舉辦，

但因 COVID-19 所以

順延一年。

資料來源：研究者自行整理

此外，為了反映 21 世紀當代教育議題以及新的技能需求，PISA 也會加入新的施測項目，每屆新增項目參考如下：

- PISA 2012 創意解決問題能力（Creative Problem Solving）
- PISA 2015 合作解決問題能力（Collaborative Problem Solving）

- PISA 2018 全球素養 (Global Competence)
- PISA 2022 創造性思考 (Creative Thinking)
- PISA 2025 數位時代的學習 (Learning in the Digital World)

值得注意的是，PISA 2025 強調全球化及多語能力的重要性，將首次加考「英語」。因為現今世界各國為了提高學習者在全球化背景下的競爭力，對英語教育越來越重視，因此 PISA 2025 將首次針對「非英語系」國家的學習者進行「外語評估」(Foreign Language Assessment) (Marconi, 2020)。

參、全球素養 (Global Competence)

全球素養 (Global Competence) 指的是一個人能理解本地、跨文化和全球相關的議題，並且能與不同文化背景的人進行有效交流，為了共同促進人類的幸福，所具備的知識、能力、行為與態度 (吳清山，2019)。

如何培養全球素養受到多個國際組織的關注，以下是其中幾個組織的觀點：

一、經濟合作暨發展組織 (OECD)

OECD 在《PISA 2018 全球素養框架》中，指出全球素養為「檢視本地、全球及跨文化議題的能力，理解並欣賞他人觀點與世界觀的能力，與不同文化背景的人進行開放、適當且有效互動，並為集體福祉與可永續發展採取行動的能力。」

全球素養融合了技能 (skills)、知識 (knowledge)、態度 (attitudes) 與價值 (values)，並非只是紙上談兵，更應是一種具體實踐的能力來促進全球福祉及永續發展，其具體目標包含有促進全球議題的批判性理解、培養跨文化的合作能力與支持全球公民教育的實踐 (OECD, 2019)。

二、各州教育官員委員會（CCSSO）與亞洲協會（Asia Society）

美國各州教育官員委員會（Council of Chief State School Officers）與亞洲協會（Asia Society）兩組織攜手合作，致力於提升教育者的能力，以培養學習者的全球素養，幫助他們在全球化的世界中增強競爭力。兩組織在2011年共同出版了《全球素養教育：為讓青年參與世界做好準備》，在這份報告中定義全球素養是指「理解具有全球重要性的議題並且採取行動的能力與態度。」。

Ross（2023）在“Cultivating Kids Who Can Navigate Our Complex World”中同時指出，學習者通過學科或跨學科的觀察，來理解這個世界的運作方式，展現其全球素養。他們應具備以下四項核心能力：探索世界（Investigate the World）、認識觀點（Recognize Perspectives）、傳遞想法（Communicate Ideas）、採取行動（Take Action）（Jackson & Mansilla, 2011）。

三、國際文憑組織（IB）

國際文憑組織（International Baccalaureate Organization，簡稱 IB）於1968年成立，其創立宗旨為全球視野、培養國際情懷（International-mindedness）、尊重多元文化，目標是將「IB學習者」培養為新世紀的「世界公民」（蔡雅薰，2017）。

IB學校強調「國際情懷」的重要性，致力於培養學習者成為具有全球視野的國際公民。學校鼓勵學習者超越地理與文化的界限，以開放的態度尊重不同國家的觀點與行為模式，並積極促進跨文化理解與交流。此外，IB教育強調培養學習者以和平與合作的方式面對全球問題，培養其解決問題的能力，以減少文化間的誤解與偏見，促進世界的和諧與可持續發展（葉智雯，2022）。

四、聯合國教育、科學及文化組織（UNESCO）

聯合國教育、科學及文化組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization，簡稱 UNESCO）也有在全球公民意識教育（Global

citizenship education) 裡提出類似的觀點。

公民意識 (Citizenship) 指的是一個人對某個地理區域的身份認同，當公民意識與「全球」結合時，則擴展為對國際社群的認同，強調以「人道精神」為基礎的全球責任與權利，跳脫對特定國家或地區的認同框架。全球公民意識旨在引導人們關注全球化時代中的重要議題，反思全球社會的現況及其挑戰 (UNESCO, 2014)。

肆、創造性思考 (Creative Thinking)

創造性思考 (Creative Thinking) 亦稱為創意思維或創意思考，是一種認知過程，指在面對各種複雜的問題時，能夠提出超越傳統框架、具有創新性並且有效的解決方法。

創造性思考由兩個字組合：創造 (Creativity) 與思考 (Thinking)。「創造」指超越原有的知識框架，產生具創新性及實用的想法、行為或成果。(Jaeger & Runco, 2012)；「思考」指理解、分析、判斷與解決問題的認知過程。

另外，根據 PISA《創造性思考的框架》(2022)，創造性思考能力是每個人皆具備的，且能在日常生活中實踐。此能力不僅侷限於藝術領域，還能廣泛應用於全球議題以及問題解決的過程中。報告同時強調，這種能力的需求不限於課堂上，學習者畢業後將會面對不斷變化的現代社會，他們的工作將越來越需要創造性思考的能力。

伍、零點計畫 (Project Zero)

「零點計畫」(Project Zero) 是哈佛大學教育研究學院所屬的研究中心，由哲學家 Nelson Goodman 於 1967 年創立，旨在探索與促進人類學習、思考、創造力等潛力的發展。最初的目標是研究人們如何透過藝術作

品進行學習，並探討藝術是否可作為一種幫助學習者學習其他知識的工具。

在零點計畫的網站 (<https://pz.harvard.edu>) 上，提供了豐富資源，適用於教育工作者以及其他領域的需求。目前總共涵蓋了 14 項主要主題，每項主題下還會細分不同專案，有些專案會跨越多個主題相互連結。

另外，零點計畫集結了多個研究專案所開發的思考路徑，建立「思考路徑工具箱」(Thinking Routines Toolbox)。所謂的「思考路徑」指的是一種幫助學習者進行思考的方法，通常由一組具體明確的問題或幾個簡短的步驟構成，旨在提供一個方法或流程，以指引學習者的思考方向，促進深入思考，並促使他們的思考過程「可視化」(visible)。當學習者熟悉自己的思考方式後，能靈活地將這些方法或技巧應用到不同的學科或情境中。

陸、賞識思維 (Artful Thinking)

賞識思維 (Artful Thinking) 是哈佛大學零點計畫研究中心與美國密西根州特拉弗斯市公立學校 (Traverse City Public Schools, Michigan, USA) 合作的一個專案，為美國教育部針對特拉弗斯市幼稚園到高中 (K-12) 的公立學校提供的一項大型資助計畫。該計畫重點不是教授學習者如何進行藝術創作，而是協助教師將藝術或音樂作品與課程主題連結，引導學習者體驗與欣賞藝術作品的同時，鍛鍊其思考稟性，並提升學習能力 (Palmer & Tishman, 2006)。

李宜蓁 (2022) 在《哈佛名畫思考課》一書中指出「Artful」代表的是「運用符號」，它不是傳遞與藝術技巧相關的知識、技巧的練習或是完成一件成品，而是利用圖畫裡的圖像、符號，連結語言、文字等不同學科，進而鍛鍊大腦與視覺之間的視神經。而「Thinking」代表的是「思維(思考)」。因此，當賞識思維融入教學活動中，它結合了「藝術」、「思考」以及「學

科」(圖 1-3)，強調以藝術作品為媒介，運用不同的思考路徑，藉此培養鍛鍊學習者的思考稟性，同時對知識進行分析、判斷，達到對學科內容更深層次的理解。

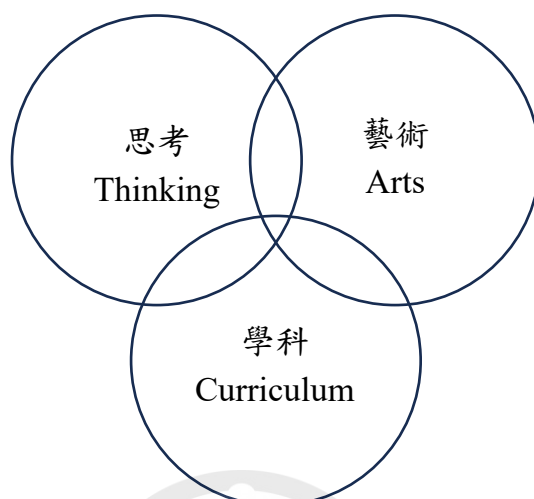


圖 1-3 學科、思考、藝術的連結

資料來源：研究者自製



第二章 文獻探討

本章共分為三大節，第一節創造教室的思考文化、第二節永續發展目標融入課程以及第三節藝術作品融入教學活動。

第一節 創造教室的思考文化

孔子在《論語·為政》中提出：「學而不思則罔，思而不學則殆。」，這句話說明了「學習」與「思考」之間密不可分的關係。學習若缺乏深入的思考，就難以真正理解並內化；而缺乏學習基礎的思考，則可能流於空談而無所成效（錢穆，1988）。這句古老的智慧跨越時空，在 UNESCO 於 2019 年出版的《數位時代中的人類學習》（Human Learning in the Digital Era）中被引用，成為檢視當代教育挑戰的重要啟示。

在數位時代，資訊的流通日益加速，學習者能夠輕易獲取大量的知識，但若僅僅被動接收資訊，缺乏批判性與創造性思考的能力，便難以有效理解與應用所獲得的資訊。因此，課堂上應將「學」與「思」結合，藉著引導學習者提出問題以及深入探究來培養其創造性思考的能力，以營造一個強調深度理解與創造性思考的學習環境。如此一來，學習者不僅掌握「知道什麼」，更發展出「如何思考」與「如何應用」的能力。孔子的智慧提醒我們，教育的重點不應只是知識的灌輸，而應同時培養學習者的思考能力，如此才能協助他們應對未來挑戰的創造力與判斷力。

壹、創造力與創造性思考

「創造力（creativity）推動了人類文化與社會在各個領域的發展，從科學與技術到哲學、藝術與人文領域」（Amabile & Hennessey, 2010）。美國心理學家 Guilford 於 1950 年在美國心理學會的演講中，強調開發與培養

年輕一代創造性潛能的重要性，呼籲教育當局對「創造性思考」進行深入研究。他特別指出培養「創造力」對於社會進步的重要性，並促使美國教育體系開始採取一系列策略，以培養學習者的創造性思考能力（Guilford, 1950）。

創造力被視為一個人未來成功的關鍵，它指的並不是做一件出乎意料的、令人感到新奇的事，而是在特定的環境、背景或約束下而呈現，它有其標準與限制，所以「創造力是產生既新奇又符合需求的作品的能力」（Lubart & Sternberg, 1998）。真正的創造力不意味著隨意地提出一個新鮮的想法，而是能夠在一個既有的系統底下，經過深思熟慮思考後，讓新奇的想法脫穎而出。創造力並不是隨意或無章法地創造，而是基於現有的框架或規律，通過深度思考讓新的想法與系統結合，同時保持系統的價值與一致性。這樣的創新不僅新奇，而且能夠對系統產生正面的影響，具有長遠的意義與價值（Dennett, 2013）。

創造力可以以多種不同的方式呈現，Beghetto 與 Kaufman（2009）將創造力區分為兩種，「大 C 創造力」（Big C creativity）與「小 c 創造力」（little c creativity）。「大 C 創造力」以藝術創作為例，指的是這些創作不僅需要長時間的學習、投入創造性思考，還需要專業知識、天賦與大量的努力來突破技術，並且最終必須被社會認可，證明它們的價值。因此，成功的藝術創作不僅來自創意，還需要專業技能與持續的付出。而「小 c 創造力」指的是每個人在日常生活中透過創造性思考而展現的創造力，可以藉由不斷地練習以及教學策略來培養。這種創造力可以是日常生活的小巧思，例如，以不規則的方法剪貼相片，再進行相簿排版、將冰箱裡剩下的食材混合成一道美味的佳餚，或是面對工作中複雜的問題找到創造性的解決方法（林素微、江培銘，2024）。

Aronica 與 Robinson 在《讓天賦自由》（2009）一書中提到「創造力是人類最偉大的天賦（element），當世界變得愈複雜，我們就愈需要發揮創

造力以應付挑戰」。許綠芸（2010）強調 Robinson 這裡所指的「天賦」，並不是「與生俱來的天分」，而需經過四個自我反思與實踐的過程，包含「天資（aptitude）、熱情（passion）、態度（attitude）以及機會（opportunity）」。

因此，創造力並非只依靠天生的才能，還需要有適當的態度、熱情與機會，才能使這項天賦完全展現出來，應對各種複雜的挑戰。另外，創造力更是面對未來解決複雜問題所需要的技能，因為創造力是人類獨有的特質，而人工智慧並不具有真正的創造力，其所產出的只是人工的創造力，無法取代人類的真正創造能力（Runco, 2023）。

創造性思考與創造力的概念密切相關，指的是從事創造性的工作所需的認知歷程。創造性思考的潛能並非少數的「天才」或者「藝術家」獨有，而是每一個人天生都擁有的潛能，只是因為每個人的環境、教育以及個性等因素的不同，最後在創造性思考上的表現也會有所不同（OECD, 2017）。

創造性思考並非指天馬行空、無邊無際的空想，它是需要根據真實情境的需求，結合現有的資源與條件來進行，而且必須為個人或社會帶來具體成果。例如，藝術家的畫作或是詩人的詩，便是他們經過創造性思考後展現的具體成果（成品）。英國社會心理學家 Graham Wallas 在《The Art of Thought》（1926）一書中提出，創造力並非來自於一瞬間的靈感，而是由以下四個階段組合而成：一、發現問題，並針對問題搜尋資料的「準備期」（Preparation）；二、根據收集的資料，思考各種解決方法的「潛伏期」（Incubation）；三、找到解決方法的「豁朗期」（Illumination）；四、藉由實行確認解決策略的可行性並根據結果加以修正的驗證期（Verification）。

進行創造性思考的過程不僅能提升創造力，還有助於培養全人發展中的各項關鍵能力（OECD, 2019）。創造性思考能幫助每個人在面對複雜的問題時，找到創新而有效的解決方法，因為它是一種建立在知識與實踐基礎上的具體能力，能使人們在有限資源下或面臨挑戰時達到更好的成果。

Spencer 與 Lucas（2018）將創造力定義為「可學習的習慣」，並根據

英國溫徹斯特大學的一個應用研究機構「真實世界學習中心」(Centre for Real-World Learning)提出的「五維度創造力模型」(如圖 2-1)，用以描述與創造力相關的行為與思考方式，提供了 PISA 2022 年創造性思考評估的基礎。

一、好奇心 (Inquisitive)

- 好奇與提問 (Wondering & Questioning)：鼓勵對事物感到好奇並提出問題，讓探索的意願萌芽。
- 探索與調查 (Exploring & Investigating)：積極尋求解答與理解，並深入研究未知領域。
- 挑戰假設 (Challenging Assumptions)：質疑現有的想法或觀點，深入探索問題核心。

二、毅力 (Persistent)

- 堅持克服困難 (Sticking with Difficulty)：在面對困難或挑戰時保持努力，不輕易放棄。
- 勇於突破框架 (Daring to Be Different)：勇敢地採取非傳統或非常規的方式思考或行動。
- 容忍不確定性 (Tolerating Uncertainty)：能在模糊或不確定的情境中繼續前進，尋找創新的解決方法。

三、想像力 (Imaginative)

- 探索可能性 (Playing with Possibilities)：嘗試多種可能性，並用開放的態度看待不同的選擇。
- 連結概念 (Making Connections)：將抽象概念或知識結合在一起，發現新的可能或辦法。
- 直覺思考 (Using Intuition)：信任直覺，憑藉內心感覺或本能進行的推理與判斷。

四、合作性 (Collaborative)

- 分享成果 (Sharing the Product): 樂於將自己的創作或成果展示給他人。
- 給予與接受回饋 (Giving & Receiving Feedback): 主動參與反饋過程，學習並改進。
- 共同合作 (Cooperating Appropriately): 與他人協作，分享責任並共同完成目標。

五、自我約束 (Disciplined)

- 掌握技術 (Developing Techniques): 學習並熟練掌握必要的技能或技術，並將其靈活應用於創造性活動中。
- 批判性反思 (Reflecting Critically): 對自己的作品進行深入分析與評估，識別優點及不足，為下一步的改進提供方向。
- 精雕細琢與改進 (Crafting & Improving): 注重細節，不斷改進與完善作品，直至達到更高的質量標準。

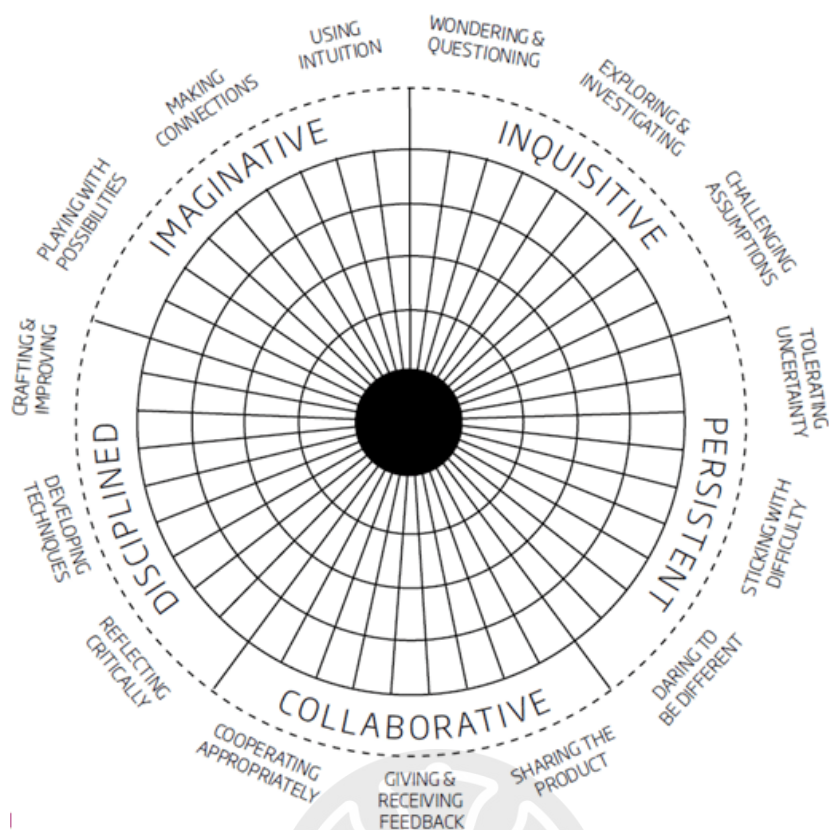


圖 2-1 五維度創造力模型
資料來源：Spencer & Lucas, 2018

貳、創造性思考的教學策略

創造力並非只有屬於天賦異稟的人，而是每個人在思考過程中可激發的潛在能力。在二十世紀中期，美國與蘇聯在冷戰中展開全面競爭，因此 Guilford (1950) 強調社會上需要更多的創造性思考，以面對各種問題與挑戰；教育不只需教授學習者所需要的知識、技能，更需要培養他們創造性思考能力來面對各種挑戰。然而當時的傳統教育體制受到工業化社會需求的影響，仍將焦點放在學習者對知識的掌握與對制式化的內容的理解，希望協助他們遇到問題時，能夠迅速根據所謂的「標準答案」解決，但這往往抑制了學習者創造性思考的能力。在現今全球化與數位化急速發展的時代下，學習者將面對的是全然不同而且更複雜的問題，「標準答案」或許不

再符合他們往後的需求，因此現在的教育應該在協助學習者掌握基礎知識的同時，更能夠連貫並靈活運用，如此才能有效面對往後更複雜的挑戰。據此，培養學習者創造性思考的能力刻不容緩，如此才得以協助他們應對不確定的未來，使他們具備不被機器取代的技能與解決問題的能力。

Miller 在《培養創造力》(2015) 一文中強調，創造力是一種可以通過適當條件培養的能力，而不是天生擁有的固定特質，創造力的培養可經由設計特定的課堂活動，來幫助學習者發展「創造性思考的習慣」(creative habits of mind)。另外，創造性思考的教學並不侷限於某些特殊科目，應融合在不同學科中，藉由設計有創意的問題與活動，使其可以在學習知識的同時，培養創造性思考的能力，讓兩者能同時提升。

以下將針對布魯姆教學目標理論、跳出框架的創造性思考以及思考稟性進行闡釋。

一、布魯姆教學目標理論

美國教育家布魯姆 (Bloom) 與其團隊於 1956 年提出《教育目標分類》(A taxonomy for educational objectives)，他們將人類的能力分為三個領域，認知領域 (Cognitive Domain)、情意領域 (Affective Domain) 與技能領域 (Psychomotor Domain)。其中「認知領域」，是根據學習者學習的知識、運用知識的技巧、能力，由易到難，依序劃分為以下六個階段 (Bloom, 1956)：

- 知識 (Knowledge)：學習者能夠記憶及回憶所學的訊息，通常只涉及表面的記憶，並不代表對所學概念的深度理解。
- 理解 (Comprehension)：學習者能夠正確地解釋學習到的知識，並將其轉化為自己可以理解的形式。
- 應用 (Application)：學習者將所學到的抽象概念或理論運用於新的情境中，並且與其他事物連結來解決問題。
- 分析 (Analysis)：學習者將習得的知識分解，觀察、探索，區分

它們彼此間的關聯，並檢驗這些分類的邏輯是否合理。

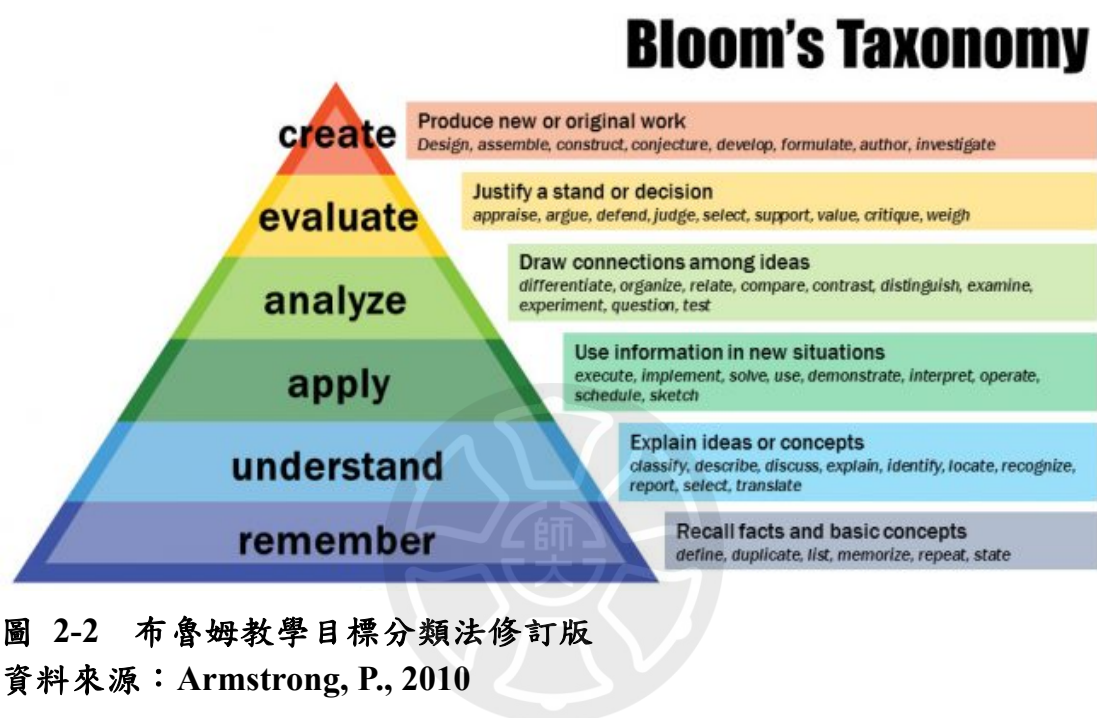
- 綜合 (Synthesis)：學習者將學習到的不同訊息、內容重新整合，變成一個新的想法。「創造性思考」便是在這一階段。
- 評鑑 (Evaluating)：學習者客觀地對相關的知識進行分析、評估與比較，來做出合理的結論或判斷。

為了讓布魯姆分類法能更符合二十一世紀的教育理論，並且能提供一種更靈活及結構化的工具來描述分類教學目標，Anderson 與 Krathwohl (2001) 對其進行了修訂。他們以布魯姆分類法中的「知識」(學習者學習的內容) 為核心，從具體到抽象的不同程度，劃分為四個類別 (陳美慧，2006)：

- 事實知識 (Factual knowledge)：學習者在一個學科裡必須了解的基本知識元素。例如，術語與具體細節，這些知識是解決問題的基礎。
- 概念知識 (Conceptual knowledge)：指對基本元素之間相互關係的理解。例如，分類、原則、理論與模型，使得學習者能夠理解如何將不同元素整合在一起。
- 程序知識 (Procedural knowledge)：指如何做某事，包括完成任務的步驟、應用技能的方法，並且了解何時應使用適當的程序來達到目的。
- 後設認知知識 (Metacognitive knowledge)：指認識、管理自己的學習過程，包括知道自己如何思考、如何學習，以及如何選擇適當的策略來達到學習目標。

同時，他們重新編排認知領域的六個階段，強調以行動為導向的認知思考過程。修正後的六個階段 (如圖 2-2)，由低層次思考到高層次思考分別為：記憶 (Remember)、理解 (Understand)、應用 (Apply)、分析 (Analyze)、評估 (Evaluate) 與創造 (Create)。其中，「創造」(原本的綜合) 跟「評估」

在這一次的修訂中對調，「創造」被移到了教學目標的最高層次，這反映了創造性思考對現代教育的重要性，所以教育者的教學目標應該要協助學習者能將習得的知識內容轉為學習能力（素養）的培養，進而促進創造性思考的發展。



二、跳脫框架的創造性思考

2001 年修訂的布魯姆分類法將創造性思考提升為最高層次的認知能力，可知其重要性已受到全球教育界的普遍認可。OECD 在 2019 年發布的《PISA 2022 創造性思考評估框架》中更指出，創造性思考可以幫助學習者適應不斷快速變化的世界，為今天以及未來的社會做出貢獻。PISA（2019）將創造性思考定義「能夠有效地產出、評估與改善創意的能力，使個體可以產生原創且有效的解決方法，推動知識提升，並展現有影響力的想像」（林素微、江培銘，2024）。PISA 對創造性思考的定義強調學習者要能夠主動參與想法的創造、評估與改進過程，並且這些想法能夠帶來創新、有效的具體成果，以推動知識發展或呈現有影響力的創意。

Foster 與 Schleicher (2022) 提到學習者的創造、想像與建構內在價值的能力對他們的未來越來越重要，但是當前的教育還是以重複所學的知識為主，而忽略培養學習者將知識創造性地應用於新的情境中的能力。根據 OECD 於 2021 年的調查顯示，15 歲的學習者的好奇心、創造力均低於 10 歲的學習者，這顯示目前我們傳統的教育系統阻礙了學習者發展他們在未來最為需要的能力。因此，OECD 的 PISA 於 2022 年（原定 2021 年）增加了「創造性思考」的評估，便是希望鼓勵學習者在一個開放性的情境中，根據已設定的需求與限制，提供一個創新、獨特並且有效的方法來解決問題。這問題不會有單一的標準答案，旨在培養學習者「跳出框架」的思考能力，使他們能夠靈活運用所學以應對未來的挑戰。

在 PISA 評估中，測試單元提供了貼近現實情境的開放式任務，沒有標準答案，鼓勵習者能夠自由地提出不同的想法，表現他們的創造力與跳脫框架思考的能力。林素微與江培銘（2024）在《PISA 2022 創意思考之探究》指出，PISA 針對「創造性思考」評估的目標，並非在搜尋具有特別的創造力的人，而是期望瞭解學習者在探索與表達想法過程中，所展現的創造性思考能力，並藉此探討此能力與教學方法、學校活動以及教育體系等其他因素之間可能存在的關聯。PISA 將創造性思考分為三個認知歷程：產生多樣化的構想、產生創意構想以及評估與改良他人的構想（如圖 2-3 所示）（OECD, 2022）。

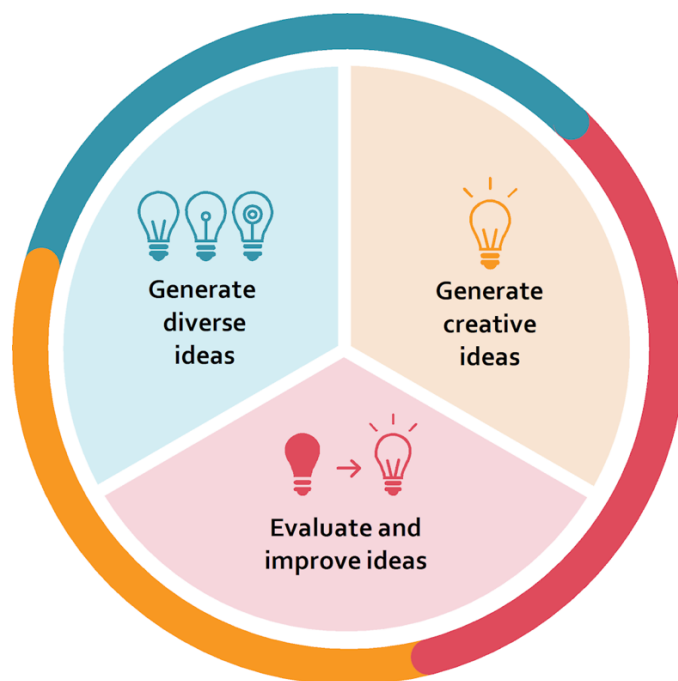


圖 2-3 Competency model: facets of creative thinking

資料來源：OECD, 2022

（一）產生多樣化的構想（Generate diverse ideas）

在這個歷程中包括了想法的流暢性（ideational fluency）與想法的彈性（ideational flexibility），強調學習者不僅能產出大量的構想，更是能夠進行跨領域創造性思考能力。PISA 在評估學習者的這一能力時，要求學習者能在同一個問題下，提供兩至三個不同的答案，並根據答案的適當性進行評估。

（二）產生創意構想（Generate creative ideas）

要求學習者以思考原創的方法解決問題，在發揮創意的同時，也要思考想法是否真正解決了問題或達到任務目標。這是在培養有意義的創造力，而不是漫無目的的異想天開。

（三）評估與改良他人的構想（Evaluate and improve ideas）

創造性思考不僅在於提出新奇的想法，更重要的是進行批判性評估。學習者需要能夠分析他人構想的優、缺點，並提出有建設性的改進建議。

黃敦晴（2022）認為創造性思考的培養，不僅可以協助學習者面對學

術上的挑戰，更可以幫助他們面對現實生活中的複雜問題。在數位化迅速發展的時代，資訊更新的速度越來越快，學習者即將面對的問題與挑戰比以往更多更複雜，傳統的標準化答案已無法協助他們應對。因此，教學不應只停滯在傳授知識，更應提供機會讓學習者進行反思、批判與創造，鍛鍊他們具備跳出框架的創造性思考以及靈活應變的能力。

創造性思考是一種每個人都具備的潛能，且能通過教育得以培養（Vincent-Lancrin 等人，2019）。Beghetto 與 Kaufman（2014）的研究指出，培養創造性思考是需要透過系統性的引導與持續練習。這一引導與練習的過程，應該以對學習者思考特質的充分理解為基礎；只有在深入了解學習者的思考特性後，才能制定更具針對性的方法或策略，幫助他們更有效地參與學習並加深理解。這種系統性的培養過程正是「思考稟性」的核心，也是本文接下來要探討的重點。

三、思考稟性與教學應用

思考稟性（Thinking Dispositions）或稱思考習性，是指一個人在思考時所展現出的偏好或習性，也就是他們如何使用自己的思考方式來處理資訊、分析問題及做出決策（Jay, Perkins & Tishman, 1993）。在教學中，光是教導學習者知識與思考方法是不夠的，真正有效的學習還需要培養學習者的思考稟性，也就是學習者能夠主動且有意識地運用這些知識。Perkins 與 Tishman 在《Learning that matters》（2006）一文中指出，許多學習者儘管具備必要的技巧，但是由於無法察覺到什麼時候應該進行深入思考或運用他們的知識、技巧來解決問題，又或者缺乏內在動機去參與思考，而難以在現實情境中應用所學。因此，稟性在學習過程中扮演著激發學習者行動的重要角色，讓他們不僅「知道怎麼做」，還「願意去做」，並且「知道什麼時候可以做」（Palmer & Tishman, 2007）。教育不僅應該注重提升學習者的思考能力，還應該同時培養他們的思考稟性，使他們能在需要的情況下習慣且有效地運用這些能力，真正讓學習「有意義」（Dewey, 1933）。

Perkins (1993) 強調，思考稟性不同於固定的智力特質（如天生的智力水平、智商等），它是可以通過教學培養的。教師可藉由設計一些學習活動來鍛鍊學習者的思考稟性，將活動內容與日常生活或真實世界連接，讓學習者感到這些問題值得探索與思考，激發學習者的思考動機。例如，哈佛大學零點計畫研究中心中的賞識思維中的「思維調色盤」，便是鼓勵學習者深入觀察、提出問題以及探索多樣觀點，以培養學習者的思考稟性。

賞識思維是哈佛大學零點計畫的重要研究專案之一，他們提供了一套將藝術作品與創造性思考結合的系統性方法，旨在透過藝術作品來培養學習者的觀察、分析與創造力。Tishman (2007) 指出，這種教學策略不僅可以透過觀察、推理及反思來提升其思考能力，藝術賞識活動更能幫助他們在語言學習中建立更深層的連結。課程上以藝術作品為起點，藉由思考路徑引導學習者的思考，提升課堂上教師與學習者之間或學習者與學習者之間的互動，不僅能鍛鍊學習者的思考稟性，還能訓練他們的語言表達能力，幫助他們在表達自己想法時可以更準確用詞，並呈現更具洞察力與條理的表達方式。

賞識思維將六種不同思考稟性的目標用六種顏色表示，看起來就像畫家的調色盤，稱為「思維調色盤」(Thinking Palette)。在每種思考稟性下，搭配可連接的思考路徑，這些路徑可以彈性交替使用。研究者發現，在賞識思維網站 (http://pzartfulthinking.org/?page_id=2) 提供的思考稟性與“Artful Thinking Final Report”的美國密西根州特拉弗斯市公立學校專案，以及李宜蓁 (2022) 在其著作《哈佛名畫思考課》兩者的介紹，其連接的思考路徑或有些許不同，但皆可用來鍛鍊學習者深度思考的能力，如表 2-1 所示。李宜蓁在「觀察與描述」的思考稟性中增加了「名詞／形容詞／動詞」這一個思考路徑，在「比較與連結」的思考稟性中增加了「觀察／感受／連結」。美國密西根州特拉弗斯市公立學校專案則在「證據與推理」增加了「思考－配對－分享」(Think-Pair-Share)：首先，學習者獨自「思

考」一個問題或主題，利用一些時間整理自己的想法；然後，與旁邊的同學進行「配對」討論，透過交流互動訓練，學習者能夠更清楚地表達自己的想法，並且透過聽取他人的意見，進一步檢視或重新思考自己的觀點；最後，配對後的小組會向全班「分享」他們的討論結果，這樣全班同學就可以聽到不同的觀點，拓展自己的視野（Palmer & Tishman, 2006）。另外，在「探索觀點」中，與美國密西根州特拉弗斯市公立學校合作的專案則是使用更精準的「Perceive / Know / Care about」代替原本的「Step inside」。

表 2-1
賞識思維思考路徑比較表

思考稟性	賞識思維 思考路徑	美國密西根州特 拉弗斯市公立學 校專案	李宜蓁 《哈佛名畫思考 課》
觀察與描述 Observing & describing	1. The Elaboration game 2. Colors / Shapes / Lines 3. Looking: Ten times two 4. Listening: Then times two 5. Beginning / Middle / End	1. The Elaboration game 2. Colors / Shapes / Lines 3. Looking: Ten times two 4. Listening: Then times two 5. Beginning / Middle / End	1. 接力描述遊戲 2. 顏色／形狀／ 線條 3. 觀察 10x2 (或 5x2) 4. 聆聽 10x2 (或 5x2) 5. 開始／中間／ 結束 6. 名詞／形容詞 ／動詞

（續下頁）

思考稟性	賞識思維 思考路徑	美國密西根州特 拉弗斯市公立學 校專案	李宜蓁 《哈佛名畫思考 課》
比較與連結 Comparing & connecting	1. Headlines 2. Creative Comparisons 3. Connect / Extend / Challenge 4. I used to think, ...now I think	1. Headlines 2. Creative Comparisons 3. Connect / Extend / Challenge 4. I used to think, ...now I think	1. 標題命名 2. 創意性比較 3. 連結／延伸／ 挑戰 4. 我以前認為…… 我現在認為 5. 觀察／感受／ 連結
提問與探究 Questioning & investigating	1. See / Think / Wonder 2. Creative Questions 3. Think / Puzzle / Explore	1. See / Think / Wonder 2. Creative Questions 3. Think / Puzzle / Explore	1. 觀察／思考／ 提問 2. 創意性提問 3. 思考／疑惑／ 探索
證據與推理 Reasoning	1. What makes you say that? 2. Claim / Support / Question	1. What makes you say that? 2. Claim / Support / Question 3. Think-Pair-Share	1. 你這樣說的理 由是什麼？ 2. 主張／證實／ 提問

(續下頁)

思考稟性	賞識思維 思考路徑	美國密西根州特 拉弗斯市公立學 校專案	李宜蓁 《哈佛名畫思考 課》
找出複雜性 Finding Complexity	1. The complexity scale 2. Parts / Purposes / Complexities	1. The complexity scale 2. Parts / Purposes / Complexities	1. 複雜性尺度 2. 元素／目的／ 複雜層次
探索觀點 Exploring Viewpoints	1. Circle of viewpoints 2. Step inside	1. Circle of viewpoints 2. Perceive / Know / Care about	1. 進入角色 2. 多元視角：觀 察／思考／我／我 們

賞識思維提供了一種結合藝術與其他學科的教學策略，透過引導學習者的觀察、分析與反思，培養其批判性及創造性思考能力的發展，並激發其跨學科的學習興趣與能力。這六種思考稟性以及思考路徑（方式）不僅有助於藝術欣賞，還能在日常學科教學中發揮重要作用，促進學習者全方位學習的發展。

參、建立創造性思考的教室文化

根據 Guilford (1950) 的研究，創造性思考是一種可以通過訓練與實踐培養的能力。他所提出的「發散性思考」(Divergent Thinking) 的概念，指學習者在思考過程中能夠提出多種可能性，而非僅僅專注於單一的標準答案。Guilford (1977) 的研究指出，利用開放性問題討論或設計創意性任務，鼓勵學習者進行發散性思考的教學策略，將有助於激發他們的創造性

潛能。因此，如果課堂教學能針對學習者設計有意義的學習活動，對於培養他們的創造性思考扮演著非常重要的角色。

另外，Csikszentmihalyi (1996) 強調創造性思考源於內在動機，並最終產生「創新」且「有用」的具體成果。他認為，創造性思考的發展需要在適當的支持與引導下逐步形成。因此，教育者若能深入理解學習者創意的發展過程，並在教學過程中有意識地為學習者預留「創造性思考的時間」，將有助於提升他們的創造性表達與成果。

Lucas 與 Spencer(2018)認為教育的根本應是培養學習者未來所需要的知識、技能、價值觀與態度，並發展他們的創造性思考能力，以適應迅速變化的世界，這不僅能幫助他們面對往後新型態的工作內容與技術，還能支持他們從事的工作不易被取代。因此，學校應引導學習者發掘並發展自己的創造潛力，使他們能以新穎且有意義的方式理解教學內容，進而增強學習動機與興趣，特別是對那些在傳統教學中感到無所適從的學習者 (Beghetto & Kaufman, 2007; Beghetto & Plucker, 2006)。Robinson (2022) 認為傳統教育往往過於注重記憶與標準答案，而忽略了其創造性思考的能力，唯有讓學習者找到自己的興趣與熱情，教育才能真正改變他們的生活。

張玉成 (1991) 認為，創造性思考教學應以學習者為學習主體，藉由小組合作的學習方式，提供一個尊重學習者自主性與個體差異的學習環境。教師在教學過程中，應根據學習者的不同需求、興趣、能力與背景，彈性使用各種教學方法、策略及資源，以鼓勵學習者生發揮創意與想像力。培養學習者創造性思考教學的特徵有 (陳龍安，2002)：

一、設計引導學習者創造性思考的教學策略，鼓勵學習者運用想像力，進一步培養其創造力。

二、課堂活動以學習者為主體，並透過團隊合作方式增加學習者之間的互動，教師則在活動中適時指導。

三、創造一個舒適且充滿信任的環境，使學習者能夠無拘束地表達自

己的想法與意見，並且勇於嘗試。

四、根據學習者的學習風格（如視覺型、聽覺型或動覺型）、背景、能力，靈活運用多種教學策略與資源，並調整教學活動的設計與執行方式，以提升學習的成效。

教師的角色在課堂中培養學習者的創造性思考很重要，教師應轉變為引導者，不再急於要求學習者快速得出標準答案，而是透過設計一連串的開放性問題，鼓勵他們進行深入思考與探索（Beghetto & Kaufman, 2007）。此外，史丹佛大學心理學教授 Dweck (2006) 提出成長型思維模式（Growth Mindset），當學習者在學習過程中相信自己的能力可以透過努力與學習而提高，面對每一次的挫折與失敗，能以積極的態度克服，這將有助於他們建立面對挑戰的正向態度。蔡進雄（2018）在探討成長型思維教育應用時也指出，教師應鼓勵學習者勇於自我挑戰，並且藉由學習方法與策略，協助他們發掘潛能，從失敗中獲取經驗，並不斷地調整自己的思維與行動。這樣的教學方式，不僅能促進學習者的創造性思考，還能為他們在未來面對複雜挑戰時做好了準備。

在《讓思考變得可見的力量》（The Power of Making Thinking Visible）一書中，Church 與 Ritchhart (2020) 指出利用思考路徑來引導學習者以有條理的方式進行推理、反思與分析，透過提問促進深度探討，以及使用記錄工具幫助學習者將自己思考的過程可視化，塑造教室內的「思考文化」（Culture of Thinking），讓其感受到其思考的價值，進而將思考視為學習的重要組成部分。他們強調，促進深度學習的核心在於理解與思考，建議教師運用思考路徑來加深學習者對內容的理解，並設計探究型學習活動以提升問題解決能力。這些方法不僅促進學習者的學科知識增長，還培養其自主探索及協作的意願，從而塑造積極的學習者身份。同時，他們提出這樣的鍛鍊過程能提升後設認知（Metacognition），就是「思考自己的思考」，能讓學習者認識到自己的思考模式的同時，透過控制自己的思考模式，提

升自己的學習效果。

在創造性思考的教學環境中，教師與學習者的角色發生了顯著變化。教師不再僅僅是知識的傳遞者，而是學習的引導者；學習者則從被動的接收者轉變為主動的創造者、探索者與班上協同合作全體的一員。這樣的角色轉變增強了教學過程中師生之間的交流與即時調整的能力，使教學更加適應學習者需求並富有互動性。

肆、小結

創造性思考是一種培養學習者以創新方式看待及解決問題的能力。創造力並非與生俱來的天賦，而是一種可以藉由設計過的教學策略培養與發展的能力。建立思考導向的課堂文化，對於培養學習者的創造力與創造性思考能力相當重要。

建立支持創造性思考的教室文化需要整合多種教學策略，包括探索式學習、社會互動及多元智能的激發等，以促進學習者在思維與創造性方面的成長。這種文化的建立依賴於教師對教學角色的重新定位，並積極運用形成性評估來理解與引導其學習過程。通過持續激發學習者的創意思維，使其不僅能在學術學習中表現出色，還能在社會生活中展現出更強的適應力與創造力。

即便在語言教學中，也應超越單純的知識傳遞，注重培養學習者獨立思考能力，並鼓勵他們探索創新解決方法。如此，才能使學習者具備應對未來複雜挑戰的關鍵能力。

第二節 全球素養與華語教學

隨著全球化的加速、科技的創新與人口流動越來越頻繁，不同國家與文化之間的互動變得幾乎不可避免。在這個多元且瞬息萬變的二十一世

紀，新興的經濟、數位化、文化交流、人口變遷與環境挑戰正在重新塑造每個人的生活。現代教育不僅要求人們學會並應用最新的科技，同時還需要具備跨文化溝通的能力，能夠理解並尊重不同文化背景，從而在全球化的多元文化環境中能有效地交流。正如 Deardorff (2009) 所說，跨文化能力的發展是一個終生學習的過程，但是我們可以藉由課程與活動的設計來培養學習者的跨文化理解與全球視野。

壹、全球素養

現在全球中、小學教育系統皆致力於積極培養未來的全球公民以及勞動力，以應對社會對新技能的需求，並解決社會貧富差距極大的問題。因此，教育政策須不斷地調整，以便讓學習者能為未來做好準備 (World Economic Forum, 2020)。全美教育協會 (National Education Association) 強調全球素養的培養已經是必需品 (necessity)，而不是奢侈品 (luxury)，是 21 世紀高品質教育的重要核心 (王雅婷、吳舒婷、周佩儀，2019)。因此，全球素養必須成為義務教育 K-12 到高等教育的核心使命之一。無論是與全球互動，還是在多元文化的國內社會中，美國未來的發展都將有賴於國民的全球素養 (Siebert, 2021)。

2017 年 12 月，OECD 的教育與技能部 (The Education and Skills Directorate) 與哈佛大學教育研究學院零點計畫研究中心聯合主持了「PISA 全球素養框架」(PISA Global Competence Framework) 會議，旨在說明 2018 年 PISA 考題的設計理念，並評估全球各地 15 歲青少年的全球素養 (Byer, 2017)。會議著重強調全球素養的培養對學習者的重要性以及對全球的影響，旨在提升學習者對多元文化的理解能力、批判性思維及參與全球化議題的意識 (Schleicher, 2018)。Jackson 與 Mansilla (2011) 指出這一改變彰顯出教育應包含全球視角、跨文化理解與溝通，以及對全球性議

題的深入理解，以協助其應對生活、學習與工作的複雜挑戰。

當全球化的腳步越快，學校就越需要幫助學習者理解如何與不同文化背景的人一起工作、欣賞不同想法、觀點與價值觀的世界，人們需建立信任來跨越差異進行合作。此外，當各國間的連接越深，許多重大問題已不再侷限於國界，而是具有跨國性或全球性的影響，直接或間接地關係到每個人的生活（Schleicher, 2018）。

學校在培養學習者的全球素養扮演極重要的角色。透過課程與活動設計，學校可以讓學習者有機會深入探討對全球與個人生活都有深遠影響的重大議題，並引導學習者以批判性思維來看待這些發展。此外，學校可以藉由設計多元文化體驗活動，協助他們學會欣賞並尊重不同文化、語言與各民族的獨特性（Bennett, 1993；Sinicrope, Norris & Watanabe, 2007）。學校所具備的優勢，能幫助學習者理解自身在社會與全球中的角色，進一步增強其判斷力與行動力（Hanvey, 1975）。

培養全球素養的必要性有以下幾點（OECD, 2019）：

一、在多元文化社會中和睦共處（To live harmoniously in multicultural communities）：現今社會各國移民增加、文化衝突不斷，雖然教育無法消除歧視，但能引導學習者以開放態度面對多元觀點。

二、在快速變化的就業市場中取得優勢（To thrive in a changing labor market）：學習者需要具備理解全球化、接納多元文化、與不同背景的人合作並建立信任，以及尊重他人的能力，以適應未來多元化的工作環境。

三、善用媒體平台並負責任地參與（To use media platforms effectively and responsibly）：數位科技的進步影響了年輕人的世界觀、互動方式與自我認知，帶來更多學習自由，但也可能使他們脫離現實、忽視行為影響，並因媒體素養不足而受虛假資訊誤導。培養全球素養能幫助學習者

善用數位科技、理解世界，並在網絡上負責任地表達意見。

四、支持實現永續發展目標（To support the SDGs）：培養學習者關注全球議題，幫助他們應對社會、政治、經濟與環境挑戰。聯合國 2030 年強調教育的重要性，特別是促進人權、性別平等、全球公民意識與文化多樣性的理解（UNESCO, 2017）。

全球素養的教學意義在培養學習者不受距離限制的影響，應用更廣闊的角度看待全球問題，同時鼓勵學習者在全球議題方面應該踴躍地提出問題、探討解決辦法並主動採取實際行動來改善現況，而不是被動地接受教師課堂上傳授的知識。此外，教育還應協助學習者理解並欣賞多元文化，提升其適應不同文化背景的能力，以面對全球化時代的挑戰。

因此對於華語教師來說，應具備全球視野，以全球教育的高度進行華語教學，將華語作為交流媒介。因為，華語教學在全球化背景下，不僅是語言的學習，更是一種文化的傳播，是培養學習者全球公民意識的重要途徑。

貳、全球素養與永續發展目標

永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs）是聯合國於 2015 年提出的一套全球共同合作計畫，期望在 2030 年前解決當前全球共同面臨的經濟、社會以及環境問題。其中共包括了 17 項目標，在每個目標底下訂有 169 項子目標，涵蓋了從飢餓、教育、健康到氣候行動、可持續能源以及城市永續發展等廣泛領域（李振北、林新雅）。

王雅婷、吳舒婷與周佩儀（2019）指出，近年來，聯合國積極推動全球公民教育與永續發展教育的結合，將其視為相互關聯、密不可分的兩個面向。聯合國強調教育對於實現永續發展目標的重要性，指出教育能夠、而且必須協助全球達到永續發展目標。因為永續發展教育著重於培養學習

者與永續發展目標相關的重要跨領域能力，不僅能提升他們的全球公民意識與永續發展觀念，更能帶來具體的學習成果（United Nations, 2015）。

UNESCO 於 2017 年發布了《教育促進實現永續發展目標：學習目標》（Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives），旨在協助教育者引導學習者獲取知識、培養技能、內化價值觀與建立積極態度，進而成為推動永續變革的實踐者。文件中指出實現永續發展目標應具備的跨領域關鍵能力包含：系統思考能力、預估能力、規範性能力、策略能力、合作能力、批判思考能力、自我覺知能力、整合問題解決能力等（葉欣誠，2021）。這個目標的實現需要透過行動、經驗與反思逐步培養。同時，它也提供多層次的教學建議，涵蓋課程設計、教學策略及具體學習活動，為教育工作者的教學實踐提供全面支持。

在全球化的背景下，UNESCO 與 OECD 皆強調了培養學習者全球素養的重要性。全球素養不僅強調學科知識的掌握，更注重探究能力、跨文化理解與社會參與，旨在培養學習者成為能理解全球議題並推動永續發展的全球公民。

本研究設計以 SDG 2 消除飢餓、SDG 13 氣候行動、SDG 15 保育陸域以及 SDG 16 和平、正義及健全制度為主題，幫助學習者認識全球議題與自身的關聯，並提升解決問題的能力。根據《未來城市》（2024）的整理，每個目標的願景如下。

一、SDG 2 消除飢餓

SDG 2 消除飢餓的目標，在確保所有人都能獲得安全、營養且充足的食物，終結一切形式的營養不良，並推動永續農業發展。全球糧食供應雖然充足，但仍有數億人面臨飢餓問題，特別是在發展中國家，兒童營養不良更是嚴重的挑戰。同時，農村勞動力短缺，也導致農業生產受限，影響長遠的糧食供應，而氣候變遷與糧食浪費問題進一步加劇糧食安全的風險（黃彥慈，2023）。根據聯合國糧食及農業組織（Food and Agriculture

Organization, 2023) 的數據，全球每年約有三分之一的糧食被浪費（李珮琦，2023）。Huber（2024）指出，光是美國的學校餐廳，每年平均百分之四十的食物被丟棄到垃圾桶，根據美國農業部（United States Department of Agriculture）的研究，美國全國學校每年浪費約 53 萬噸食物和 4500 萬加侖牛奶，不僅浪費資源，也加重環境負擔。

二、SDG 13 氣候行動

SDGs 13 氣候行動的目標，強調全球應對氣候變遷的急迫性，並致力於減緩氣候變遷並減輕其對人類造成的影響。氣候變遷與環境污染密切相關，空氣污染不僅加劇全球暖化，還嚴重威脅人類健康。根據聯合國兒童基金會與健康影響研究所（Health Effects Institute）聯合發布的《2024 年全球空氣狀況報告》，2021 年全球約有 810 萬人因空氣污染死亡，其中五歲以下兒童的死亡人數超過 70 萬，占該年齡組總死亡數的 15%（Fisher et al., 2022）。面對這些環境危機，氣候行動的關鍵在於將減少污染與政策推動結合，並透過教育提升公眾環境意識。

三、SDG 15 保育陸域

SDG 15 保育陸域的目標，為確保陸地與內陸淡水生態系統及其功能運作，尤其是森林、濕地、山脈與旱地，在保護、恢復及促進陸地生態系統的可持續利用。同時減少森林砍伐、土地荒漠化、生物多樣性喪失等環境問題。聯合國表示森林覆蓋全球約 31% 的陸地面積，為生物提供棲息地，並在碳封存、氣候調節方面發揮關鍵作用（FAO, 2020）。然而，人類活動導致森林破壞、物種滅絕加速，使生態系統面臨巨大壓力。生物多樣性喪失是城市化帶來的嚴重後果之一。Wilson（2016）指出，隨著城市擴張，動物的遷徙通道被切斷，影響其基因流動與物種適應能力。例如，北美地區的郊狼與鹿群由於城市邊緣的快速開發，被迫進入人類社區覓食，導致人類與野生動物衝突加劇（Bateman & Fleming, 2012）。

四、SDG 16 和平、正義及健全制度

SDG 16 和平、正義及健全制度的目標，在於促進包容性、公正與和平的社會環境，確保所有人都能公平參與社會發展，並建立有效的法治體系以維護全球穩定。當前世界正面臨各種社會與政治挑戰，包括社會不平等、種族與宗教衝突、政治動盪與治理失能等問題。因此，如何透過包容性政策與多元文化交流來降低衝突、促進社會融合，成為國際社會非常需要關注的重要議題。在這一過程中，多樣性與包容性發揮著關鍵作用，因為尊重與理解不同背景的人群不僅能減少社會矛盾，也有助於培養全球公民意識，進一步促進國際間的合作與發展。

參、語言學習與全球素養的關係

曼德拉（Nelson Mandela）說：「如果你用一個人聽得懂的語言與他交流，他會記在腦子裡；如果你用他自己的語言與他交流，他會記在心裡。」這段話在《全球素養教育》（Santa Clara County Office of Education, n.d.）中被引用，顯示出語言在文化認同與情感交流中的重要作用，語言不僅是溝通的工具，更是文化的橋樑，能促進不同文化間的相互理解與尊重。

在全球化的時代，語言學習日益重要。Fischer（2012）指出，根據統計全球有超過 1.75 億人生活在非出生國家（Meyers, 2004），這些人在居留地需要使用一種或多種語言，這通常不是他們的母語。就像是在台灣出生的人，到美國讀書或是工作，他們在美國使用英語與人溝通，而不是他們在台灣使用的華語。因此，Fischer 強調語言學習不只是為了溝通，更重要的是它幫助人們理解不同文化的思考方式與價值觀，促進全球合作與理解。

Worden（2012）語言學習的過程不僅是習得一種新的溝通能力，更是探索新語言與文化相互關係的歷程。褚士瑩（2013）引用歌德（Johann

Wolfgang von Goethe) 的名言：「不懂外語的人，對自己的語言也一無所知。」，表示當我們學習一種新的語言時，並不是只學會語言本身的詞彙及語法，更會協助我們思考這種語言背後的文化特性，以及它與我們母語和我們本身文化的不同之處。其他語言的學習過程會引導我們重新審視自己的語言與文化，並從另一個角度返回來引導我們能更深入地理解它們。

美國外語教學協會 (ACTFL) 2014 年《Global Competence Position Statement》指出全球素養對地方、全國及國際間的互動非常重要。尤其隨著人與人之間的互動交流增加，多語言能力成為有效溝通的基礎。多語言能力與全球素養的重要性如下：

- 在全球經濟中，跨國合作越來越頻繁，雇主越來越重視員工多語言與文化理解能力。
- 在外交與國防中，軍隊在執行國際任務時需要具備文化敏感性與良好的溝通策略，以便與不同文化背景的人有效合作。
- 跨國合作解決環境、健康與創新等全球問題，共享多元觀點以產生創意方案。
- 各地逐漸增加不同語言與文化背景的人，跨文化交流的機會越來越多，人們有更多的機會與擁有不同文化習俗、產品（例如，食物、藝術品等）及觀念的人交流。
- 而對個人成長而言，全球素養促進個人建立新的人際關係，並通過學習新知識與得到多元的經驗來拓展視野，幫助個人更好地融入全球化的世界。

另外，《PISA 2025 外語評量框架》指出，語言學習對個人及社會產生了以下三方面的優勢：

一、跨文化理解 (Intercultural understanding)

語言學習不僅能促進跨文化溝通，還能理解人類文化與語言的多樣性 (Fischer, 2012)。在學習外語的過程中，學習者會發現某些事物、概念難

以完全翻譯，這讓我們得以理解並欣賞不同文化背景的人對世界的獨特詮釋。同時，從其他文化的視角出發，也能重新認識自身的文化傳統與身份認同（Chiesa, Hinton & Scott, 2012）。

二、經濟效益（Economic benefits）

一般來說，掌握一種或多種外語的人，會比起只會一種語言的人，更有機會找到工作（Araújo 等，2015）、更有機會高遷或得到較高的薪資。另外，一個國家人民的外語能力，也會影響到該國的經濟，如：人民擁有較好外語能力的國家，貿易量也會更大，同時也能協助讓國際企業間的合作更為順暢（Harzing, Tenzer & Terjesen, 2017）。

三、認知益處（Cognitive benefits）

Bamford 與 Mizokawa（1991）指出學習外語的學習者比未學習外語的學習者更具創造力，且在解決複雜問題方面表現更好。這些能力的影響不只限於語言相關學科，還可以反映在其他學科上，為其全面學習帶來助益。另外，研究發現學習外語有助於學習者本身母語的讀、寫能力（Murphy 等人，2015）。學習外語不僅能讓人掌握語言知識與技能，還能培養多元語言能力，進而為學習其他語言奠定基礎（Cabrelli, De Bot & Rothman, 2013）。

總而言之，語言學習不只是習得一種新的技能，更是認知、文化與經濟各方面發展的過程。它可協助學習者往後成為全球化環境中的有效溝通者、具有包容心的全球公民，並在認知與職業層面上為未來創造更多可能性。

肆、小結

全球素養的培養已成為現代教育中不可忽視的核心目標，尤其在地球村與永續發展目標推動的背景下，語言學習在促進跨文化理解，並在全球公民意識中扮演了關鍵角色。在華語教學中，將永續發展目標融入課程設

計不僅能夠加強學習者對全球議題的認識，也有助於提升他們的文化認同與社會責任。透過與永續發展目標相關的課程活動，學習者能夠學習以批判性思維與多元視角來審視複雜的全球議題，並積極參與解決問題的過程。

第三節 美學素養融入教學活動

David Perkins (1994) 曾經提出藝術作品的呈現，是鍛鍊學習者思考最好的一個工具。透過使用藝術作品為媒介的課程設計，可以將學習與藝術整合在一起，藝術不只是學科之一，而是成為一種跨領域的工具，透過與其他學科結合，促進學習者在知識、技能與態度上的發展，以適應現代社會對創新、批判性思維及解決問題能力的需求 (Peel, 2014)。

壹、藝術教育與學習

石素錦與陳瑞慧 (2000) 提到蘇聯心理學家韋考斯基 (Vygotsky) 認為兒童的發展不一定如皮亞傑 (Piaget) 所按照年齡區分的方法，他強調文化、社會對兒童的認知發展有一定的影響；學習是發生在社會互動中產生，且語言與其他符號 (包括藝術) 都是文化的中介工具，在認知發展中扮演重要角色。藝術是一種重要的符號系統 (Goodman, 1976)，能夠作為表達與交流的媒介，提供一種有別於語言的表達形式，有助於情感表達與意義建構。因此，將藝術作品融入教學活動中，不僅可以創造課堂上互動交流的機會，更能透過藝術這種非語言的表達形式，促進其對課程內容的深入理解。

英國倫敦大學神經學教授 Zeki 透過腦部掃描研究發現，當人們在觀賞藝術作品的時候，大腦會產生多巴胺，這種「快感荷爾蒙」不僅能帶來愉悅感，更能提升工作記憶、學習動機與注意力 (Kawabata & Zeki, 2004)。因此，在課堂中藉由藝術作品作為教學媒介，不僅能提供學習者愉悅的學

習體驗，更能透過多巴胺的分泌來增強其學習效能與記憶力。

林育陞（2022）在《藝術教育對兒童發展的影響—以 Eisner 藝術教育為觀點》提到，「藝術融入教育和生活是 Eisner 一生提倡的重點。」。Eisner（2002）認為，將藝術作品融入各學科教學中，能培養學習者更豐富的學習體驗。在教學上，透過藝術性的活動能協助學習者運用五感（視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺）以深入觀察及體驗生活，學習者能進一步以這些感官經驗為基礎，進行分析與理解，甚至創造出新的想法或作品，並從具體經驗中歸納出規律與抽象概念。因此，Eisner（2002）在“The Arts and the Creation of Mind”中提到，「藝術」與「教育」對於學習者而言極為重要，原因如下：藝術教導學習者如何對質性關係（qualitative relationships）做出良好判斷，幫助孩子理解問題可能有多種解決方法與不同答案，並培養接受多元觀點的能力；在面對複雜問題時，學習目標會隨著情境和機會而不斷調整與改變；藝術能表達文字與數字無法傳遞的意義與情感，即便是微小的差異，也可能產生深遠的影響。透過不同的媒材與學習經驗進行思考與探索，藝術幫助學習者表達那些難以用語言直接表達的情感與想法，並開啟全新的感知途徑，讓個體探索更深層的內在情感。此外，藝術在學校課程中的地位反映了成人世界對文化素養、創造力及美感教育的重視，進而影響孩子對於「何為重要學習內容」的理解與價值觀建構。

Goodman（1976）認為藝術不是情感表達的工具，更是一種強大的認知資源。同時，藝術不應僅僅被視為娛樂，而是教育的重要組成部分，藉由有系統的藝術教育，學習者能夠發展感知與創造的能力，深化他們對不同符號系統的理解，從而促進認知能力的提升。藝術教育應激發其主動參與的動力，並經由探索與創造性的問題解決來發展思維能力。這種跨學科的教學方式不僅提升了學習者的創造性思考，還為其提供了探索文化多樣性的機會（Gardner, 2000）。

貳、教學理念

以下介紹兩種以藝術、美感融入教學為特色的教育理念：

一、華德福教育（Waldorf education）

奧地利教育家魯道夫·史坦納（Rudolf Steiner），也是華德福學校的創辦人，他認為藝術教育不該只是機械化的傳授藝術相關知識以及技巧，讓學習者只是學習畫畫、雕塑或是樂器等，這種方式忽略了藝術的更高層次對人心靈的滋養與啟發的功能，藝術教育的核心應著重在藝術教育對學習者身體、心理以及精神上的影響（王少凱，2023）。華德福教育的核心強調將藝術融入每一門學科，但並不是指教導繪畫或樂器演奏，而是透過多元的藝術形式來豐富教學活動。例如，利用繪本故事與數學結合，或戲劇表演與歷史結合等。這樣的教學策略能讓學習者去思考、去感受、去實踐，讓學習變得更有興趣也更完整。

魯道夫·史坦納（Rudolf Steiner）將兒童的成長分成三個階段：兒童時期、小學時期以及中學時期，每個階段大約持續 7 年（王少凱，2023）。

（一）兒童時期（0-7 歲）

將藝術教學融入日常生活，透過繪畫、歌曲、故事等活動激發學習者的創造力與想像力，同時結合實踐活動如烹飪與園藝，將藝術融入生活。教育重視孩子透過模仿與實踐進行學習，強調「做中學」，讓孩子在操作與反思中深化對事物的理解，並培養美感與創意能力。

（二）小學時期（7-14 歲）

強調以藝術融入主課程（main lessons）教學，透過故事、視覺藝術、戲劇、音樂與手工等形式，讓學習者對學習的內容產生共鳴與激發學習者的想像力，並協助他們與學科內容建立連結。課程注重藝術體驗與感受力的培養，同時將價值觀融合於學科與藝術的學習中。

（三）中學時期（14-21 歲）

在這個階段，課程強調通過藝術表達來深化學科知識的理解，透過繪畫、戲劇、音樂等藝術形式，幫助學習者探索抽象概念，培養創造力、獨立判斷力與倫理意識。學習者透過親身經歷與內心感受，發展批判性思考與自主學習的能力。他們會運用分析與探索的方法，反思自己的生活與學習內容，逐漸理解自己存在的意義與價值，並設定與追求人生的目標。

二、蒙特梭利教育（Montessori Education）

義大利醫生瑪利亞·蒙特梭利（Maria Montessori）在《蒙特梭利的教育重塑》一書中提到每一個孩子天生都有「好奇心」，對周遭的世界充滿興趣，而這樣的內在動機驅使他們自發地探索、理解世界。他認為，教育的目的便是要尊重以及支持這種天賦，而不是用權威或是逼迫的方法來操控他們的學習過程；只要在合適的環境裡，孩子可以透過自主探索來激發潛能，從而發展他們的思考能力、創造力與解決問題的能力（秦崗譯，2023）。

李崗與楊淑雅（2022）提到蒙特梭利提倡的教育方法強調，教育應從日常生活出發，注重兒童的觀察力、專注力與感官發展。她認為美感教育在幼兒成長中扮演關鍵角色，不僅應融入學校課程，更應落實於兒童的日常生活。透過接觸美感環境、精心設計的教具與多元的藝術體驗，兒童能逐步培養對美的感知、欣賞與創造能力。在蒙特梭利的教育理念中，學習環境的布置應該簡潔有序，並符合兒童的發展需求。教具的設計不僅需具備教育功能，還應兼顧美學價值，讓兒童在操作過程中感受和諧與美感。她特別強調，美感教育應透過生活中的藝術作品、優美的音樂及自然景觀，讓兒童透過探索與體驗，深化對美的認識與感受，進而提升其審美素養與創造力。

參、小結

藝術教育對學習者的發展具有全面的影響，它能促進創造力的培養、

認知能力的提升、情感的豐富表達、美感的建立，以及社會互動能力的發展。將美學、文化與語言教學融入一起，不僅促進語言的有效學習，還能深化學習者對文化背景的理解，提升審美能力與創意思考能力，最終為其全面的發展提供支持。透過這種跨領域的教學方式，學習者不再只是被動接收知識，而是能夠主動探索、體驗與創造，在藝術與文化的滋養下，培養出更豐富的人文素養與更開闊的國際視野。



第三章 研究設計

本研究旨在探討以四項永續發展目標設計課，同時結合哈佛大學零點計畫中的賞識思維，是否可以提昇華裔學童的學習興趣、提升語言表達能力以及創造性思考。本章共有四節，第一節為研究方法；第二節為研究對象；第三節為研究工具以及第四節為研究流程。

第一節 研究方法

為了深入觀察研究者的課程設計是否有助於提升學習者華語文能力、全球素養與創造性思考，本研究期望經由與學習者的交流與互動中收集資料，以了解學習者的學習動機、學習難點以及學習成果。因此，研究者運用了教學行動研究法、問卷調查法、觀察法與訪談法等來收集資訊，期待更全面地了解學習者的學習歷程與成效。以下將詳細說明每一種方法在本研究中的應用。

壹、教學行動法（Action Research）

張德銳等人(2014)指出行動研究的「概念」可回溯至美國 John Dewey 提出的問題解決法，而這一詞則是由美國社會心理學家 Lewin (1994) 所創造的。Lewin 定義「行動研究」是指結合科學研究者與實際工作者的智慧與能力，來解決一件事。他並提出「螺旋循環」模式的行動歷程，將研究過程分為幾個連續的步驟，如圖 3-1：「計畫」(planning)、「事實搜尋」(fact finding)、「行動」(action)、「結果偵查」(reconnaissance of results)，然後再根據偵查的結果重新計畫，這將有助於探討實務工作者在工作時所面臨的難點，並對其工作的過程進行反思與研究。

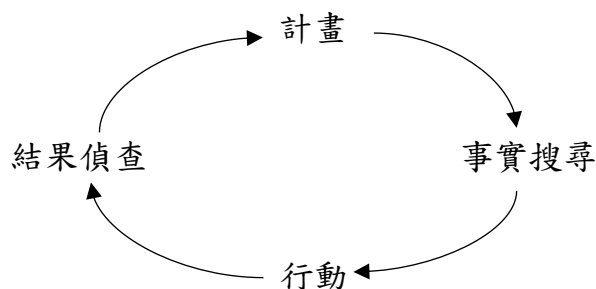


圖 3-1 Lewin 研究步驟

資料來源：研究者自製

教學行動法是 1953 年由 Corey 將「行動研究」的原理引入教學領域，指的是在教學現場以行動研究的方法進行研究，期望根據教學者在教學現場發現的難點，有系統地、有計畫地執行並解決（張德銳等人，2014）。在研究期間，教師對其教學工作進行有系統地反思，並適時調整教學策略以改善教學成果。

本研究源自於研究者在教學現場觀察到華裔學習者對於華語學習的學習動機不高，因此期望通過創新的教學策略，提高學習者的學習興趣，並培養其創造性思考以及全球素養。研究者根據任職僑校學習者的背景，設計了四個單元的課程。

在第一單元的教學過程中，研究者按照以下步驟進行行動教學研究：

- 計畫：依據一般僑校學習者的背景與語言程度，設計教學內容與教學手冊，並制定教學目標。
- 事實搜尋：觀察並記錄課堂上師生互動、課堂參與情況以及學習者在主題活動中的表現。
- 行動：根據記錄課堂學習者反應與主題活動中學習者作品的呈現，適度調整第二單元的教學內容與方法，使其更符合學習者的程度與需求，並使用於第二單元教學中。
- 結果偵查：執行第二單元的教學，持續觀察學習者的活動表現與反應，並進行反思與修正，為後續單元的教學改進提供依據。

藉由這樣的循環，不斷修正教學方法，期望能使課程更貼合學習者的程度與需求，進一步達成提升學習者學習興趣與能力的目標。

貳、問卷調查法（Questionnaire Survey）

問卷調查法（問卷法），藉由一系列經過設計、結構化的問題，向特定的對象發放問卷，以蒐集與研究有意義資料的一種研究方法。其主要目的是藉由受試者對問卷的回答，深入了解其對特定議題的態度、感受、反應，以及知識與經驗的掌握程度。在問卷調查中，研究者會根據研究目標設計一系列問題，通常以封閉式（如選擇題）或開放式（如問答題）形式呈現，以便從不同角度蒐集受試者的回應。問卷可通過紙本或數位方式發放，並對回覆進行分析。研究者通常選取具有代表性的調查對象發放問卷，以期收集具有意義的數據，為後續分析與討論提供實證支持。

在本研究中，問卷調查被用於教學活動的前後兩個階段，以便全面評估教學課程的設計成效。首先，在教學活動開始前，研究者進行課前問卷調查，目的是初步瞭解受試者的語言學習背景、經歷及其個人的學習需求。這樣的課前調查能幫助研究者在教學設計過程中更精確地考量受試者的特徵，進而規劃教學流程以及設計教學工具。其次，在教學活動結束後，研究者再次發放課後問卷，旨在從受試者的學習反饋中評估課程的教學成效，分析其對於目標知識的掌握情況，並為未來的教學改進提供參考依據。

參、觀察法（Observation Research）

「觀察法」是指研究者透過觀察記錄研究對象的行為，並進行客觀分析與解釋，以獲取相關研究資料，所進行的一種研究方法（郭生玉，1989）。透過觀察法，研究者能夠在不干擾研究對象的情況下，直接收集行為資料，藉此更準確地理解其行為模式與互動過程。

在本研究中，研究者於每次線上課程期間均進行錄影，並在課程結束後根據錄製的影片進行回放分析。透過回播影片，研究者可以詳細觀察學習者課堂上的學習表現與參與活動的情況。此過程中，研究者將具體的觀察結果記錄於課堂觀察記錄單中，以便進一步進行分析。這種做法不僅能提供真實的課堂互動資料，亦有助於研究者評估教學設計的成效，並對學習者的行為反應進行更深入的理解與解釋。

肆、訪談法（Interview）

質性研究的訪談又稱為「深度訪談」。研究者期望透過訪談，發現影響研究教學進行或是影響研究對象行為的因素；根據研究者對於訪談內容的主導程度，訪談法可分為與受訪者自由交談且沒有固定題目的開放式訪談，以及研究者預先擬定具體的重要題目的半開放式訪談（潘淑滿，2022）。

由於本研究的學習者皆為未成年人，因此訪談對象選擇學習者的家長或監護人。透過與家長或監護人的交流，研究者能更深入了解學習者在教學過程中的行為表現、學習態度及其影響因素。這樣的訪談方式有助於研究者獲取更為全面的資料，進一步分析那些難以從表面觀察或既有資料中直接得出的影響學習成效及行為表現的潛在因素。

第二節 研究對象

壹、ACTFL 語言程度分級

美國外語教學協會（American Council on the Teaching of Foreign Languages，簡稱 ACTFL）於 1986 年提出了 ACTFL 語言能力指標（ACTFL Proficiency Guidelines），從聽、說、讀、寫四個方面描述了每個

人的語言能力，並定義了不同等級的語言特徵。為了反映教學現場的實際需求，此指標分別於 1999 年、2001 年以及 2012 年調整修訂，目前最新版本的語言能力指標已於 2024 年 4 月發布在 ACTFL 的官網上。

ACTFL 2024 年發布的語言能力指標針對學習者的四大語言技能「聽、說、讀、寫」的能力提供了更詳細的解釋，同樣分有五個主要等級，如圖 3-2 所示：初級（Novice）、中級（Intermediate）、高級（Advanced）、優秀（Superior）、優異（Distinguished），其中初級、中級以及高級皆細分有低等（Low）、中等（Mid）以及高等（High）；每個等級代表每個人使用語言可以達到的能力水準。

在 2024 年的修訂版中，採用了更具體的四個標準，定義每個人在不同等級的語言能力，由縮寫字「FACT」表示，該等級學習者可以完成的語言功能與任務（Functions and tasks）；學習者能夠掌握語境與內容（Context and content）、文本類型（Text type），以及語言的準確度（Accuracy）並靈活運用，以完成更複雜的任務，準確度包括有語法、詞彙、篇章結構、社會文化知識等。

同時，修訂版也根據雙向溝通的人際互動模式（Interpersonal mode）、單向溝通的解釋模式（Interpretive mode）或單向溝通的陳述表達模式性（Presentational mode），分別描述每個等級的學習者在 FACT 標準下，聽、說、讀、寫所能達到的語言溝通能力。

此外，ACTFL 2024 年修訂版的語言能力指標強調了語言學習者的文化意識，著重文化理解在語言溝通中的重要性。該指標強調，學習者應培養跨文化溝通的技能，能夠理解並適應不同文化背景下的語言使用情境。這種文化敏感度有助於學習者在多元文化環境中能有效地交流，進而提高語言應用的深度與廣度。

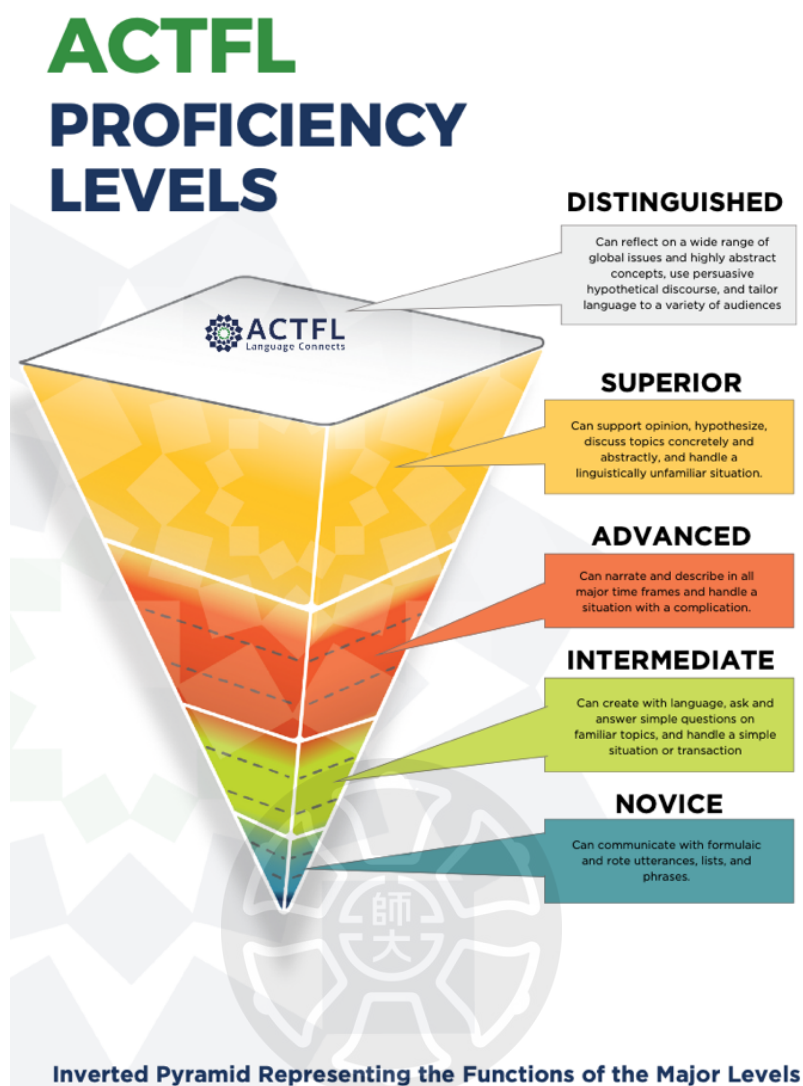


圖 3-2 ACTFL 語言程度參考指標圖

資料來源：ACTFL 2024

貳、參與研究者背景

參與者被分為 A、B 兩組，所有學習者背景資料如表 3-1 所示。

一、A 組學習者

本組學習者的程度混合，雖然他們的華語文聽力達到 ACTFL 中級 (Intermediate)，但由於家庭語言背景的差異，部分學習者的口語表達僅為初級高等 (Novice High)，這類似於僑校語言班中不同程度學習者的情況。

二、B 組

學習者在家中主要使用中文與父母交流，儘管偶爾中英夾雜，但他們的聽說能力均能達到 ACTFL 中級中等（Intermediate Mid）。

表 3-1
學習者研究基本資料表

學習者	性別	年齡	ACTFL 語言程度	家庭語言背景與 中文學習過程
S1	男	11	聽力能力 中級低等 口語能力 初級高等	學中文六年，曾經上過中文學校和線上中文家教課。 爸爸是美國人，不會中文，媽媽是台灣人。 爸爸是主要照顧者。在家不常說中文，和媽媽溝通時中、英文摻雜。
S2	女	11	聽力能力 中級中等 口語能力 中級低等	學中文五年，實體中文課，疫情期間有上線上課程。 爸爸是第二代移民，不會中文，媽媽是小留學生。 在家裡偶爾用中文和家人溝通。外公住附近，與其用中文溝通。
S3	男	9	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	學中文六年，疫情期間有上線上課程。 爸爸是美國人，不會中文，媽媽是台灣人。 媽媽是主要照顧者。在家和媽媽、哥哥使用中文溝通。

（續下頁）

學習者	性別	年齡	ACTFL 語言程度	家庭語言背景與 中文學習過程
S4	男	8	聽力能力 中級低等 口語能力 初級高等	學中文三年，上實體中文課，疫情期間有上線上課程。 爸爸是亞裔，不會中文，媽媽是台灣人。 家裡主要溝通語言是英文，很少用中文溝通。
S5	男	8	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	學中文四年，上實體中文課，疫情期間有上線上課程。 爸爸、媽媽都是台灣人。 在家裡跟家人主要以中文溝通。
S6	女	8	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	疫情前有上過兩年中文學校，疫情期間有上線上課程。疫情後主要是在家自學。 爸爸、媽媽都是台灣人。 在家裡跟爸爸、媽媽主要以中文溝通。
S7	女	8	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	疫情前有上過兩年中文學校，疫情後主要是在家自學。 爸爸、媽媽都是台灣人。 在家裡跟爸爸、媽媽主要以中文溝通。

(續下頁)

學習者	性別	年齡	ACTFL 語言程度	家庭語言背景與 中文學習過程
S8	女	10	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	疫情前有上過三年中文學校，疫情後主要是媽媽在家教。有上過線上中文家教課。 爸爸、媽媽都是台灣人。 在家裡跟爸爸、媽媽主要以中文溝通。
S9	女	11	聽力能力 中級中等 口語能力 中級中等	疫情前有上過四年中文學校，疫情後主要是在家自學。 爸爸、媽媽都是台灣人。 爸、媽媽主要以中文溝通。

第三節 研究工具

研究工具的設計是在進行研究時，用來收集資訊、分析資料與支持研究過程的方法。本研究在進行教學前，先寄線上課程邀請信給家長，並在他們同意參與後收集「知情同意書」，確保受測對象清楚了解本研究的目的、內容、風險與利益。隨後，根據研究的需求，本研究使用多種研究工具進行資訊的收集與分析，這些工具包括線上課程邀請信、課前及課後問卷調查表、學習者作品、課堂觀察記錄單以及訪談記錄單。

壹、線上課程邀請信

完成四個單元的課程設計後，研究者向任教學校的家長寄發邀請信，邀請其子女參加線上課程（如圖 3-3 所示），報名連結內容請參考附件一。

親愛的家長們，

我是鍾雨靜，目前就讀台灣師範大學海外華語師資碩士在職專班，同時也是勒星頓中文學校雙語班三年級的老師，擁有六年的教學經驗（4年語言班，2年雙語班）。

目前，我正在進行碩士論文研究，題目暫定為「藝術賞析思維融入華裔兒童華語線上教學活動」。我設計了四個主題的課程，預計每週五晚上七點半進行，每次一小時，總共八堂課（日期暫定為9/13、9/20、9/27、10/4、10/11、10/18、10/25、11/1）。

如果您和您的孩子有興趣參與，歡迎於9/4前填寫報名表 [Google 表單連結](#) 並參加九月六日星期五晚上七點半的課程說明會。Zoom的連結會在說明會的前一天寄給您。

Dear Parents,

My name is Yu-Ching Chung. I am currently enrolled in the Master's Program for Online Continuing Education Master's Program of Teaching Chinese as a Foreign Language at National Taiwan Normal University, and I am also a third-grade bilingual class teacher at Lexington Chinese School. I have six years of teaching experience (four years in language classes and two years in bilingual classes).

I am currently conducting research for my master's thesis, tentatively titled "Artful Thinking into Chinese Language Teaching Activities for American Chinese Heritage Children." I have designed a course with four themes, which will be held every Friday evening at 7:30 PM, each session lasting one hour. There will be a total of eight classes (tentatively scheduled for 9/13, 9/20, 9/27, 10/4, 10/11, 10/18, 10/25, and 11/1).

If you and your child are interested in participating, please fill out the registration form by September 4th

[Google 表單連結](#) and attend the course information session on Friday, September 6th, at 7:30 PM. The Zoom link will be sent to you the day before the information session.

雨靜 上

圖 3-3 線上課程邀請信

貳、研究教學知情同意書

「知情同意書」的目的是為了尊重參與研究者的人格，並且能夠自由選擇是否參與研究的一份書面文件。根據 1947 年《紐倫堡守則》的第一項原則「知情同意」，研究人員須遵守以下事項：

一、告知

研究者需將與研究有關的資訊完整傳達給參與者，包括以下 16 大項 (Levine, 1988)：邀請 (invitation)、整體目的之陳述 (statement of overall purpose)、選擇受試者的依據 (basis for selection)、程序說明 (explanation of procedures)、不適與風險的描述 (description of discomforts and risks)、傷害的發生 (in case of injury)、利益的描述 (description of benefits)、替代方法的揭露 (disclosure of alternative)、守秘的保證 (confidentiality assurances)、財務的考量 (financial considerations)、針對疑問提供解答 (offer

to answer questions)、提供諮詢 (offer of consultation)、非強制的拒絕／放棄 (noncoercive disclaimer)、資訊不完全公開之同意 (consent to incomplete disclosure)、其他資訊 (other elements) 以及資訊的持續公開 (continuing disclosure)。

二、理解

參與者必須對研究者所提供的所有訊息能充分的理解。這包括研究的目的、方法、預期的結果、可能的風險與收益等。研究者應使用淺顯易懂的語言來溝通，避免專業的術語，確保參與者能清楚了解研究的所有細節。

三、自主

參與者在完全理解研究資訊後，必須能自主地做出是否參與研究的決定。自主性表示參與者在完全沒有任何外部壓力或強迫的情況下，獨立地做出決定。研究者需要尊重參與者的選擇，不論他們的選擇或者在研究中退出，皆不應因此遭受任何形式的懲罰或不利影響。

四、同意

研究者透過書面文件記錄參與者對研究介入的自主授權，確保他們在充分知情的前提下，自願同意參與研究，並理解研究過程中可能產生的影響。

由於本研究的參與者均為未成年學習者，因此他們無法直接提供有效的知情同意書。為了確保符合教學行動研究的倫理規範，以及確保參與課程的學習者已經充分理解研究目的、過程中將採取的方法或工具、風險與受益後，由家長或其法定監護人自願為其子女簽署知情同意書（詳見附錄二）。本研究在進行正式的實驗教學之前，已取得所有參與學習者之家長或法定監護人的同意書，研究者並在第一堂課程中，進一步向學習者簡要說明本次教學活動的主要目的以及上課方式，同時強調參與課程的自願性，學習者有權在任何時候選擇退出，而不會因此遭受任何不利影響。

參、課前、課後問卷調查表

在本研究中，採用 Google 表單形式設計線上問卷調查表，考量學習者的理解程度，所有的問題皆請家長或是監護人在旁陪伴，並提醒他們，希望憑學習者的自由意志作答，請勿干擾學習者的答案。

本研究之問卷共兩式，課前問卷調查表（附錄三）與課後問卷調查表（附錄四）。兩份問卷的設計不僅能夠全面掌握學習者的基礎情況與學習效果，還能夠為未來教學策略的調整與改進提供有價值的實證依據，確保研究結果能夠反映實際的教學影響與學習者需求。

一、課前問卷調查表

旨在了解學習者的基本背景調查、學習經驗與態度以及對學習習慣與偏好，以便幫助教學者在設計教學工具時能更有符合學習者的需求。

二、課後問卷調查表

旨在評估教學設計的有效性及其對學習者的影響，包含有以下幾點：學習成效評估、課程參與與興趣、活動難度與挑戰、學習者建議與反饋。藉此，研究者可將結果作為未來改進相關研究與實踐的重要參考依據。

肆、學習者作品

學習者作品來自於四個單元學習後的主題活動，研究者收集學習者作品用以評估學習者在單元教學後創造性思考、全球素養及華語文能力方面的成長與變化。這些作品不僅能反映出學習者對教學內容的理解程度，還能展示他們如何將所學語文技能及創造性思考應用於實際情境中。透過對學習者作品的分析，研究者可以更準確地掌握其在不同教學單元中的學習成效，並探討再進行華語文教學的同時，是否也能對他們創意性思考與全球素養的具體影響。

伍、課堂觀察記錄單

本研究採用課堂觀察記錄單(附錄五)，其主要目的是詳細記錄教學策略的實施過程，同時捕捉師生互動及學習者的課堂反應。透過系統化的觀察與記錄，研究者能全面掌握教學活動的細節與成效，進一步進行教學行為的分析與反思。該記錄單不僅提供了直觀的教學現場數據，還為後續教學改進提供了具體參考，協助研究者在面臨類似挑戰時靈活調整策略，從而提升教學品質並達成更高效的教學成果。

陸、訪談問題與記錄單

由於本研究的學習者皆為未成年人，因此訪談記錄單(附錄六)的主要訪談對象選擇為學習者的家長或監護人。透過與家長或監護人的交流，研究者得以更深入了解學習者在教學過程中的行為表現、學習態度以及影響這些行為的各項因素。這種訪談方式有助於研究者獲取更為全面的資料，從而能進一步分析那些難以從課堂觀察或現有資料中直接得出的影響學習成效與行為表現的潛在因素。

在進行訪談前，研究者預先設計問題，訪談時再根據受訪者的答案而調整。每次訪談過程，研究者在訪談記錄單上詳細記錄家長或監護人對學習者課堂表現的觀察意見，並著重了解學習者的學習狀況、情感反應及其他可能影響學習的家庭或個人因素。這些訪談記錄為研究者提供了寶貴的資料來源，有助於更加立體地理解學習者的學習動機與挑戰，使研究者能在後續教學活動中針對特定需求進行教學調整。同時，訪談記錄單也為反思與改進教學策略提供了具體依據，協助研究者持續提升教學品質，以期達到更佳的教学效果。

第四節 研究流程

本研究共分三階段：研究計畫準備、教學行動實施以及教學結果分析。研究流程圖如圖 3-4 所示。

壹、研究計畫準備階段

此階段包括擬定教學主題與目的、搜集相關文獻資料、編寫教材內容、確立教學研究計畫與設計教學工具。細說如下：

一、擬定教學主題與目的

隨著華裔學習者年齡的增長，研究者發現他們普遍面臨聽說能力逐漸減弱的挑戰。由於學習者在日常生活中以英語為主要交流語言，尤其是在校外及社交場合中，使用中文的機會減少，中文表達中經常參雜英文詞彙。雖然學習者具備一定的中文聽說基礎，但在語言表達流暢度及跨文化理解能力上仍有進步空間。

有鑑於此，研究者希望針對華裔學習者設計一系列的教材，讓語言教學不再僅限於語言本身，而是能夠為學習者帶來一個不一樣的、有意義的華語課。在這一堂課，我們藉由一個單元主題，從我們生活周遭的一個地方議題出發，逐步連結至全球，希望能提升學習者的全球素養。

藉著深思熟慮的觀賞藝術作品，不僅可以提升學習者的美學素養，同時也可在進行提問與回答的互動中，訓練他們的思考歷程，促進他們深入思考，以培養他們的思考稟性以及創造性思考；另外，我們可以透過觀賞藝術作品，回顧過去的環境，反思當下的我們，並進一步思考我們的未來。

最後，期望藉由課程的設計，能夠增強他們華語表達能力，同時也能培養他們的創造性思考與全球素養以及提升學習興趣。

二、搜集相關文獻資料

確認研究的主題之後，研究者開始蒐集、閱讀以及整理賞識思維以及

全球素養與華語文教學的相關文獻資料，這些文獻資料的來源包括專業書籍、國內外期刊、碩博士論文與網路資源。

三、編寫教材內容

在閱讀了許多與永續發展目標相關的教學設計後，研究者思索著如何引導學習者探索周遭發生的議題，有哪些議題可以引起他們的共鳴並且符合他們的認知能力。最後，研究者選了四個永續發展目標為單元主題，並訂定目標底下想要傳授的「概念」為何。

有了主題以及概念後，研究者便積極地搜尋適合的繪本、藝術作品以及設想主題活動。因為研究者預設教學對象為國小中、高年級的僑生，所以根據他們的程度修改繪本、編寫藝術的故事以及設計活動內容，並請幾位教過僑校中、高年的老師參考，是否符合他們的認知理解程度，再進行修改。

四、確立教學研究計畫

研究者聽完蔡雅薰老師介紹賞識思維的教學策略後獲益匪淺，很希望可以運用在自己的實體課班上，因此在教授的班級試著以藝術作品當作每一堂課的暖身活動，介紹課程主題，學生反應相當熱烈。然而，該項試驗面臨兩項問題，首先研究者任教的僑校每星期只有兩小時的課，學校幾乎每個月都有安排很豐富的活動，當過多活動同時進行時，反而會影響到課程原本的規劃，也會打亂課堂的步調；另外，礙於僑校並沒有屬於自己的校舍，必須跟地方國中租借，雖然可以使用國中教室的投影機，但是畫面的顏色並不清楚，我們也不能隨意操作投影機的功能，如果將圖印下來效果不是很理想。幾經思索，研究者決定採用線上課程，當所有準備工作就緒後，寄邀請函給學校家長，邀請他們的孩子參與課程。

同時，在此階段研究者也開始製作研究工具，課前調查問卷、研究同意書等，依照研究步驟安排研究計畫。

五、設計教學工具

報名學生雖皆為僑校中、高年級，但是每位學生的語言背景不同，中文聽、說能力也不同，因此特別針對藝術的故事、課文、生詞、主題活動設計投影片，利用圖像、影片搭配解說，希望提高學生的學習成效與興趣。

貳、教學行動實施階段

在執行教學任務前，研究者已事先舉辦說明會，介紹教學的主旨與內容，並請家長與學習者進行討論。雙方確認無異議後，簽署知情同意書。

一、發課前問卷

為了對報名學習者有進一步的認識，研究者將課前問卷寄發給參與者的家長，請他們陪伴填寫。

二、執行教學行動

（一）執行教學活動

在賞識思維融入國小華裔學童線上教學活動的實施期間，教學活動採用研究者自行編製的教材，為期八週，每週一次，每次 50 分鐘。

（二）觀察教學與課堂錄影

每週進行線上教學活動後，研究者根據課堂觀察情況以及回顧課堂錄影的影片，記錄教學所遇到的問題，完成課堂觀察記錄單(附錄五)。此外，某些情況線上課程畢竟不如實體課程，可以即時掌握學生的身心狀況，所以研究期間也會適時與家長聯繫，了解問題所在。

（三）進行教學檢討

藉由觀察上課時學習者的參與和互動、家長的反饋以及學生主題活動作品的呈現，反思學生是否完全理解研究者設計的課程內容或是線上教學方式是否需要修正，並尋找彌補不足的地方。

（四）修正教學內容

根據教學觀察、教學者自我反思以及家長的反饋，分析教學之優缺點，修正調整教學方法、內容，並於下次教學時執行。

參、教學結果分析階段

在所有課程結束後，研究者寄發學生課後問卷調查表（附錄四），希望能了解學習者的學習成效、學習興趣、挑戰以及反饋。同時，研究者也安排與家長進行電話訪談，訪談問題已在訪談記錄單（見附錄六）中預先設計，期望透過與家長的交流，能更深入了解學習者的學習狀況。



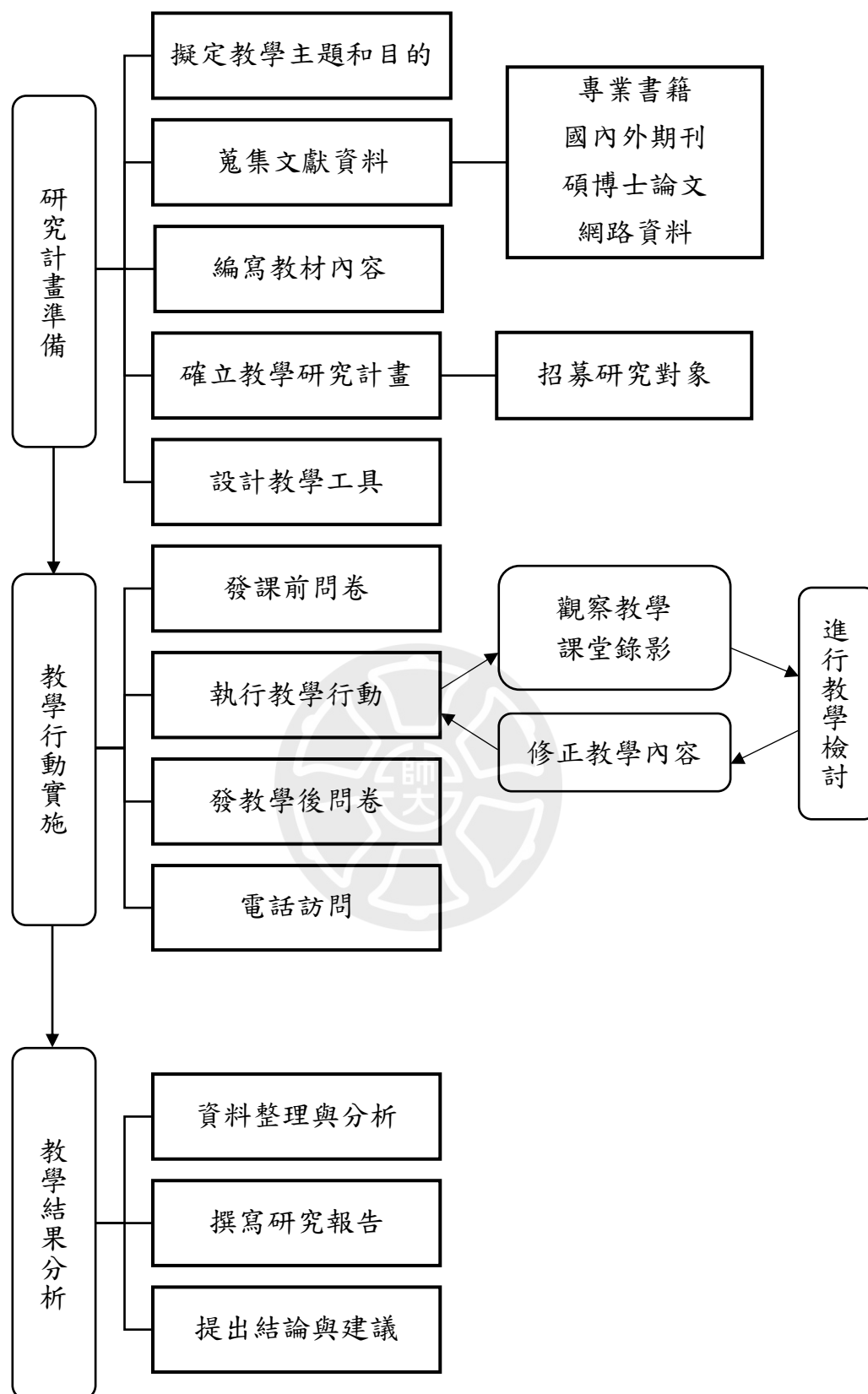


圖 3-4 研究流程圖

第四章 教學設計

有鑒於培養學習者全球素養以及認識全球永續發展目標的重要性，研究者將華語教學與全球永續發展的目標相結合，並且通過一系列引導性問題，以逐步帶領學生理解全球永續發展的概念，因為「永續發展目標」代表的不僅是聯合國希望在 2030 年能達成的目標，也反映世界各國目前面臨並努力解決的共同挑戰。

在設計教學方法時，研究者根據美國小學華裔學習者對這些議題的理解能力，規劃了四個與其生活息息相關且符合其認知發展的主題，並採用了概念教學法，以強化學生對這些主題的深入理解。期望透過這樣的設計，學習者能在學習的過程中，進一步提升思考稟性以及創造性思考，同時認識當下全球性議題與當前挑戰。

第一節 課程設計背景與發展

隨著全球化的速度加快，培養學生的全球素養越來越重要，以應對跨文化溝通、全球議題與永續發展挑戰。根據 PISA 全球素養評估的標準，學生不僅需要掌握基礎學科知識，更應具備理解並應對全球性問題的能力。因此研究者以培養全球素養為導向的永續發展目標作為華語教學課程的單元主題，並透過賞識思維與主題活動的設計，協助學習者提升思考稟性與創造性思考的能力。

為了讓課程設計更貼近學習者的生活，研究者從日常生活中發掘相關議題，並設計出四個單元，期望能藉此引導學習者逐步理解自身生活環境與全球共同面臨的挑戰。這些單元主題分別為：第一單元「減少空氣污染」（SDG 13 氣候行動）、第二單元「夢想家園」（SDG 2 終結飢餓）、第三單元「珍惜食物，感謝農人」（SDG 15 保育陸域生態化）以及第四單元「尊

重不一樣的我們」(SDG 16 制度的正義與和平)。通過這些單元，期望學生在華語學習的過程中不僅提升創造性思考，還能增強對全球性議題的理解與社會責任感。

壹、第一單元減少空氣污染

根據聯合國兒童基金會與健康影響研究所 (Health Effects Institute) 聯合發布的《2024 年全球空氣狀況報告》(State of Global Air 2024)，2021 年全球約有 810 萬人因空氣污染而死亡；2021 年，空氣污染造成超過 70 萬名五歲以下兒童死亡，占該年齡組死亡總數的 15%。另外，根據波士頓學院全球健康觀測站 (Boston College's Global Observatory on Planetary Health) 的研究，在麻薩諸塞州，空氣污染被視為「無形的殺手」，每年造成約 2,780 人死亡，占該州總死亡人數的 5%。長期暴露於空氣污染中對兒童尤其危險，可能對其認知發展產生負面影響。

根據科學家聯盟 (Union of Concerned Scientists, 2019) 的報告，美國麻州波士頓的中國城由於地理位置及周邊交通密集，空氣污染問題特別嚴重，是全州空氣品質最差的地區，對當地居民的健康構成了很大的威脅。

為了使學生能夠認識並關注自己生活環境中的空氣問題，本教學單元不僅旨在提升學生對空氣污染問題的理解，還希望通過學習中文相關詞彙與表達，培養他們在日常生活中進行環境保護的意識與行動力。通過這一單元的學習，學生將能夠理解空氣污染與氣候行動之間的聯繫，並學會如何通過個人的行動來減少污染，從而對環境改善做出貢獻。

貳、第二單元夢想家園

研究者在美國居住多年，常常看到道路上因交通而死亡的動物屍體，甚至新聞上看到動物因為闖入人類居住的社區而被射殺。這些情景令人不

禁聯想到張雨生《動物的悲歌》中的那句歌詞：「天不是牠們的，地不是牠們的，牠們還擁有什麼……」這些文字深刻道出人類的建設活動與自然環境之間的矛盾。隨著城市不斷地發展擴大，許多原本屬於動物的棲息地逐漸消失。人類建造的道路、房子以及活動設施佔用了濕地與森林等重要生態環境，直接影響了許多物種的生存條件。此外，環境中愈發嚴重的空氣與水污染，也使得許多動物難以找到安全的棲息地。

本教學單元旨在引導學生思考當我們設計規劃城市時都是從「以人為本」的概念出發，以對大家有更舒適的、更方便以及更安全的生活等層面為考量，忽略了野生動植物與自然環境的需求，罔顧我們該怎麼做才不會讓城市對大自然的衝擊那麼巨大。希望透過藝術作品與單元文本學習，培養學生的環境保護意識，最後利用主題活動的設計，使學生思考如何平衡城市發展與自然保護之間的關係。

參、第三單元珍惜食物，感謝農人

農村缺工問題不僅在美國，在全世界都普遍有類似的問題。因為農業工作辛苦，所以年輕人對農村工作興趣不高，進一步影響食物的供應（黃彥慈，2023）；另外，美國學校餐廳每年平均百分之四十的食物被丟到垃圾桶（Huber, 2024），根據美國農業部（United States Department of Agriculture）的研究，美國全國學校每年浪費約 53 萬噸食物和 4500 萬加侖牛奶。這些廚餘不僅浪費資源，還對環境造成負擔。為減少浪費，許多學校採取措施，如調整餐點供應、教育學生珍惜食物等。

為了讓學生理解食物得來不易，本教學單元透過藝術作品與單元文本的學習，引導學生了解麵粉的生產過程，以及體會農人的辛苦，並在日常生活中減少浪費，進而培養對農業工作的尊重與感恩之情。

肆、第四單元尊重不一樣的我們

Phillips K. 在 2014 年的 “How diversity makes us smarter” 一文中提及「與和我們不同的人相處，能使我們變得更有創意、更勤奮、更努力。」。如果學習者多與來自不同背景、文化與世界價值觀的同學互動，對他們的認知、社會與情感發展的培養皆具有極大的益處（Cordova-Cobo, Fox & Wells, 2016）。在全球化的趨勢下，多樣性與包容性是現代教育中不可或缺的元素（UNESCO, 2002）。世界各國越來越重視通過多元文化教育，促進學習者對不同背景的理解與欣賞，藉此培養全球素養與跨文化溝通能力。然而，隨著全球化的進展，刻板印象與偏見仍然存在於在世界各地，而誤解不同文化之間的差異不僅引起無數爭執，甚至導致國際間的衝突不斷，影響世界的和平。

本單元旨在協助學習者瞭解尊重「不一樣的我們」的重要性，希望藉由這一單元的介紹，不僅增進他們的語言表達能力，也讓他們理解每個人都是獨特的，而彼此間的差異可以為生活增添趣味與色彩。研究者期待通過這樣的學習，學習者能夠在日常生活中，以尊重與理解的態度跟與自己文化、背景不同的人相處，也能學習接納不同的觀點與聲音，希望往後他們能以此為社會和諧貢獻自己的力量。

第二節 教材編製

本研究從永續發展目標的 17 項目標中選擇了四項目標，作為設計教學單元的核心。隨後，根據單元的核心搜尋適合的藝術作品以及繪本，並將賞識思維視為單元課程的暖身活動，以引導接下來的單元文本。同時，根據學習者的語言程度改編繪本文字內容，進一步設計單元主題，分別為第一單元《減少空氣污染》、第二單元《夢想家園》、第三單元《感謝有你》、

第四單元《尊重不一樣的我們》。完整教材內容請見下方。

表 4-1
第一單元教材

第一單元	
單元主題	減少空氣污染（SDG 13 氣候行動）
學習目標	1. 認識莫內的作品《聖拉扎爾車站：火車進站》 2. 認識當時工業革命的背景。 3. 認識煤炭的形成、礦工的工作以及空氣污染。 4. 理解氣候變遷的影響，培養環境保護意識。 5. 培養觀察能力與表達能力，以提升其創造性思考。
語言功能	1. 利用賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的人、物。 2. 運用「AA 的」結構描述事物。 3. 使用「帶 + 人/物 + 來/去 + 地方」的句型。 4. 能使用中文解釋自己的想法。

暖身活動



圖 4-1 莫內《聖拉扎爾車站：火車進站》

資料來源：Harvard Art Museums

思考稟性：比較與連結

思考路徑：「觀察 5x2」搭配「觀察/感受/連結」

1. 安靜觀察莫內的畫《聖拉扎爾車站：火車進站》一分鐘，找出裡面的五樣東西。
2. 安靜觀察莫內的畫《聖拉扎爾車站：火車進站》一分鐘，再找出裡面剛剛沒有看到的五樣東西。
3. 在這幅畫裡有很多煙，為什麼莫內會這樣畫呢？
4. 你有看過捷運、火車、地鐵或是輕軌嗎？你覺得跟畫裡的火車有什麼不一樣？

單元課文

咳、咳、咳、咳

有一朵蒲公英，他住的地方灰灰的，看不清楚。

他常常聽到車子的聲音，還有「咳、咳、咳、咳……」的聲音。

蒲公英問小動物們發生了什麼事。

小鳥：「這裡有很多車子和工廠，有很多臭臭的、灰

灰的煙。」

松鼠：「這裡以前有很多樹，但是現在變成房子和馬路，大家都在咳嗽，天天戴口罩。」

小狗：「這裡有很多發電廠和煙囪，空氣不好，大家需要很多電。」

有一天，一隻小鳥停在路燈上，他要去南方過冬。

蒲公英：「南方是什麼樣的地方？」

小鳥：「南方有藍藍的天空、綠綠的樹，還有乾淨的湖和河。」

蒲公英：「你可以帶我的孩子去南方嗎？」

小鳥：「好。」

第二天，小蒲公英們和媽媽說再見後，和小鳥一起去南方了。

改編自繪本「咳咳咳咳」

生詞

詞彙	詞性	英文翻譯
灰	Vs	gray
清楚	Vs	to be clear
聲音	N	sound, voice
發生	V	to happen, to occur
工廠	N	factory
臭	Vs	smelly
煙	N	smoke
樹	N	tree
房子	N	house, building
馬路	N	road, street

咳嗽	V	to cough
戴	V	to put on, to wear
口罩	N	face mask
煙囪	N	chimney
空氣	N	air
電	N	electricity
停	V	to stop
路燈	N	street lamp
過冬	V	to pass the winter
湖	N	lake

語法

1. 形容詞重疊：AA 的+名詞

灰灰的煙

臭臭的襪子

綠綠的草地

練習活動

秋天快到了，請用「AA 的+名詞」說一說秋天景色？

2. 帶+人/物+來/去+地方

你可以帶我的孩子去南方嗎？

今天下午，弟弟帶狗去公園。

阿姨帶外婆來我們家。

練習活動

利用帶+人/物+來/去+地方。

主題活動

在台灣，大家看著高高的、冒著煙的火力發電廠的煙囪，都覺得很不高興。有一位作家擔心的說：「一個月以來，我沒看見過藍色的天空。大武山徹底消失了……」（劉光瑩，2018）。

其實，影響空氣的原因有很多，全世界每一個國家都有一樣的問題。光光是美國麻州，平均每年約有2,780 人死於空氣污染（劉景燁，2022）。

現在美國總統的選舉快到了，想想看，如果你是美國總統，你會怎麼解決空氣污染的問題呢？可以利用文字、Lego、圖畫展現，一分鐘的時間口頭跟大家分享！

如何分享：

大家好，我是 XXX。如果我是美國總統，……（接著說出你的解決方法。記得包括兩個重點：你會怎麼解決問題（How），以及為什麼你選擇這個方法（Why）。

表 4-2
第二單元教材

第二單元	
單元主題	夢想家園（SDG 15 保育陸域生態化）
學習目標	1. 認識台灣藝術家施翠峰的作品《日正當中》。 2. 認識當時台灣鄉村的景色以及生活。 3. 認識濕地以及城市、鄉村的景色以及生活的差別。 4. 了解人類行為如何影響自然生態系統，並探索人

語言功能

- 與自然共存的策略。
5. 培養觀察能力與表達能力，以提升其創造性思考。
 1. 利用賞識思維的思考路徑，運用適當詞彙描述畫裡的景物。
 2. 運用「以前……後來……」的句型結構描述過去和後來環境的不同。
 3. 使用「把」的句型。
 4. 能使用中文解釋自己的想法。

暖身活動



圖 4-2 施翠峰《日正當中》

資料來源：順益臺灣原住民博物館

思考稟性：比較與連結

思考路徑：「名詞/形容詞/動詞」搭配「觀察/感受/連結」

1. 安靜觀察施翠峰的畫《日正當中》一分鐘，找出裡面的人、動物和物品，一共五樣。
2. 安靜觀察施翠峰的畫《日正當中》一分鐘，請想五個適當的詞彙形容剛剛找到的人、動物和物

品。

3. 安靜觀察施翠峰的畫《日正當中》一分鐘，請想五個適當的詞彙描述剛剛找到的人、動物和物品在做什麼。
4. 請分享你覺得這幅畫畫的地方跟你住的地方有什麼不一樣？

單元課文

幫青蛙找新家

以前我常常和朋友在稻田裡玩、找青蛙，後來附近蓋了很多大樓，稻田不見了，我們只可以在公園裡玩，天氣也變得越來越熱。

現在下大雨的時候，池塘的水就會滿出來，所以大家決定把池塘變成水泥地。可是青蛙要住在哪裡呢？我決定帶青蛙去爺爺、奶奶家。他們家附近有田和小河，環境很好。

城市裡，很多地方都開冷氣，天氣變得很熱，但爺爺、奶奶家很舒服，風也很涼快。我把青蛙放進河裡，牠們開心的跳開了。爺爺告訴我，稻田是一種濕地，可以讓環境更涼快。

後來公園的池塘和青蛙都不見了。現在天氣這麼熱，我們怎麼能讓環境變涼快呢？

改編自繪本「幫青蛙找新家」

生詞

詞彙	詞性	英文翻譯
稻田	N	rice field
青蛙	N	frog

附近	N	nearby
蓋	V	to build
只	Adv	only
大樓	N	building
公園	N	park
天氣	N	weather
池塘	N	pond
滿出來	VP	to overflow
決定	V	to decide
水泥地	N	cement ground
環境	N	environment
城市	N	city
開	V	to turn on
冷氣	N	air conditioner
舒服	Vs	comfortable
涼快	Vs	cool
放進	VP	to put in
跳開	VP	to jump away
濕地	N	wetland
讓	V	to make

語法

1. 以前……後來……

以前我常常和朋友在稻田裡玩，後來稻田不見了，我們只能在公園裡玩。

以前爺爺、奶奶住在紐約，後來爺爺退休了，就

搬到台灣跟叔叔一起住。

以前我常常和朋友在公園玩，後來我們上不一樣的學校，很少再見面了。

練習活動

想一想，從你們小時候到現在，外面的環境或是你周遭的生活有什麼變化？用以前……後來……造句跟大家分享。

2. 把

我把青蛙放進河裡。

大家把池塘變成水泥地。

弟弟把髒衣服放進洗衣機裡。

練習活動

利用人＋「把」＋sth＋V 造句。

主題活動

從 1970 年以來，世界上的人已經多了一倍 (BBC, 2019)，地球上需要有更多可以住的地方，所以很多樹被砍，更多的濕地不見，就是為了要蓋更多的房子、更方便的設施，但卻對自然環境帶來了很大的影響。

動物們住的地方被用來蓋房子、蓋道路，讓牠們不只沒有家，連食物也都沒有了。同時我們製造的不同污染，不但影響了我們，也影響動物們的生活。

為了讓動物們不要從地球上消失，很多地方開

始重新規劃他們的土地，讓動物們可以有個家、有食物可以吃，比方說：在美國麻州，就有很多的公園、自然保護區，這都是為了讓動物的家不要不見。

如果你是城市規劃師 (Town planner)，試試看規劃 (plan) 一個夢想城市，可以讓我們跟動物一起生活，同時讓地球變得更健康、更美麗。

你可以使用 Lego、圖畫或其他工具展現你的夢想城市，並且告訴我們你的設計與規劃以及解釋為什麼這樣規劃 (Why)，每個人有一分鐘的時間可以分享。

表 4-3
第三單元教材

第三單元	
單元主題	珍惜食物，感謝農人 (SDG 2 消除飢餓)
學習目標	1. 認識庫爾貝的作品《篩麥婦》，並藉由畫作看到篩麥工作的辛苦。 2. 認識麵粉的製造過程。 3. 透過李紳的《憫農》以及其他西方藝術家的畫作，理解中、西文化對於農村與農人的描繪與尊重。 4. 理解食物浪費的危害，並學習尊重農人的辛苦工作成果。 5. 培養觀察能力與表達能力，以提升其創造性思考。
語言功能	1. 利用賞識思維的思考路徑，能夠簡單描述畫裡的人、物，用「我看到……」或是「我覺得……」表

達。

2. 用「從……開始……」的句型，說明從什麼時候開始做什麼事。
3. 使用「用……+V」的句型，說明使用什麼做什麼事。
4. 透過寫感謝卡，表達感謝以及學習特定詞彙。

暖身活動



圖 4-3 庫爾貝《篩麥婦》

資料來源：Nantes Museum of Arts.

思考稟性：提問與探究

思考路徑：「名詞/形容詞/動詞」搭配「觀察/思考/提問」

1. 安靜觀察庫爾貝的畫《篩麥婦》一分鐘，找找裡面有什麼人和物品？
2. 安靜觀察庫爾貝的畫《篩麥婦》一分鐘，請想適當的詞彙形容剛剛找到的人和物品。
3. 請分享他們在做什麼？

4. 想一想，對這幅畫的哪些部分感到好奇？

單元課文

爺爺的有機麵包

從去年夏天開始，我和爺爺奶奶住在一起。爺爺有一家麵包店，他的麵包又營養又好吃，所以每天早上，麵包很快就賣完了。

爺爺告訴我，麵包好吃的秘訣其實很簡單。他說，每一個麵包都是從一粒小小的種子開始。我們把種子種在土裡，耐心的等它發芽。春天來了，綠色的小麥開始長高。下雨後，小麥變得更強壯，麥穗也漸漸垂下來。當麥穗結實的時候，就可以收穫了！

爺爺先把麥穗割下，放入機器裡，再把麥粒打下來，然後我們一起篩選、磨碎這些麥粒，最後做成麵粉。第二天一大早，我們用這些新鮮的麵粉做麵包。

剛出爐的麵包真香！今天，店裡一樣有很多客人。奶奶說，大家喜歡來買麵包，是因為爺爺在麵包裡放了滿滿的愛。

改編自繪本「爺爺的有機麵包」

生詞

詞彙	詞性	英文翻譯
麵包店	N	bakery
賣完	VP	sold out
秘訣	N	secret
營養	Vs	nutrition
其實	Adv	in fact
種子	N	seed
種	V	to plant

耐心	N	patience
發芽	V	germinate
小麥	N	wheat
強壯	Vs	strong
麥穗	N	wheat spike
漸漸	Adv	gradually
垂下	V	droop
結實	V	firm
收穫	V	harvest
割下	V	cut off
機器	N	machine
篩選	V	sift
磨碎	V	grind
麵粉	N	flour
新鮮	Vs	fresh
出爐	N	out of the oven
香	Vs	fragrant
客人	N	customer
愛	N	love

語法

1. 從……開始……

從去年夏天開始，我和爺爺奶奶住在一起。

從今天開始，我要天天運動 30 分鐘。

從明天開始，每個星期三都有游泳課。

練習活動

請利用「從……開始……」的句型跟大家分享自己生活中的經驗或計畫。

2. 用……+ V

我們用這些新鮮的麵粉做麵包。

妹妹用彩色鉛筆畫圖。

我用昨天買的水果乾做餅乾。

練習活動

利用「用……+ V」的句型跟大家分享你用什麼做了什麼事？

主題活動

很久以前，中國有一位詩人李紳，他寫了一首詩，叫《憫農》。「鋤禾日當午，汗滴禾下土。誰知盤中飧，粒粒皆辛苦。」

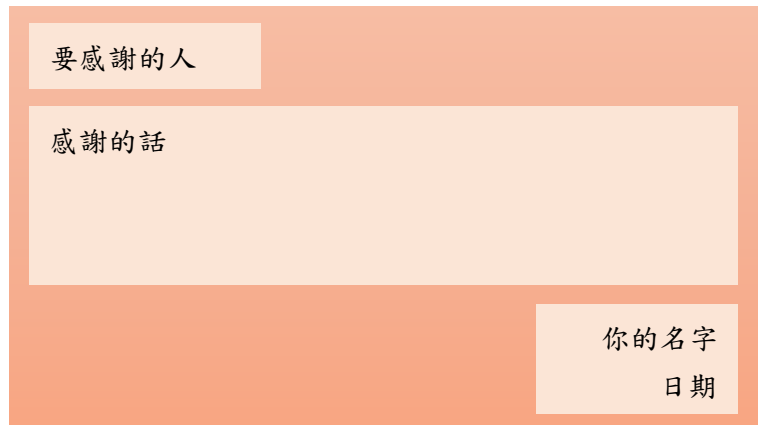
這首詩的意思是：正中午的時候，農人還在田裡辛苦的為禾苗鬆土除草，一顆顆汗水滴進泥土裡。有誰想到碗裡的米飯，每一粒都是農人辛辛苦苦耕種換來的呢？詩人希望透過這首詩勸大家珍惜農人用汗水辛苦工作出來的每一粒米飯。

你們知道嗎？在美國，因為農人的工作太辛苦了，所以現在願意當農人的人越來越少（豐年雜誌，2023）。今天如果沒有農人們辛苦的工作，我們怎麼有好吃的食物呢？

現在，我們來寫一張感謝卡，表達對農人的感謝

吧！

下圖是中文感謝卡的格式。你可以用下面這些詞彙寫賀卡：親愛的、感恩節、謝謝、辛苦的、敬上

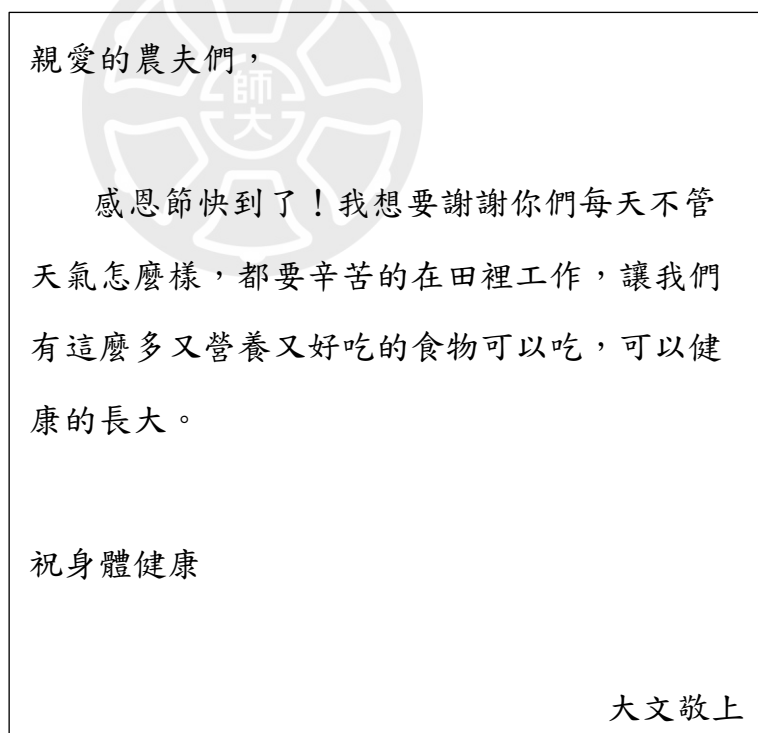


要感謝的人

感謝的話

你的名字
日期

圖 4-4 感謝卡格式



親愛的農夫們，

感恩節快到了！我想要謝謝你們每天不管天氣怎麼樣，都要辛苦的在田裡工作，讓我們有這麼多又營養又好吃的食物可以吃，可以健康的長大。

祝身體健康

大文敬上

圖 4-5 感謝卡範例

表 4-4
第四單元教材

第四單元	
單元主題	尊重不一樣的我們(SDG 16 和平、正義及健全制度)
學習目標	1. 認識康丁斯基的作品《黃、紅、藍》 2. 讓學生在提出問題、探索答案的過程中體驗到學習的樂趣，增強學習動機。 3. 理解每個人都有不同的感受和偏好，學會用尊重和欣賞的心態面對不同的觀點和感受。 4. 理解並尊重多樣性，學會以欣賞的態度面對不同的背景、觀點和個性。 5. 培養觀察能力與表達能力，以提升其創造性思考。
語言功能	1. 利用賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的顏色、點、線。 2. 用「如果……那麼……」的句型來描述一件事的條件和結果。 3. 用「當……(的時候)」的句型來描述某個情況下會做的事情或發生的事情。 4. 能使用中文解釋自己的想法。

暖身活動

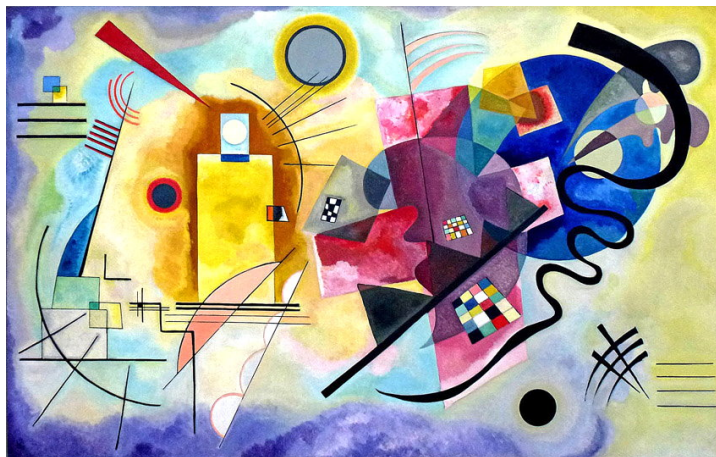


圖 4-6 康丁斯基《黃、紅、藍》

資料來源 Centre Pompidou – Direction de l'action éducative et des publics. (2007).

思考稟性：提問與探究

思考路徑：「顏色/形狀/線條」搭配「觀察/思考/提問」

1. 安靜觀察康丁斯基的畫《黃、紅、藍》一分鐘，請分享你看到哪些顏色？
2. 安靜觀察康丁斯基的畫《黃、紅、藍》一分鐘，請分享你看到哪些形狀？
3. 安靜觀察康丁斯基的畫《黃、紅、藍》一分鐘，請分享你看到畫的左邊和右邊有什麼不一樣？
4. 你對所看到的有什麼想法？
5. 你有什麼好奇的問題？

單元課文

你我大不相同 世界才有趣

每個人都有眼睛、耳朵、鼻子、手和嘴巴，但是我們都不一樣。

當我看見一隻狗，我會開心的跟牠玩，但是你害怕的躲在媽媽的後面。

如果我們看見的都一樣，那麼這個世界多麼無

趣呀！

當我們聽見很大聲的音樂，你會開心的跳舞，但是我覺得很吵。

如果我們對聲音的感覺都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

當我們經過花園，聞到花的味道，你捏著鼻子跑開，但是我覺得花很香。

如果我們對香味的感覺都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

午餐時，你喜歡吃麵，但是我不喜歡。

如果我們喜歡吃的東西都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

上課時，我喜歡在手上玩黏土的感覺，但是你不喜歡黏黏的。

如果我們對所有事物的觸覺都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

因為我們的感覺都不一樣，所以每個人都是特別的。

如果我們都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

改編自繪本「你我大不相同 世界才有趣」

生詞

詞彙	詞性	英文翻譯
有趣	Vs	interesting
害怕	Vs	scared
躲	V	hide

如果	Conj	if
那麼	Adv	then
世界	N	world
多麼	Adv	how
無趣	Vs	boring
大聲	Vs	loud
吵	Vs	noisy
感覺	N	feeling
花園	N	garden
聞到	V	smell
味道	N	taste
捏	V	pinch
黏土	N	clay
黏黏的	Vs	sticky
觸覺	N	the sense of touch
事物	N	things, objects
特別	Vs	special

語法

1. 如果……那麼……

如果我們看見的都一樣，那麼這個世界多麼無趣呀！

如果你每天吃糖果，那麼你會很容易蛀牙。

如果你每天練習彈鋼琴，那麼你會彈得越來越好。

練習活動

試著自己造幾個「如果……那麼……」的句子！

可以想像一下，如果什麼事情發生，你會怎麼做呢？

2. 當……（的時候）

當我看見一隻狗，我會開心的跟牠玩。

當外面下雨，我就不可以出去打球。

當外面很冷的時候，我喜歡喝一杯熱巧克力牛奶。

練習活動

想一想，在什麼時候你會做不一樣的事情？試著用「當……（的時候）」來造句。

主題活動

請根據「尊重」這一個主題，完成 CSI(Color, Symbol, Image) 的活動。你覺得什麼顏色代表「尊重」？為什麼？

完成 CSI 活動後，請分享你的選擇和理由，並聽聽看同學們的想法。討論每個人選擇的顏色、符號和圖像，看看有什麼相似或不同之處。

第三節 教學工具

在設計完課程後，為了確保教學內容能夠完整地傳達給學習者，研究者進一步編寫了教學手冊，在此針對暖身活動、課文、詞彙、語法以及主

題活動，提供詳細的教學注意事項、教學步驟與口頭補充資訊，其中雖然「藝術的故事」以及「主題活動說明」在此是以書面方式呈現，但是教學者在上課時，應根據學習者的程度用簡單口語搭配圖像、影像的方法介紹。

教學對象的中文語言程度落在 ACTFL Intermediate Low 到 Intermediate Mid 之間，但是他們之間程度還是會根據家裡語言使用的背景而有不同。因此，研究者在設計教學工具時，結合大量圖像、影片、動作示範與例句，並配合簡單的中文敘述來輔助教學。尤其在介紹「藝術的故事」與「主題活動說明」時，因包含一些專有名詞，研究者在製作投影片時使用了簡單易懂的詞彙進行口語化的講解，並輔以圖像或影片呈現，將抽象或複雜的概念視覺化，使學習者更易於理解。這種視覺與語言相結合的教學方式，能幫助學習者迅速掌握內容重點，增強理解力，並提升學習效果。接下來會分別對四個單元的教學手冊與教學流程進行介紹。

壹、線上課程注意事項

每次線上課程開始前，提醒學習者注意以下事項：

- 一、找一個安靜的環境上課，避免干擾。
- 二、確定攝影機、麥克風沒有問題。課堂上，老師會錄影，如果你不想要開攝影機，可以選擇不要開。
- 三、每次上課前，老師會提早十分鐘開教室，並確認電腦有沒有問題。
- 四、在觀看畫作的時候，請關麥克風，仔細的觀察。
- 五、老師如果叫到你，請開麥克風回答，如果不知道，可以直接告訴老師。
- 六、當同學在發言或分享時，請認真的聽。如果你想發言，請舉手，

老師會在同學分享完後叫你發言。

七、課堂中如果有問題，記得要舉手。

八、如果電腦出現問題，記得請爸爸、媽媽幫忙。

九、帶著開心的心情，跟大家一起學習！

貳、教學手冊

表 4-5

第一單元教學手冊

第一單元	
單元主題	減少空氣污染（SDG 13 氣候行動）
概念理解	理解氣候變遷對全球的影響，並培養環境責任意識
教學目標	1. 學習者能認識莫內的作品《聖拉扎爾車站：火車進站》。 2. 藉由藝術的故事認識當時代工業革命的背景，同時認識煤炭的形成、礦工的工作以及空氣污染，並連結 SDG 13 氣候行動。 3. 探索氣候變遷對人類和自然的長遠影響，從而發展關懷我們生活環境的態度。 4. 培養學習者觀察能力與語言表達能力，以提升創造性思考。
教學重點	1. 學習者能藉由賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的人、物。 2. 運用「AA 的」結構描述形容事物。 3. 使用「帶＋人／物＋來／去＋地方」的句型。

暖身活動

4. 學習者能夠針對主題活動，用中文簡單地說出自己的創意解決方法(How)以及解釋為什麼建議這個方法(Why)。

教師準備莫內 (Claude Monet) 的作品《聖拉扎爾車站：火車進站》(Arrivée du train de Normandie, Gare Saint-Lazare) 如圖 4-1 所示，並且利用設計的賞識思維的思考路徑提問。

觀察畫作的進行方法與注意事項：

(一)一開始學習者看到一張畫會漫無目的不知道怎麼開始，可以引導學習者從下述幾個方法開始觀察：

1. 從畫的左(右)上角到右(左)上角，再慢慢地往下看仔細看；
2. 從畫的左(右)上角到左(右)下角仔細看，再慢慢地往另一邊看仔細看；
3. 找一個主體，然後開始仔細觀察這個主體裡的細節。例如，我們看到了火車，「火車」上有什麼什麼東西？

(二)觀察時間一分鐘，提醒學習者不需要看時間，只需要慢慢地仔細地看。在觀察的同時，老師會播放一小段音樂，等音樂停止了，老師會請學習者輪流分享。

(三)看畫的時候，提醒每位學習者的麥克風一定要關起來，靜靜地看。

(四)當學習者分享的時候，難免會出現中文語句不

順、中／英文參雜甚至全英文的情況，教師請不要過度糾錯，將學習者的語句正確地重複一遍即可。

在提問和回答活動結束後，教師可以根據學習者的理解程度，簡單介紹與「藝術的故事」相關的內容，並將過去的藝術作品與學習者生活中的麻州環境相結合。希望幫助學習者更好地理解藝術作品，並讓他們在日常生活中發現與藝術的聯繫，從而提高學習的趣味性和相關性。通過將藝術與學習者熟悉的環境結合，讓學習者更容易理解和感知藝術的實際應用，從而加強學習效果。「藝術的故事」介紹如下：

「你們看過湯瑪士小火車嗎？你去過 Edaville Family Theme Park 嗎？那裡的火車和這幅畫中的火車一樣，都是蒸汽火車。

這幅畫是法國畫家莫內(1840-1926)在 1877 年創作，叫做《聖拉扎爾車站：火車進站》。「火車」在那個時代是一個非常偉大的發明，讓大家可以很快的到達不同的地方。不過，蒸汽火車是利用煤炭發動的，所以火車開動的時候會產生很多煙。那時候，大家還不知道其實這些煙會污染空氣，以後會有很多問題。

現在，雖然我們已經很少看到蒸汽火車，但空氣一樣很髒。因為汽車、工廠和其他東西也會產生很多不好的煙。所以現在全世界都一起努力，尋找可以減少污染的辦法。

莫內的這一幅畫存放在美國麻州的哈佛美術館（Harvard Art Museums）的分館福格美術館（Fogg

Museum)，如果大家有機會去參觀，記得找一找這一幅畫喔！」

介紹給學習者的「藝術的故事」的內容中提到了「煤炭」，雖然這個詞不是中文的常用詞彙，但是有些學習者在美國小學的科學課已經學過煤炭的形成，所以對於煤炭並不陌生。教師可以使用簡單的中文搭配煤炭形成圖或是 YouTube 上的影片來介紹。此外，台灣藝術家洪瑞麟有一系列與礦工有關的畫作，這些畫作以及國美館收藏的珍貴的礦工相片也可以作為輔助教學工具，幫助學習者了解礦工的辛勞以及與藝術相關的歷史和社會背景。

課文教學

在課文朗讀之後，教師根據課文內容設計一些問題，然後根據學生的回答再提出其他相關的問題，以此來確保學生理解了課文內容，並進一步引導他們深入思考與課文主題相關的話題，促進學生深度思維能力。

提問範例：

1. 看完了課文，你覺得「咳、咳、咳、咳……」是什麼聲音？誰會發出這種聲音？為什麼他會發出這種聲音？
2. 小動物們覺得現在的環境跟以前哪裡不一樣？他們喜歡這樣的改變嗎？為什麼？
3. 為什麼蒲公英媽媽要讓小蒲公英去南方呢？
4. 如果你是小蒲公英的媽媽，你也會讓小蒲公英去南方嗎？為什麼？

詞彙教學

在介紹完課文後，可使用以下三種方法介紹詞彙：

1. 圖形、影片搭配例句介紹具象的事物。例如，工廠、煙、馬路、煙囪、路燈……等；或是抽象的描述。例如，清楚。
2. 利用動作搭配例句介紹動詞。例如，「戴」口罩、「咳嗽」（同時認識狀聲詞「咳咳咳……」）……。
3. 利用簡單的中文描述解釋自然現象或是動物行為。例如，「電」、「過冬」。

句型教學

1. 形容詞重疊：AA 的＋名詞＋的

先利用課文文本介紹一些常見的形容詞，讓學生了解形容詞是如何用來描述名詞的。接著，介紹如何將形容詞進行重疊（如「臭」變成「臭臭的」），用來描述事物的強調特徵。最後，用秋天的景色，讓學生練習運用這種重疊形式來描述，比如「紅紅的葉子」、「冷冷的風」。

2. 帶＋人／物＋來／去＋地方

簡單解釋語法：

來／去：表示移動的方向。「來」表示向說話者所在的地方移動；「去」表示遠離說話者所在的地方。

地方：指一個具體的地方，如：學校、家、公園等。

例句：

你可以帶我的孩子去南方嗎？（小鳥和小蒲公英一起去南方，離開媽媽現在的地方）

主題活動引導

阿姨帶外婆來我們家。(阿姨和外婆一起來到我們家，靠近我現在的地方)

從台灣作家龍應台對台灣空氣污染的不安連結到美國麻州的空氣污染的問題，希望藉此讓學習者了解到「空氣污染」是現在世界各國面臨的問題之一。

教師可以利用照片，讓學生知道為什麼空氣污染會讓我們看不到藍天以及從波士頓學院的全球健康觀測站 (Boston College's Global Observatory on Planetary Health) 所刊登的圖文(如圖 4-7 所示)解釋空氣污染對於住在麻州的我們而言也是一個正在面臨的挑戰。

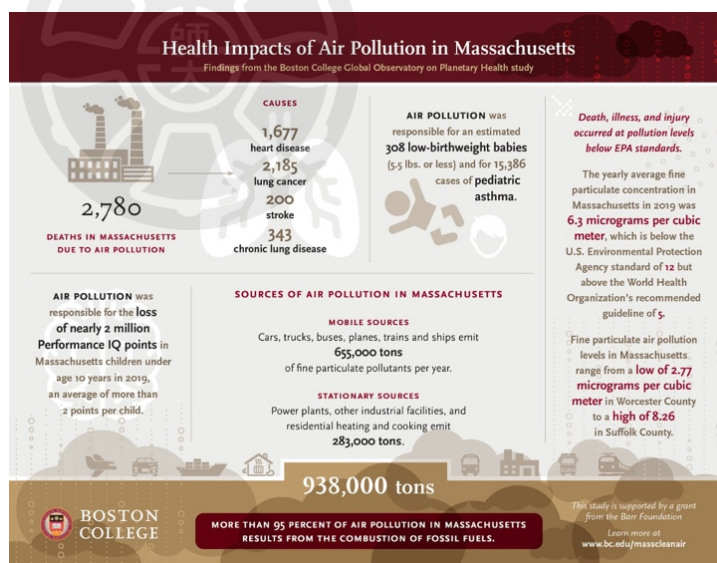


圖 4-7 麻州空氣污染對健康的影響

資料來源：Hayward, University Communications (2022)

表 4-6
第二單元教學手冊

第二單元	
單元主題	夢想家園 (SDG 15 保育陸域生態化)
概念理解	理解人類活動對動物棲息地的影響，強化生態保護意識。
教學目標	1. 學習者能認識施翠峰的作品《日正當中》。 2. 藉由藝術的故事認識當時台灣鄉村的景色、生活以及濕地對環境的重要性，並連結 SDG 15 保育陸域生態化。 3. 幫助學生理解人類行為如何影響自然生態系統，並探索人與自然共存的建設策略。 4. 培養學習者觀察能力與語言表達能力，以提升創造性思考。
教學重點	1. 學習者能藉由賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的人、物。 2. 運用「以前……後來……」的句型結構描述過去和後來環境的不同。 3. 使用「把」的句型。 4. 學習者能夠針對主題活動展現創意，用中文簡單地說出自己的「夢想城市」的設計與規劃 (Plan) 以及解釋為什麼這樣規劃 (Why)。
暖身活動	教師準備施翠峰的作品《日正當中》，如圖 4-3 所示，並且利用設計的賞識思維的思考路徑提問。 觀察畫作的進行方法與注意事項： (一) 引導學習者進行第一次觀察，約一分鐘，找

出裡面的人、動物和物品，一共五樣，提醒學習者觀察一張畫的技巧與方法（同第一單元）。

（二）引導學習者進行第二次觀察，並提供範例解釋如何用「適當的詞彙」形容剛剛找到的人、動物和物品。

（三）引導學習者進行第三次觀察，並提供範例解釋如何用「適當的詞彙」描述剛剛找到的人、動物和物品在做什麼。

（四）引導學習者思索這幅畫畫的地方與他們居住的地方有什麼不一樣？

在提問和回答活動結束後，教師可以根據學習者的理解程度，簡單介紹與「藝術的故事」相關的內容，介紹當時代的台灣社會，引導學生理解時代的進步與改變，也同時促進了鄉村風景的變化進而連結到 SDG 15 保育陸域生態環境。「藝術的故事」介紹如下：

「藍藍的天空、白白的雲、綠綠的樹、紅紅的屋頂、矮矮的房子……，這是以前台灣鄉村常常看見的美麗景色。

這幅畫是台灣畫家施翠峰（1925-2018）在 1988 年所完成。他用畫筆帶我們回到台灣以前的鄉村生活。那時候，大多人都是在田裡工作，家裡養著雞、鴨，還有鵝。小朋友放學後或是假日時，常常要在家裡幫忙，像是餵動物，或是到田裡和爸爸媽媽一起工作。那個時候，生活比較簡單，但是每天都可以看到

課文教學

美麗的風景，大家也很快樂。

後來隨著時間的變化，越來越多的人離開家鄉，搬到城市工作。他們希望可以找到更好的工作，有更好的生活。鄉村的人越來越少，田地也慢慢變成了一間間的工廠或是新蓋的房子。但是原本住在這裡的動物們可以去哪裡找食物呢？當自然環境慢慢的不見了，動物們可以去哪裡找到可以住的地方呢？

想一想，動物們吃的食物、住的地方都不見了，會不會有一天你再也看不到你們喜歡的動物？或是牠們會不會從地球消失？你會不會覺得難過呢？」

可以利用 Youtube 的影片，簡單介紹台灣早期農村的生活，經由影片的播放，學習者能更貼近當時生活的樣貌。

在課文朗讀之後，教師根據課文內容設計問題，並根據學生的回答再延伸其他相關的問題。這樣不僅可以確保學生理解了課文內容，更能進一步引導他們深入思考與課文主題相關的話題，促進學生深度思維能力。

提問範例：

1. 看完了課文，你覺得作者住的地方跟他的爺爺、奶奶住的地方有什麼不一樣？
2. 你覺得青蛙比較喜歡住哪裡？為什麼？
3. 如果你是青蛙，看到池塘消失後，你會有什麼感覺？你會怎麼做？
4. 如果青蛙住在城市中會遇到什麼問題？

詞彙教學

5. 你覺得環境的改變，除了對動物（例：青蛙）有影響，對我們也有影響嗎？有什麼影響？

在介紹完課文後，利用圖形、影片、動作以及簡單的中文解釋，來強化學生對課文詞彙的理解。

針對主題活動，將強調「城市」、「鄉村」、「稻田」、「濕地」的解釋介紹。

「城市」、「鄉村」：引導學生回想「藝術的故事」以及「課文」的內容，想想看城市的風景和鄉村的風景有什麼不同。接著，展示幾張「城市」以及「鄉村」的照片，讓學生們說說兩者的差別。

「稻田」：藉由幾問題引導學習者認識稻田並展示照片。你知道什麼是稻田嗎？什麼是稻子？稻子跟我們平時吃的什麼食物有關？

「濕地」：引導學習者藉由「濕」這一個漢字推測濕地跟什麼有關。接下來展示幾張不同的濕地照片（例如，稻田、紅樹林、湖邊……），讓學習者聯想什麼是濕地，這些照片有什麼共同點。最後，可以利用台灣濕地保育資訊網兒童版（<https://wetland-tw.nps.gov.tw/edu/index.php>）上的資訊介紹濕地，了解濕地的功能並與課文連結在一起。

句型教學

1. 以前……後來……

用來描述事件或狀態的時間變化。

以前＋行為／狀態＋，後來＋行為／狀態

練習活動：引導學生回憶自己小的時候的場景或發生的事，想想跟現在有什麼不同。教師也可提

供幾個例句讓學生參考。

2. 把

用來強調動作的對象以及動作的結果或影響。

人 + 「把」 + sth + V

教師可以準備一個箱子以及小玩具，利用動作以及句子帶學習者練習。

練習活動：引導學生想一想日常生活如何把「物品」完成某個行動。

表 4-7
第三單元教學手冊

第三單元	
單元主題	珍惜食物，感謝農人（SDG 2 消除飢餓）
概念理解	體會食物資源的缺少，培養珍惜資源的態度。
教學目標	1. 學習者能認識庫爾貝的作品《篩麥婦》。 2. 藉由畫作以及藝術的故事看到農人的辛苦並認識麵粉的製造過程。連結 SDG 2 消除飢餓，了解各國缺乏農人的問題，並對農人平日辛勞的工作表達感恩之情。 3. 引導學生從資源分配和勞動價值的角度思考，理解「為什麼珍惜資源對我們和地球的未來很重要」 4. 培養學習者觀察能力與語言表達能力，以提升創造性思考。

教學功能

1. 學習者能藉由賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的人、物，並用「我看到……」或是「我覺得……」表達。
2. 運用「從……開始……」的句型，說明從什麼時候開始做什麼事。
3. 使用「用……+V」的句型，說明使用什麼做什麼事。
4. 透過主題活動，寫感謝卡表達對農民的感謝，以學習特定詞彙以及謝卡格式。

暖身活動

教師準備庫爾貝的作品《篩麥婦》，如圖 4-4 所示，並且利用設計的賞識思維的思考路徑提問。

觀察畫作的進行方法與注意事項：

（一）引導學習者進行第一次觀察，約一分鐘，找出裡面的人、動物和物品，提醒學習者觀察一張畫的技巧與方法（同第一單元）。

（二）引導學習者進行第二次觀察，並提供範例解釋如何用「適當的詞彙」形容剛剛找到的人、動物和物品。

（三）引導學習者分享畫裡的人在做什麼。

（四）引導學習者分享對這幅畫感到好奇的部分。

在提問和回答活動結束後，教師可以根據學習者的理解程度，簡單介紹與「藝術的故事」相關的內容，介紹當時代的台灣社會，引導學生理解時代的進步與改變，也同時促進了鄉村風景的變化進而連結到 SDG 2 消除飢餓。「藝術的故事」介紹如下：

「庫爾貝（Gustave Courbet）出生在法國一個叫奧爾南（Ornans）的小鎮，那裡有山脈和河流，風景非常美麗。他的家是一個農場，他從小就在大自然中長大。

庫爾貝每天都會看到農夫們在田裡努力的工作，他們的樣子以及他對大自然的喜愛對他後來的創作有很大的影響。

當時，和庫爾貝同時期的大多數的畫家都喜歡畫國王、英雄或是神話故事，這些畫裡的人都很高大、很完美，可是庫爾貝不一樣。他更喜歡帶著畫具，到鄉下觀察那些在田裡工作的農夫或在河邊休息的工人，他認為這些才是大家每天過的生活。他希望透過他的畫，讓更多人看到，平凡的農人和工人也有他們的故事和價值。

就像這一幅《篩麥婦》（Les cribleuses de blé），就是在 1853 年到 1854 年冬天畫的，他畫出了當時農村裡的生活場景。在畫的中央，我們看到穿著紅色長裙的女生跪著背對我們，她正用一個大籃子篩選小麥；左邊的女生，頭戴白色頭巾坐在地上，感覺非常累，她正在用手挑選小麥和稻草；右邊的小男生正在檢查篩麥子的機器。庫爾貝希望透過這幅畫，把農人平常的工作、生活，真實呈現給大家。」

在介紹藝術的故事的時候，可以利用幾張庫爾貝的博物館以及他從小居住的鄉村的照片，讓學習者能夠更貼近藝術家的生活。

庫爾貝曾說過：「我不會畫天使，因為我從來沒有見過他們。」，這也是他與同時期藝術家最大的不同，因此教師也可以藉由展示同時期其他藝術家的畫作，讓學習者能理解為何庫爾貝的作品的風格在當時代不被大多數人接受，以及因為他的作品，如何影響到往後藝術家的創作。

課文教學

在課文朗讀之後，教師根據課文內容設計一些問題，然後根據學生的回答再提出其他相關的問題，以此來確保學生理解了課文內容，並進一步引導他們深入思考與課文主題相關的話題，促進學生深度思維能力。

提問範例：

1. 請簡單說出做麵粉的過程。
2. 看完了課文，你覺得為什麼爺爺的麵包又營養又好吃？
3. 奶奶說，爺爺在麵包裡「放了滿滿的愛」。你認為這是什麼意思？「愛」跟麵包有什麼關係？

詞彙教學

在介紹完課文後，利用圖形、影片、動作以及簡單的中文解釋，來強化學生對課文詞彙的理解。

教師可以利用麵包店的照片並結合學生的生活經驗帶學生認識本單元生詞。首先，詢問學生們是否曾經去過麵包店，再慢慢地引入「賣完」、「客人」、「出爐」在更進一步帶入麵包「香」、麵包「營養」。

另外，本單元的主題目標希望認識麵粉的製造過程，教師可利用圖片、影片的展示分段介紹。

種子、種、發芽：先介紹小麥是從種子開始，並解釋種植和發芽的過程。

小麥、麥穗、收穫：小麥長成後會形成麥穗，成熟後要進行收穫。

磨碎、麵粉：接著解釋如何把收穫的小麥磨碎變成麵粉。

麵包店、出爐：最後麵粉變成麵包，帶學生想像麵包出爐的畫面。

句型教學

1. 從……開始……

從＋時間／事件＋開始＋動作／狀態

是一種表示時間點的語法結構，用於描述從某個特定的時間點開始進行的活動或狀態改變。

透過練習活動引導學生使用「從……開始……」句型，請學習者描述自己生活中的經驗或計畫。首先，引導學生思考生活中是否有特定的時間點從某行為或習慣開始。例如，學習新樂器、開始運動等；接著，請學習者用「從……開始……」的句型造句，並分享他們的經驗或計畫。提醒學習者，這可以是過去的經驗，也可以是將來的計畫。

2. 用……＋V

用＋工具／材料＋動作

用來描述使用某種工具、材料或方法完成某個動作的語法結構。

透過練習活動，讓學生運用「用……＋V」的句型，

主題活動引導

描述自己使用不同的工具或材料完成的動作或活動，並跟大家分享。首先，引導學習者思考自己日常生活中，是否使用了特定的工具或材料；接下來請學生用「用……+V」造句，分享自己用什麼工具、材料做了什麼事情。教師也可準備幾個例句，引導學生思考。

主題活動的背景從中國詩人李紳的《憫農》詩開始，讓學生了解古代對農人辛勤勞作的描寫。教師利用 Youtube 的影片唱唐詩介紹中國詩人李紳的詩《憫農》，影片的畫面能夠直觀地展現詩歌中想表達的意境，使學習者更容易理解詩歌所表達的情感和主題。例如，透過展現農人烈日下辛苦耕作的畫面，學習者可以更快的理解詩句的意思，也可以了解詩中的艱辛勞作之意，進一步感受詩人所傳達的敬意與對勞動成果的珍惜。此外，影片中的音樂旋律輕快流暢，朗朗上口，學習者可以很容易記住並哼唱這首詩，進一步加深對詩句的記憶與理解。

教師可以同時將話題延伸至當今各國農業面臨的挑戰，特別是美國的農業缺工問題，幫助學生理解農人工作對日常生活的影響。

最後，教師引導學生製作感謝卡，鼓勵他們在卡片中表達對農人辛勤勞作的感恩之情，並強調糧食來之不易、需要珍惜。教師可提醒學生使用中文感謝卡的格式，並提供詞彙庫以幫助他們書寫具體的感謝內容。例如，對農人勞動的敬意和對糧食的珍惜之情。

表 4-8
第四單元教學手冊

第四單元	
單元主題	尊重不一樣的我們(SDG 16 和平、正義及健全制度)
概念理解	瞭解你、我之間的不同，培養對不同文化和背景的尊重。
教學目標	1. 學習者能認識康丁斯基的作品《黃、紅、藍》。 2. 藉由藝術的故事以及課文內容理解每個人都有不同的感受和偏好，學會用尊重和欣賞的心態面對不同的觀點和感受，並結合 SDG 16 和平、正義及健全制度。 3. 引導學生從多元文化和個人特質的角度理解「多樣性」的概念，讓他們認識到每個人因背景和文化而獨特的價值。 4. 培養學習者觀察能力與語言表達能力，以提升創造性思考。
教學重點	1. 利用賞識思維的思考路徑，簡單描述畫裡的顏色、點、線。 2. 用句型「如果……那麼……」來描述一件事的條件和結果。 3. 用句型「當……(的時候)」來描述某個情況下會做的事情或發生的事情。 4. 學習者能夠針對主題活動，用中文簡單地說出自己對「尊重」聯想的顏色、符號以及圖像。
暖身活動	教師準備康丁斯基的畫作《黃、紅、藍》，如圖 4-11 所示，並且利用設計的賞識思維的思考路徑提

問。

觀察畫作的進行方法與注意事項：

1. 引導學習者進行第一次觀察，約一分鐘，找出畫裡有哪些顏色，提醒學習者觀察一張畫的技巧與方法（同第一單元）。
2. 引導學習者進行第二次觀察，分享看到哪些形狀並提供範例解釋如何用「適當的詞彙」描述形狀。
3. 引導學習者進行第三次觀察，分享畫的左邊和右邊有什麼不一樣，鼓勵學生發揮想像力。
4. 引導學習者分享他們對畫作的初步想法。
5. 引導學習者分享並鼓勵他們提出任何好奇的問題。

在提問和回答活動結束後，教師可以根據學習者的理解程度，簡單介紹與「藝術的故事」相關的內容。藉由介紹藝術家康丁斯基的背景以及創作理念，鼓勵每個學者都可以從畫裡看到不同的東西，每個人的每個答案都可能是對的，因為這幅畫的意義就在於讓我們去想像和感受，同時尊重每個人的不同法想。「藝術的故事」介紹如下：

「康丁斯基是一位特別的藝術家，他從小就喜歡音樂，不僅會彈鋼琴還會拉大提琴。對他來說，顏色就像音樂一樣，每種顏色都帶來不同的感覺。例如，藍色像低沉的大提琴聲，讓人感到平靜；黃色像

響亮的小號聲，充滿活力。他覺得畫畫就像創作一首音樂交響曲，每種顏色和形狀都代表了不同的音符，可以傳達不同的情緒。

《黃、紅、藍》就像作品的名稱一樣，主要用『黃色、紅色和藍色』來創作。在繪畫上黃色、紅色和藍色，這三個顏色叫做「原色」，它可以混合出畫畫時需要的很多顏色。在這幅畫中，他利用這三個顏色，來創造了一幅讓人想起白天和夜晚的畫。

在這幅畫的左邊，康丁斯基用了很多黃色，讓人覺得明亮又充滿活力，就像白天的太陽。黃色區域中有細細的黑色線條和淡淡的藍紫色背景，讓人想像天空和雲朵。而在右邊，康丁斯基用了深藍色和一些灰暗的顏色，這裡的藍色圓形象徵著月亮，感覺很安靜、神秘。黑色的線條像蛇一樣蜿蜒，給人一種夜晚的感覺。中間的紅色就像這兩個世界之間的橋樑，連接著白天和夜晚，像太陽剛要下山（夕陽）或剛要升起（日出）時的美麗顏色。

康丁斯基希望我們看到，顏色就像一天中的不同時間，都有不一樣的特色。從《黃、紅、藍》的畫中，我們看到顏色隨著一天裡不同時間，有著不一樣的意義。黃色、紅色和藍色在這幅畫裡互相搭配，像白天和夜晚一樣，結合在一起變成世界上美麗的圖畫。」

教師可以利用圖 4-13 展示簡單解釋顏色以及不同顏色搭配調出的顏色。

紅 + 黃 = 橙

藍 + 紅 = 紫

黃 + 藍 = 綠



圖 4-8 三原色

資料來源：研究者自製

當教師介紹康丁斯基如何利用顏色來創造白天和夜晚的時，可以引導學生想像：「你覺得這樣的配色讓人有什麼樣的感受？如果你來畫白天和夜晚，你會怎麼用顏色表達？」

另外，法國龐畢度中心與 Google 合作開發的「Play Kandinsky」也是一個很好的媒介，可以帶領學習者更認識《黃、紅、藍》，並且透過虛擬的方式讓學習者體驗康丁斯基的結合視覺與聽覺的聯覺饗宴（圖 4-14）。

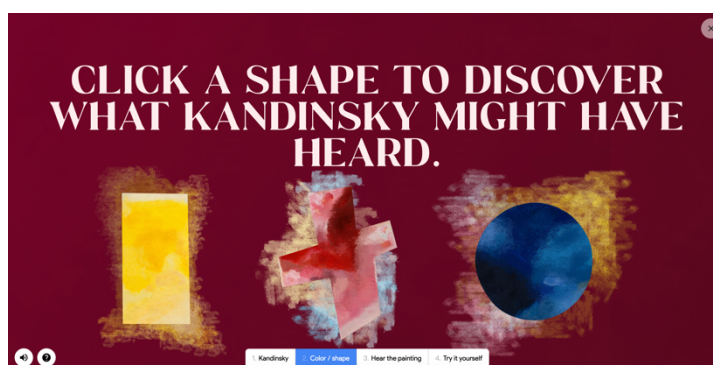


圖 4-9 Play Kandinsky

資料來源：

<https://artsandculture.google.com/experiment/sgF5i-vv105ukhA>

課文教學

在課文朗讀之後，教師根據課文內容設計問題，並根據學生的回答再延伸其他相關的問題。這樣不僅可以確保學生理解了課文內容，更能進一步引導他們深入思考與課文主題相關的話題，促進學生深度思維能力。

提問範例：

1. 讀完了課文，你遇過跟課文中類似的情況嗎？
例如，你喜歡某樣東西，但你的朋友不喜歡？可以分享你的經驗嗎？
2. 當你聽到很大聲的音樂時，你的感覺是什麼？
你想過可能其他人會有不一樣的感覺嗎？這讓你對他們有什麼新的想法嗎？
3. 想像一下，如果我們班上的同學對所有東西的喜好都一樣，這對我們的活動和相處有什麼影響？
4. 當你遇到跟你感受不同的朋友時，你會怎麼表達對他們的尊重？可以舉一個例子嗎？
5. 課文中提到的不同感覺會讓我們的生活更有趣，請分享一些生活中讓你覺得驚喜的例子。

詞彙教學

在介紹完課文後，利用圖形、影片、動作以及簡單的中文解釋，來強化學生對課文詞彙的理解。

表達情緒的詞彙

句型教學

1. 如果……那麼……

「如果」＋假設條件＋「那麼」＋結果或推論

是一種條件句式，用來表達假設的情境及可能發

生的結果或影響。

透過練習活動引導學生使用「如果……那麼……」句型，教師可請學習者先說條件，想想你希望發生什麼事，再說結果，假設條件發生時會做什麼。也可提醒在口語的情境中，「那麼」常被省略。例如，如果今天下雨，我們不出門；接著，請學習者用「如果……那麼……」的句型造句，如果什麼事情發生，將會怎麼做呢

2. 當……（的時候）

「當+事件 1（從句）+的時候，事件 2（主句）」表示某一事件（從句）發生時，另一事件（主句）同時發生，意思接近於英文中的「when」或「while」。當事件 1 的動作或狀態發生時，事件 2 的動作或狀態應該是相對同時或前後相近發生。鼓勵學習者運用日常生活中的例子來造句。

主題活動引導

引導學習者探索「尊重」這個主題，並簡單定義符號與圖像。符號是一個簡單的標誌或圖案，用來代表一種概念或想法。例如，心形代表愛、和平符號代表和平。而圖像則是更具體的畫面，可能包含了細節和情境，比如一幅畫中包含人和物品的互動。教師可以利用例子，然後請學習者想一想：1. 什麼顏色能代表尊重？為什麼？2. 請找一個可以代表尊重的符號？為什麼選擇這個符號？這個符號能讓我們聯想到什麼樣的尊重行為或感覺？3. 請找一個能代表尊

重的圖像或圖片。這個圖像會讓人聯想到什麼？如何能表現出對彼此的尊重呢？請學習者將想法和理由分享給同學，看看大家的選擇是否相同。

第四節 教學記錄與反思

本小節將根據研究者於實行線上教學活動過程中的錄影，課後回播觀察學生上課的情形，並在下課後記錄、檢討。針對教學中發現的難題，思索改善方法，並重新修改於下個單元的教學活動中。以下總結八周教學記錄與省思內容。

壹、第一週課堂記錄與反思

一、教師引導的重要性

第一次上課時，雖然有給學生指示如何觀察與表達，但可能因為是第一堂課，學生的回答較為保守，且彼此的重複性較高。此外，由於學生不清楚所有物件的中文名稱，因此傾向使用自己熟悉的名詞來描述。

二、中文詞彙對學生的挑戰

在討論「為什麼藝術家畫了很多煙」時，這並非日常生活用語範疇，學生便嘗試用不同的方式來解釋這個現象。例如，S5 說：「因為火車裡有火，還有很多『石頭』，加上上面有屋頂，所以煙排不出去。」S1 則表示：「因為這是『steam train』（蒸汽火車）。」

三、多媒體輔助教學

在介紹蒸汽火車的時候，難免會有一些平常用不到的詞彙。例如，煤、再生能源，這時圖畫、影片的確起了很大的作用，協助學生理解。

貳、第二週課堂記錄與反思

一、複習名詞

因為在第一週的課程中發現，兩班的學生無法說出圖裡的很多名詞，所以在課堂上簡單地跟學生再看一次畫，並複習畫裡的生詞，希望可以增加他們的記憶。

二、學生注意力分散

進行課文、生詞教學時，因為學生要關注螢幕前老師的講解，比較容易累、分心。

三、差異化提問

在進行課文提問時，學生的口語程度很直接影響學生的參與度，所以提問時，需要根據學生的程度給予不同的問題，並且在學生用英文說的時候，再用中文幫忙翻譯。

參、第三週課堂記錄與反思

一、主題活動成果

學生展示了第一單元的成品，部分學生完成得非常用心。家長回饋表示，他們在家中與孩子針對單元主題進行了深入且良好的討論。也有學生在進行報告後，聽完別人的報告提出對自己內容的反思。例如，該學生原本建議讓大家免費搭乘交通工具，但是之後他又反問可是如果免費搭乘，打掃、維修的經費可以從哪裡來。

二、中文詞彙的挑戰

有了第一次看圖的經驗，感覺學生比較知道可以怎麼找名詞，但是可能礙於詞彙量，重複性依然很高。形容詞與動詞比較難理解，但是在老師舉例子與引導下，學生對於形容詞與動詞也可以慢慢說出。

三、文化理解的挑戰

在討論藝術的故事時，或許年代距離學生太遙遠，他們比較難同理 80 年代的台灣生活。

肆、第四週課堂記錄與反思

一、課堂學生表現

進行課文的提問以及造句練習時，有些學生需要花比較長的時間回答，就會發現有些學生在等待其他同學發言的過程開始躁動，似乎在電腦前做其他事情。

二、課堂用語

在解釋詞彙時，除了搭配圖形、影片，也要注意教師本身詞彙的使用，尤其第二單元在介紹濕地時說到「生態環境」，這對學生而言又是一個新的詞彙，應該要避免或是用簡單易懂的方法說明。

伍、第五週課堂記錄與反思

一、學生對主題活動的興趣

家長給予回饋為了完成主題活動，學生特別跟家長到圖書館找了相關的書，設計他的夢想城市。

二、中文詞彙的挑戰

有關賞識思維的思考路徑，學生比較熟悉，也更能按照指示回答。同時為了避免學生答案的重複性過高，所以要求每個學生提供的答案不能一樣。學生為了避免自己的答案被其他同學回答，所以很積極舉手希望能夠馬上分享自己的答案。

三、畫作對學生的影響

進行賞識思維活動的畫作，有學生覺得畫裡的人物很恐怖。對他們來

說，很難理解那時候拿著篩網是很重的，過篩這樣的工作很辛苦。

四、時間控管挑戰

這一週的時間掌握得比較不好，為了讓所有學生都有發表的機會，所以課程節奏變得比較慢。

陸、第六週課堂記錄與反思

一、中文詞彙的挑戰

本課的詞彙對學生比較難，不過可以發現有學生還是很努力地想用教過的詞彙回答問題。

二、計畫與現實的落差

研究者在介紹主題活動時，原預想學生可能學過了《憫農》，所以放進主題活動內，但是幾乎全班都不知道，不過還好研究者有預先準備了網路上的影片，根據影片的畫面，學生能很快進入狀況。

三、畫作對學生的影響

在課堂中，研究者與學生分享，有很多藝術家看到農人辛苦工作的畫面有很多的感觸，所以將他們看到的景色畫出來。於是，展示了幾張藝術家的畫作，有梵谷《有圍欄的麥田和犁田的人》、米勒《播種者》、畢沙羅《收穫》以及朱利安·杜培《收穫人》，這些皆是農人在工作的畫作。學生看到後覺得很有興趣，也會針對看到的圖提問。

四、時間控管挑戰

因為多花了些時間介紹《憫農》，所以 A 組的上課時間超時。B 組上課時有修正一下，所以可以準時下課。

柒、第七週課堂記錄與反思

一、主題活動成果

在僑校有很多學生不喜歡寫字，所以在設計這一個主題活動時，會擔心學生抗拒。解釋完寫卡片該注意的事項之後，雖然有學生表示不想寫，但是從他們分享的作業，可以感受到他們的用心。

二、抽象化的挑戰

學生看到抽象畫，似乎都有很多的問號，不過也有學生分享在常規學校的美術課有學過，畫很多的圈圈。研究者鼓勵學生不要擔心自己答案的對錯，試著用自己的想像力找找看。有學生分享看到了皮卡丘、也有學生認為那比較像是小鳥，更有學生看到了白天與黑夜，但是也有學生說他不知道。

三、信任感的建立

學習到了最後一個單元，也看到學生越來越習慣這樣的上課模式，有幾個平時不太喜歡發言，或者需要研究者點他才發言的學生，也慢慢願意打開心房舉手回答問題。不管是實體課或是線上課，建立學生對老師的信任的都很重要，這是需要被營造並且花時間經營的；只要學生願意信任老師、信任他的同學，他才會覺得可以放心、自由地跟大家分享自己的想法。

捌、第八週課堂記錄與反思

一、課堂討論分享

本單元的課文與語法較為簡單，使學生能有充足的時間進行分享與討論。他們討論當自己對好朋友的想法，或者當意見不同時是如何處理的。學生也回憶與朋友是否曾因想法不同而發生爭執。在分享過程中，研究者適時引導，幫助學生理解並將「尊重」與「和平」的概念相結合，希望藉

此鼓勵他們學習以和平的方式解決人際問題。

二、創新活動的實踐

這一單元的主題活動是顏色、符號、圖像 (Color, Symbol, Image)，這樣的一個活動設計對大多數學生而言，之前都沒有做過類似的練習。所以研究者先以自己對於「尊重」這一個主題所選擇的顏色、符號、圖像為例，讓學生了解可以如何完成。由於這一堂課是最後一堂課，所以讓大家一起在 google slides 完成，並與大家分享。研究者事先有跟家長聯繫會延後 20 分鐘下課。





第五章 研究結果與分析

本章共分為兩小節：第一節呈現每個單元學生的主題活動成果；第二節分析學生課後問卷結果，並歸納家長於電話訪談時提供的教學建議與回饋。

第一節 單元主題活動成果

主題活動的分享，可以讓研究者知道學生是否真正瞭解各單元的議題，也有助於學生重新思索課堂所學內容，進而訓練其整理思維，並以中文表達與分享。

本節將透過學生口述的逐字稿內容及分享的照片，呈現各單元的活動成果如下。

壹、第一單元主題活動呈現

本單元的主題活動是教完兩堂完整的單元課程後，請學生回家完成，並於第二單元上課時進行口頭分享。本課程進行期間適逢美國總統大選，因此主題活動設計為請學生預想如果自己是美國總統，將會如何解決空氣污染的問題。

一、第一單元學生作品展示

S1 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會讓發明家發明一個東西，可以接收閃電的能量，然後利用閃電的能量變成我們可以用的電力。

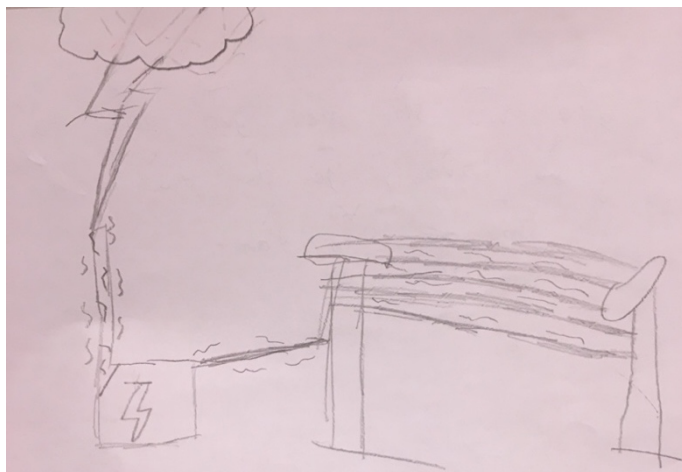


圖 5-1 第一單元 S1 學生主題活動作品

S2 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會增加公車，這樣路上的車輛就會減少。



圖 5-2 第一單元 S2 學生主題活動作品（未提供圖像）

S3 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會跟其他國家合作，建議大家不要開車或騎機車。或是用不同的方法發電，像太陽能。或是跟其他的人坐同一台車。我們也可以做哆啦 A 夢的任意門或是鋼鐵人的衣服和工具，都是用太陽能。



圖 5-3 第一單元 S2 學生主題活動作品

S4 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會種更多的樹，這樣晚上就會把髒空氣變成乾淨的空氣。



圖 5-4 第一單元 S4 學生主題活動作品（未提供圖像）

S5 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會要求大家，要去很遠的地方才可以用車，比較近的地方用 Bus，因為每個家都有一個車、兩個車，如果大家都開車，就會有很多煙。如果是 Bus，就會有很多人在車子裡面。

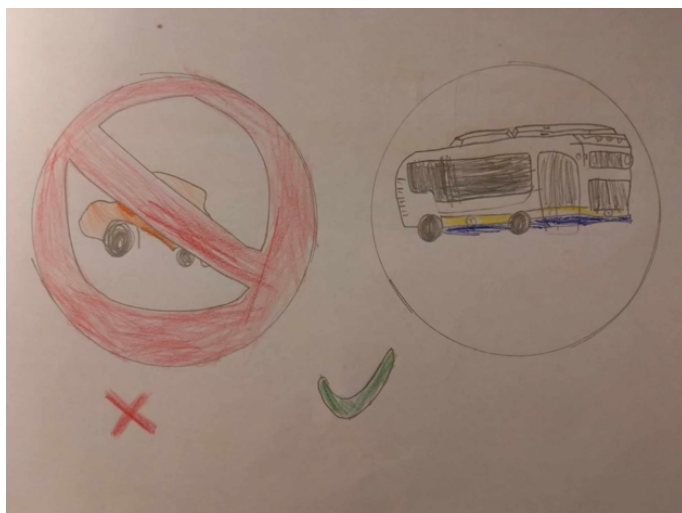


圖 5-5 第一單元 S5 學生主題活動作品

S6 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會把所有造成空氣污染的東西改造。就像 encourage 大家買電車、用風的電或是太陽的電。



圖 5-6 第一單元 S6 學生主題活動作品（未提供圖像）

S7 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會種更多樹，我不會用那麼多的車子，或是 electric 或是會噴出煙的東西，像飛機也會噴出很多煙。



圖 5-7 第一單元 S7 學生主題活動作品（未提供圖像）

S8 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會 encourage 大家不要用車太多，要走路、騎腳踏車或很多人在一台車裡面（共乘）。我覺得要讓世界更好，這樣做有三個原因：1. 走路不會排出不好的空氣；2. 騎腳踏車可以快一點，也可以幫助地球；3. 坐 train 不會有不好的空氣，可是很多人不喜歡，需要錢。

我如果是總統，我會 Encourage 大家種更多樹，把不好的空氣變成好的空氣。很多人抽煙，這樣是不對的，現在美國，2024 年，10.5% 的人都會抽煙，這樣對身體不好，會產生不好的煙。

所以 conclusion 就是騎腳踏車、走路、一起在一台車裡，也不要抽煙。

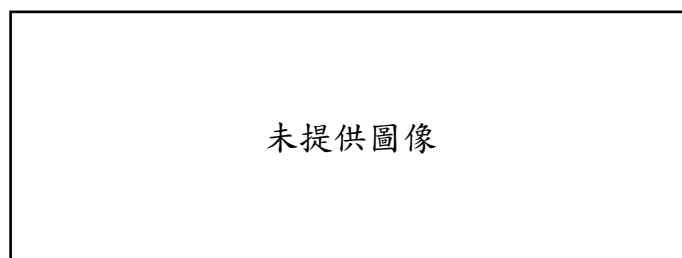


圖 5-8 第一單元 S8 學生主題活動作品（未提供圖像）

S9 學生主題活動分享

如果我是美國總統，我會叫全部美國警察看誰把垃圾丟在地上，就給他們一張 ticket，100 塊。我會讓大家的家裡都有 solar panel，也會讓他們每個禮拜可以在一個特別的地方種樹，這樣地球就會有越來越多的樹。雖

然這樣還是會有空氣污染，但是還是比更多還要好。所以 conclusion 就是 solar panel 和在特別的地方種樹。



圖 5-9 第一單元 S9 學生主題活動作品（未提供圖像）

二、第一單元主題活動整體評估與回饋

（一）華語表達能力

學生在報告時大多都能用中文解釋，但部分詞彙（如「solar panel」、「electric car」）仍使用英文。主要是因為這些詞彙在日常生活中較少使用，且課堂上未特別提及。但是，這也能反映出學生在常態學校已經有相關主題的學習經驗。

在交通工具上，學生使用「bus」、「train」等英文詞彙，然而這些詞彙已在中文學校教過，且根據學習者的華語程度應具備相關知識，故推測學生可能因平時對話時已習慣，導致在口語報告時不自覺使用英文。不過，也聽到 S1 學生使用了「閃電」、「能量」等中文詞彙，表現了他對中文詞彙的掌握與使用能力。

未來可以鼓勵學生在報告時更加注意中文詞彙的使用，特別是在已經認識的基礎詞彙上，協助他們提升華語表達能力。

（二）創造性思考能力

學生在分享中展現了豐富的想像力。例如，S1 學生提出利用自然現象「閃電」作為能源的來源，並構想發明一個裝置以接收閃電的能量，期望能為每個家庭提供快速方便的能源。根據家長訪談，這個想法源自於學生

的爸爸在家製做一個大桶子收集雨水，同時用來灌溉院子的植物，啟發了學生的創意。此外，S3 學生將創作與動漫、電影的情節結合，雖然構想在現實中難以實現，但展現了其聯想與創造能力。

另外，S8 學生建議通過改變個人習慣（如推廣共乘、步行、不抽菸）來減少環境污染；S9 學生則從政策層面出發，建議對亂丟垃圾的行為實施罰款，並推廣太陽能板的使用及規劃植樹活動。這些方法的可行性高，而且對環境有直接的影響。

（三）SDG 13 氣候行動

課堂中討論了空氣污染對個人健康及環境的影響。經過兩次的課程後，學生在報告中提出多樣化的節能減碳方法。例如，S2、S3、S5、S8 學生都有提到搭乘大眾運輸的重要性；S4、S7、S8、S9 學生提到種樹可以減少空氣中的二氧化碳；S3、S6、S9 學生鼓勵使用再生能源，S1 學生更提出一個有助於讓每個家庭更容易取得能源的新構想。

另外，也可以從學生的口頭報告中聽見對於相關議題的關注。S8 學生在報告中分享：「現在美國 2024 年 10.5% 的人都會抽煙……」，顯示其為準備本主題活動進行了自主學習，並上網查找相關資料。

（四）活動參與

考量本次活動為「一分鐘口頭報告」，為了幫助學生可以充分的表達自己的想法，建議利用不同的輔助媒介，如圖畫、樂高等。然而，研究者觀察到多數學生傾向現場即興分享，缺乏事先準備。

為了提升學生對於活動的參與度，自第二單元起，研究者要求所有學生都需要在家進行事前準備，並搭配輔助的材料，如講稿、圖畫等，以促進其表達能力與活動參與度。

貳、第二單元主題活動呈現

本單元的主題活動安排於完成兩堂完整的單元課程後，請學生在家完成，並於第三單元上課時進行口頭分享。主題活動內容為：請學生預想自己是一名城市規劃師（Town planner），設計、規劃一座夢想城市。在這座城市中，人類與動物能夠和諧共處，同時讓地球變得更健康、更美麗。

一、第二單元學生作品展示

S1 學生主題活動分享

我的夢想城市裡，有很多房子，上面有 solar panel，也有很多鳥，在後面有很多樹。

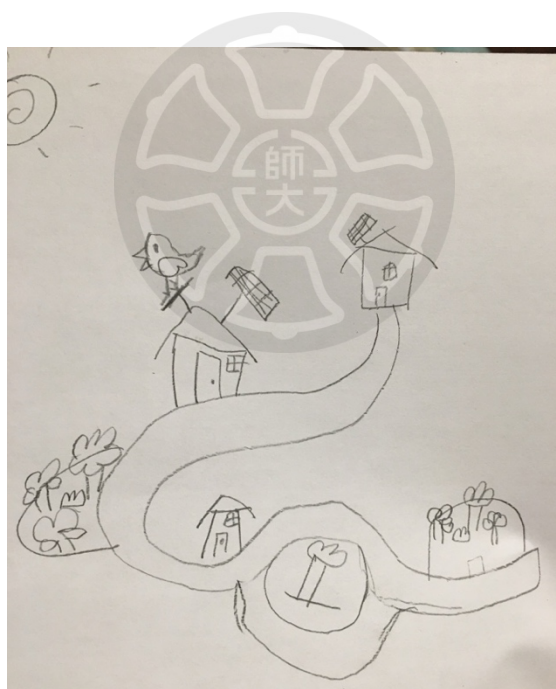


圖 5-10 第二單元 S1 學生主題活動作品

S2 學生主題活動分享

我有一個夢想城市，可以有一個 park，所以動物可以去那邊住。城市裡有很多樹，鳥可以住那邊。有很多 solar panels，我們可以用它們的 energy。



圖 5-11 第二單元 S2 學生主題活動作品

S3 學生主題活動分享

我的夢想城市是一個地方，那裡會有一個大公園，公園裡面會有草地、足球場和籃球場，還有一個游泳池。那裡也會有一個路，路口可以到旁邊的山，可以去山上野餐。那裡也會有農場，農場裡會有蔬菜和水果，也有動物，那裡也有很大的學校。



圖 5-12 第二單元 S3 學生主題活動作品

S4 學生主題活動分享

我有一個夢想城市，有很多樹跟高樓。



圖 5-13 第二單元 S4 學生主題活動作品

S5 學生主題活動分享

在一個 City 裡面，會有學校、有住的地方、有 apartments、有很多 parks、有犬（狗）公園、有兩個 ponds，比較大的在下面，比較小的在上面。City 旁邊也會有一個河，河另外一邊也是很多樹。左邊的上有很多地方沒在用（指不開發），可以給熊或別的動物住。

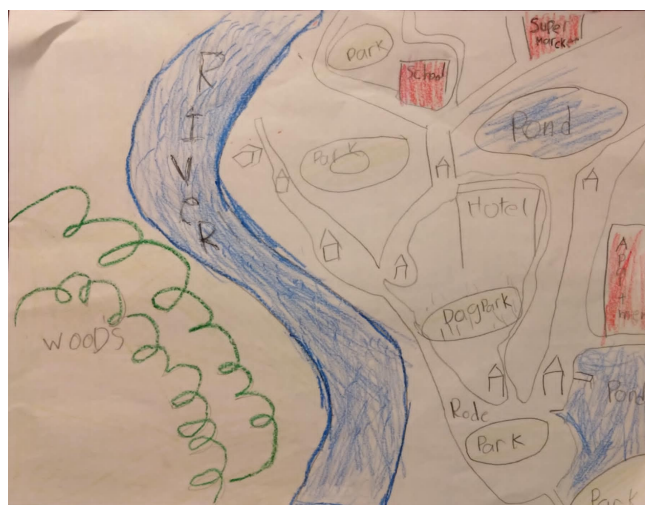


圖 5-14 第二單元 S5 學生主題活動作品

S6 學生主題活動分享

在左邊，房子在旁邊，中間有 river，因為水都是從那邊來的。另一邊有可以種東西的地方。右邊也有房子和 river，另一邊有森林，動物可以在那邊生活。



圖 5-15 第二單元 S6 學生主題活動作品

S7 學生主題活動分享

如果我是城市規劃師，我會把五個房子用到一個 neighborhood，每一個房子都有一個船，他們會用船到城市那裡，他們可以在城市找到食物、水。房子旁邊也有很多樹。

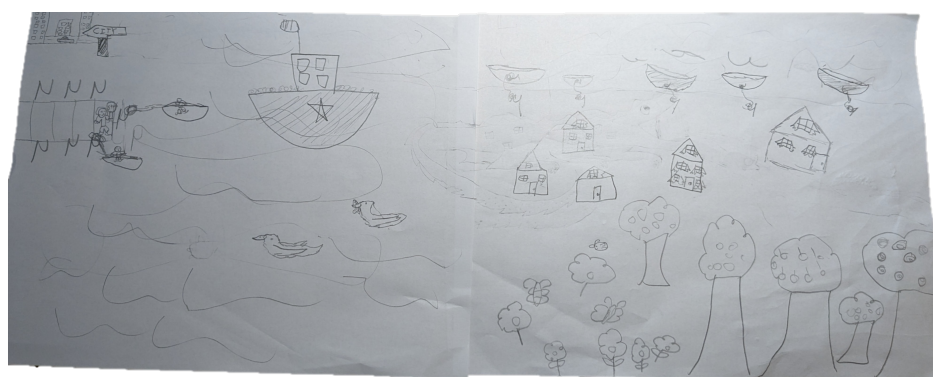


圖 5-16 第二單元 S7 學生主題活動作品

S8 學生主題活動分享

如果我是城市計畫師，我會讓大家住在通常的家（指公寓）或是樹屋

的家，但是樹屋會有特別的鑰匙才能打開。大家都住在森林裡，才看得到 nature 有多美妙。有一個 city 在旁邊，因為才會有食物和水，我們也不能 survive 在一個沒有最重要、需要的東西（必需品）。也有走路的地方，可以看看旁邊的人或動物是不是需要幫忙。也有 pond 就在最左邊下面那裡，不要有車子，才不會把水弄髒，但是還是有地方可以停。也不能亂給動物食物、亂丟垃圾、不行抽煙，在這裡可以看到世界有多美妙，也可以看到有很多東西需要幫助。

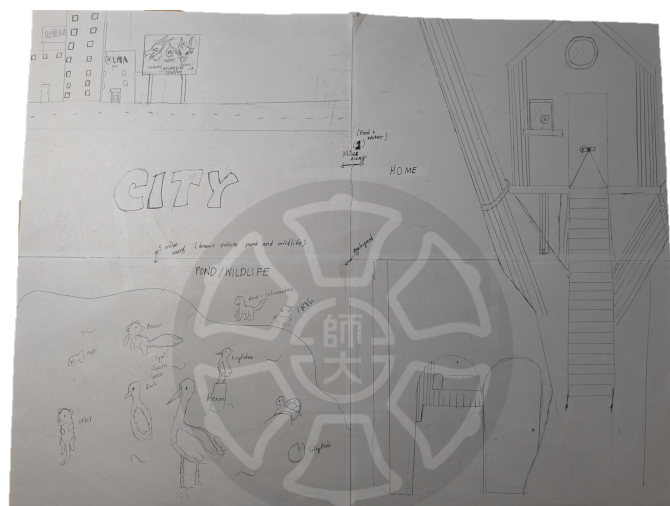


圖 5-17 第二單元 S8 學生主題活動作品

S9 學生主題活動分享

中間有一個小 river，旁邊是 planting field 和家，他們的 water source 就是從那邊來的。中間有一個 bridge，讓他們可以去另一個地方。我把 T station(車站名)放在很遠的地方，也離 river 很遠，如果 T station 在 river 旁邊，髒東西就會跑到 river 裡面，如果 T station 放在家那邊，就會太吵。City entrance（城市入口）就在 planting field 前面。Work spaces 就是有餐廳、商店的地方。

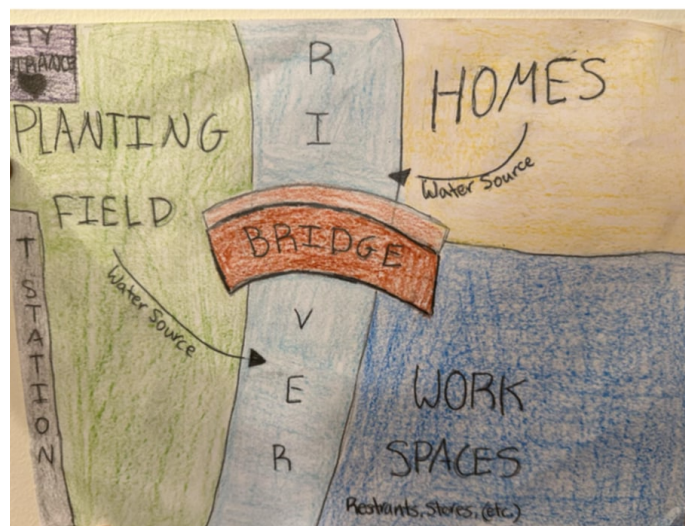


圖 5-18 第二單元 S9 學生主題活動作品

二、第二單元主題活動整體評估與回饋

(一) 華語表達能力

本次的主題活動結果顯示，學生在報告時普遍夾雜大量的英文詞彙，且在表達能力有限的情況下，無法精確傳達自己的想法。無論是在家裡以中文或英文為主要語言的學生，大多存在這個問題，顯示學生在日常生活中缺乏華語口語表達的訓練。特別是僑生的口語能力多停留於日常溝通層面，因此在進行正式報告時，容易出現詞不達意或表達不完整的情況。

此外，學生的作品反映出他們豐富的創意與想像力，然而，由於華語表達能力有限，他們難以用中文精確地闡述其構想。例如，S4 學生在進行口頭報告時，僅輸出簡單的兩句話，經研究者進一步提問後，學生才清楚表達其理念：希望大家住大樓裡，這樣動物就能有更多屬於自己的空間，人類就不需要開發更多的土地、砍更多的樹。此案例突顯了提升學生華語表達能力的重要性，如果學生能夠更流暢、精確的表達自己的想法，他們的創意將可以充分的展現，中文表達能力也將更上一層樓。

同時，在學生的口頭報告中，可以聽到他們試圖使用較為「正式」的詞彙來表達自己的想法。例如，S8 學生用「美妙」形容大自然以及世界；S5 學生在描述時，提到了「犬」公園，研究者當下覺得這位學生的程度應

該知道「狗」這個常用詞，但選擇使用「犬」這一詞，似乎不符合語境。後經家長說明，才瞭解原來學生是替公園取了一個名字，叫「犬公園」，展現了其在華語表達上的創意。

（二）創造性思考能力

本次活動顯示，學生展現了豐富的創造性思考能力，特別是在結合城市規劃與大自然共存的主題時，發揮了不同的想像力與設計巧思。例如，S3 學生的分享提出包含足球場、籃球場與游泳池的大型公園，並規劃通往山區的步道，讓人們可以享受自然與戶外活動的樂趣。S8 學生則提出「樹屋」的構想，並融入環保理念，強調了避免污染、保護環境的重要性。S7 學生提出了一個類似「水都」的概念，因為他認為用船當作交通工具，可以降低燃料的使用，實現節能減碳的目的。S9 學生則利用河流作為自然界線，區分不同區域，並考量水源分配與污染的問題。

這些創意展現了學生對永續發展議題的關注，並透過具體設計方案嘗試回應環境與都市發展的挑戰，顯示其在創造性思考方面的潛能。

（三）SDG 15 保育陸域生態化

本單元課程探討水域生態（濕地）對環境的重要性，學生普遍認識到提供動物棲息地的重要性，並在作品中反映此概念。此外，多數學生的設計不僅回應了本單元主題，也與先前單元內容相呼應。例如，S1 與 S2 學生皆考量太陽能板的應用，以強調環保與可再生能源的使用。

部分學生的作品進一步展現對生態保育的重視。例如，S5 學生的分享有提到在左上角保留了一塊保護區，將維持自然原本的樣貌，不做任何的開發。這名學生的家長也有分享，學生去圖書館借書的時候，看到相關的書籍，還特地借回家閱讀，而產生了這樣的一個構想。另外，也有幾位學生理解了濕地的重要（S5, S6, S9 學生），他們不約而同地將河流當成是劃分不同區域的自然界線，展現了城市規劃中對自然元素的重視與應用。S8 學生強調限制車輛進入，以減少污染，同時提醒避免隨意餵食動物。S9 學

生在報告結束後，特別舉手主動補充，他還有些東西沒有畫出來，他想在車站的左上角設置一個類似台灣 U-Bike 的自行車租借站和大型停車場，以鼓勵大家搭乘大眾運輸工具，並建議車站應遠離水源，以避免環境污染。此構想顯示學生已開始思考綠色交通與永續發展的整體規劃，進一步展現其對生態保護與城市發展間平衡的理解。

參、第三單元主題活動呈現

本單元的主題活動設計於教完兩堂完整的單元課程後，學生需在課後完成相關作業，並於第四單元上課中與大家分享卡片內容。主題活動為「寫給農人的感謝卡」，旨在培養學生對農業工作者的感恩之情，並深化課程所探討之相關議題。

一、第三單元學生作品展示

S1 學生主題活動分享

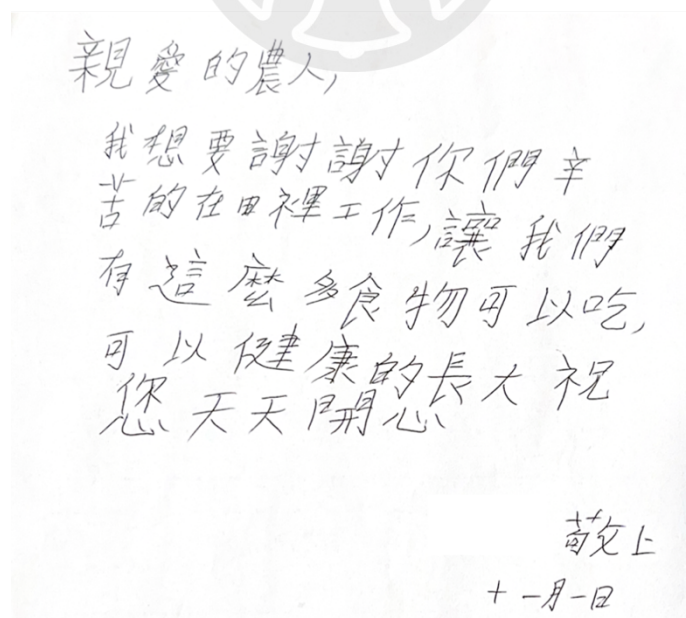


圖 5-19 第三單元 S1 學生主題活動作品

S2 學生主題活動分享

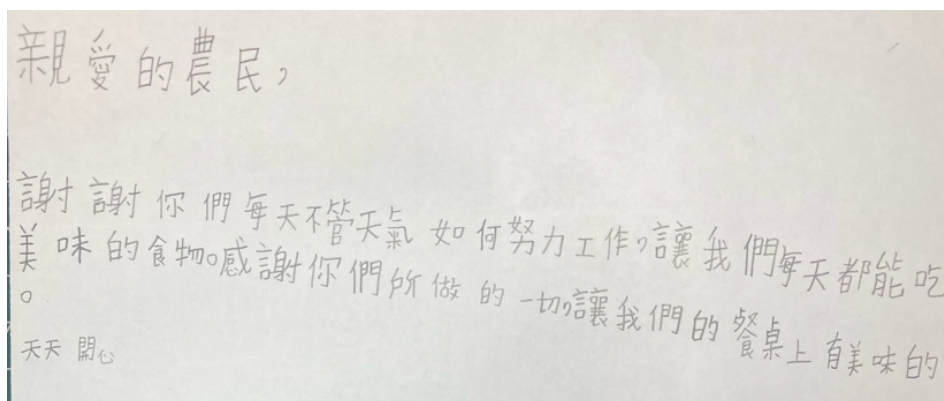


圖 5-20 第三單元 S2 學生主題活動作品

S3 學生主題活動分享

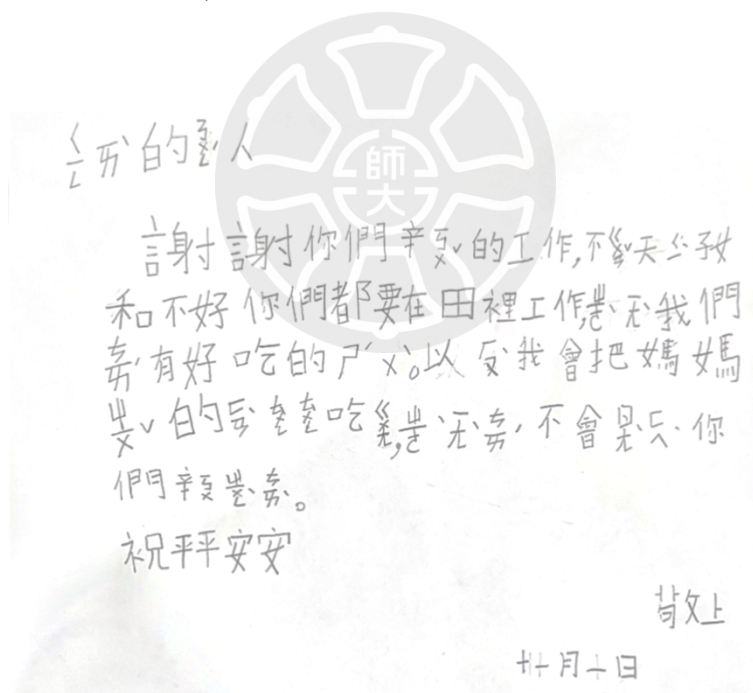


圖 5-21 第三單元 S3 學生主題活動作品

S4 學生主題活動分享

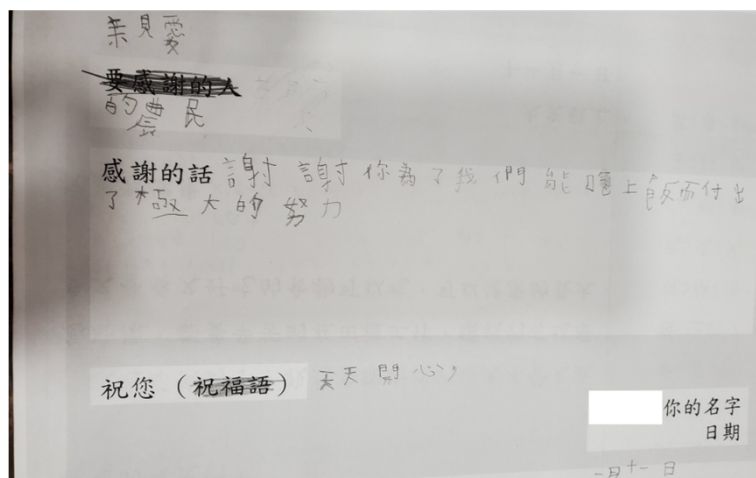


圖 5-22 第三單元 S4 學生主題活動作品

S5 學生主題活動分享

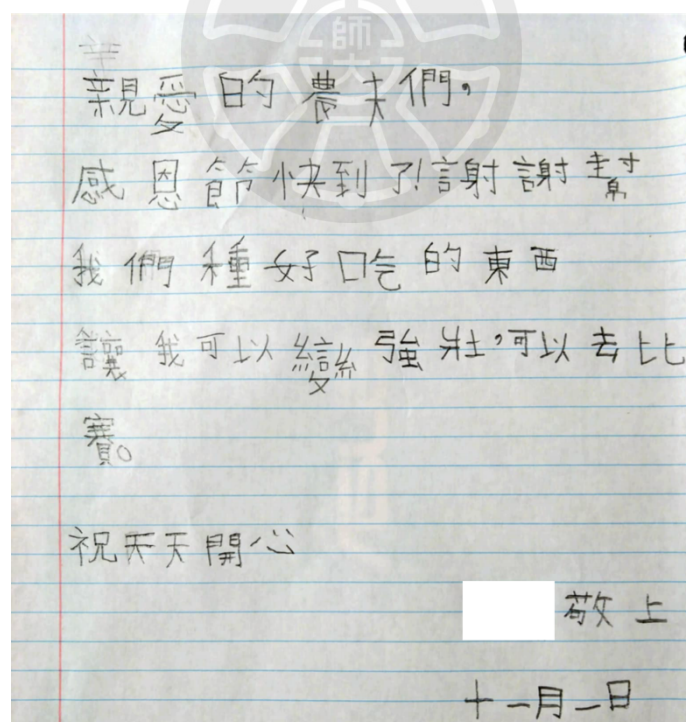


圖 5-23 第三單元 S5 學生主題活動作品

S6 學生主題活動分享

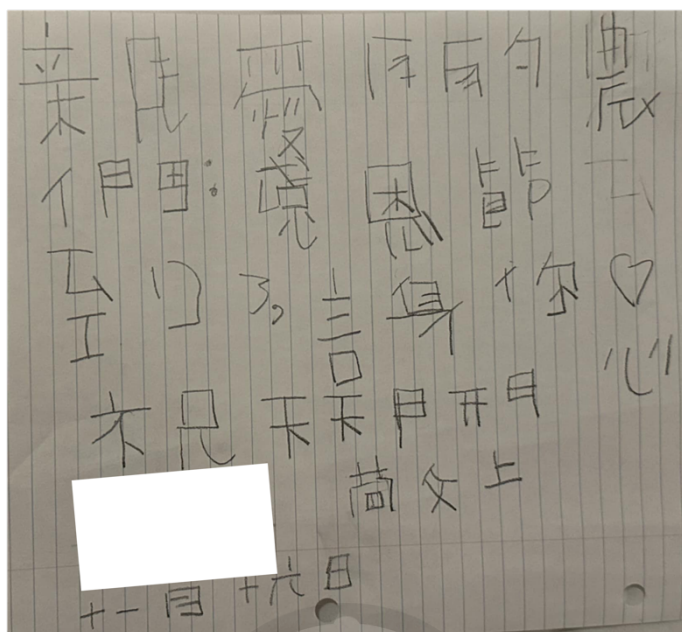


圖 5-24 第三單元 S6 學生主題活動作品

S7 學生主題活動分享

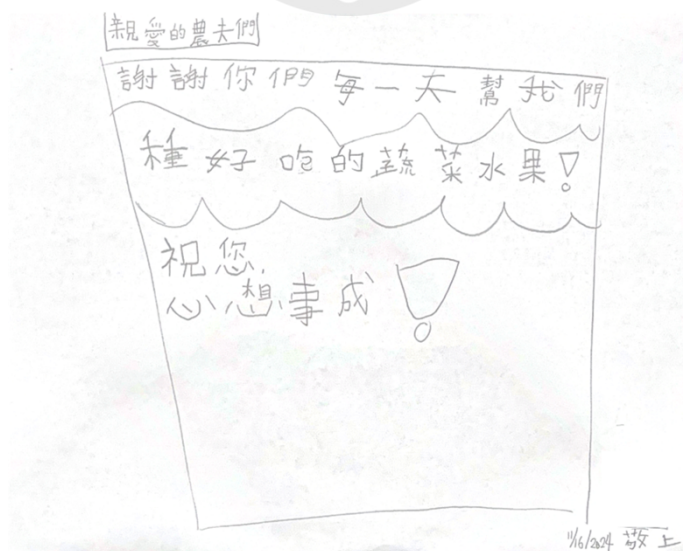


圖 5-25 第三單元 S7 學生主題活動作品

S8 學生主題活動分享

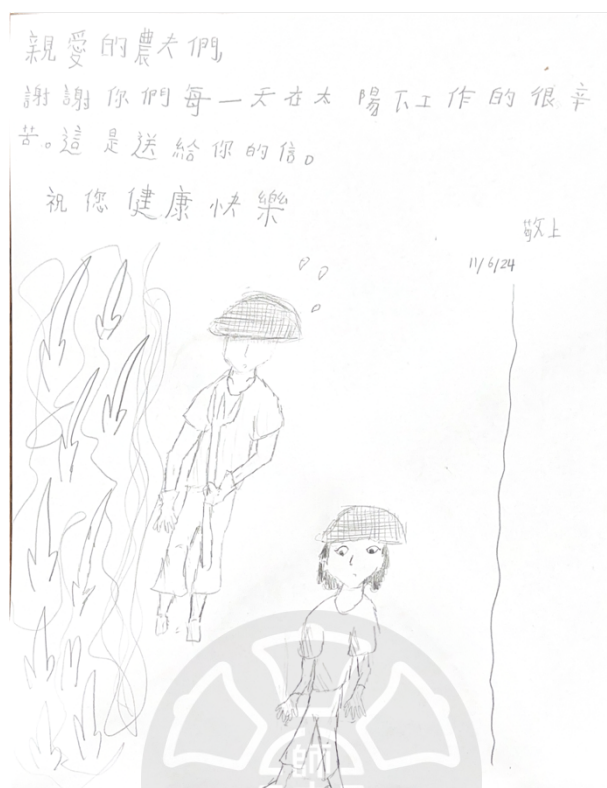


圖 5-26 第三單元 S8 學生主題活動作品

S9 學生主題活動分享

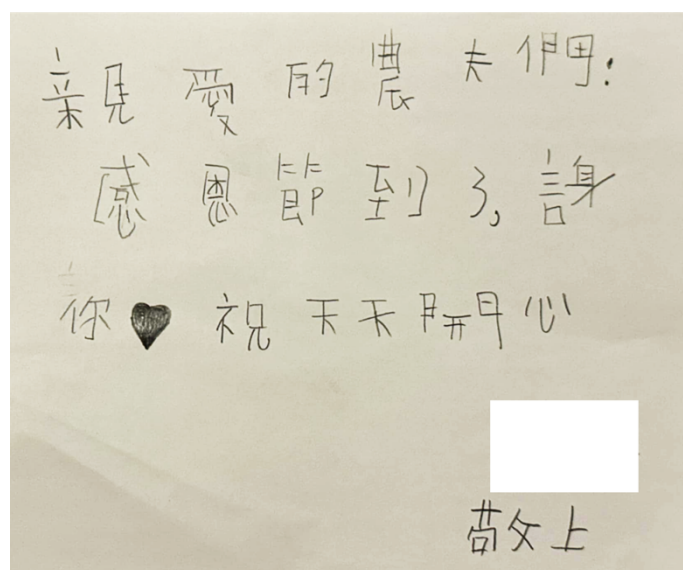


圖 5-27 第三單元 S9 學生主題活動作品

二、第三單元主題活動整體評估與回饋

（一）華語表達能力

研究者在教學現場觀察到，現在的學生對書寫活動的興趣不高，這可能影響其書面表達能力，進而導致部分學生的卡片內容出現錯字、筆順錯誤及漢字結構錯誤等問題。然而，從學生所完成的感謝卡可見，他們已具備基本的書信格式的概念，包括：稱謂、正文、祝頌語、署名以及日期等結構。

此外，多數學生也能在正文中融入自己的想法，讓內容更豐富，例如 S1 學生提到「健康的長大」、S2 學生寫下「不管天氣如何」、S3 學生描述「美味的食物」、S5 學生則表達「可以變強壯、可以去比賽」等觀點，展現其文字組織與表達能力。

（二）創造性思考能力

有些學生除了文字表達外，也在卡片中加入插圖，使卡片看起來更加生動，展現其創意表現能力。此外，學生也能將課堂所學與日常生活經驗相結合，深化對學習內容的理解。例如，S3 學生表示「會把媽媽煮的通通吃光光，這樣才不會浪費」，而 S5 學生表示「可以變強壯，可以去比賽」，顯示學生已能從個人經驗中發掘與主題相關的概念。

（三）SDG 2 消除飢餓

在課堂討論中，探討了因為農人的工作很辛苦，希望大家在隨意丟棄食物之前，先思考農人的付出與努力，畢竟沒有他們辛苦的工作，我們就沒有好吃、健康的食物。學生在感謝卡的正文中表達了對農人辛勤工作的認識與感激之情，展現出對食物珍惜與相關議題的想法。例如，S1 學生提到「謝謝農人辛苦的工作，讓我們有這麼多食物可以吃」、S2 學生提到「不管天氣如何，努力工作」、S8 學生提到「不管天氣如何，在太陽下工作」。同時，S3 學生更進一步表達了珍惜食物、不浪費的想法，這呼應了 SDG 2「消除飢餓」的核心精神。

肆、第四單元主題活動呈現

本單元的主題活動設計於教完兩堂完整的單元課程後進行，請學生於課程結束後，多留 10 分鐘，大家同時進行創造性思考。每位學生需在時間內完成自己的部分，然後與大家分享。

主題活動請學生根據「尊重」這一個主題，完成 CSI (Color, Symbol, Image) 的活動。選擇代表「尊重」的顏色、符號、圖像，並與大家分享理由。研究者事先設計好每一位學生 google slides 的格式，他們可以直接在網路上找適合的圖片複製、貼在 google slides 裡，也可以自己畫在紙上，然後請家長協助照相、上傳並貼在 google slides 自己的頁面。

另外，S1 學生因為家長臨時有事請假，所以無法參與本次活動。

一、第四單元學生作品展示

S2 學生主題活動分享

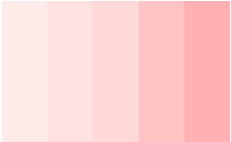
Color	Symbol	Image
		
我認為粉紅色象徵著欣賞和尊重，因為它是愛心的顏色。	我認為這個符號表明，儘管我們各不相同，但在這個地球上我們都是平等的。	我認為這張照片也代表了即使我們不同，但我們都是平等的。

圖 5-28 第四單元 S2 學生主題活動作品

S3 學生主題活動分享

Color	Symbol	Image
		
我覺得是綠色，因為綠色代表開心的顏色。	因為我覺得大家都有不一樣的心，因為大家都有不一樣的感覺，可是我們還是要尊重他們。	這個表示你應該要往尊重的地方去。

圖 5-29 第四單元 S3 學生主題活動作品

S4 學生主題活動分享

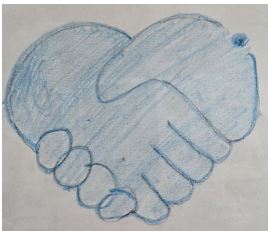
Color	Symbol	Image
		
我覺得藍色是平靜的，因為當你尊重某人時，你不會生他們的氣。	我覺得 hold hands，heart 是一樣的。	踢足球的時候，shake hands 就是尊重。

圖 5-30 第四單元 S4 學生主題活動作品

S5 學生主題活動分享

Color	Symbol	Image
		
我選擇紅色，因為畫圖的時候，愛心的顏色都是紅色。	因為這樣子大家都可以在一起，還很開心。	因為狗後面有金皇冠。

圖 5-31 第四單元 S5 學生主題活動作品

S6 學生主題活動分享

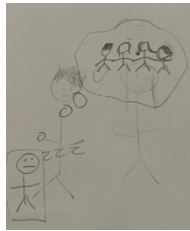
Color	Symbol	Image
		
我的 color 是用綠色來 present 和平。	這是一個和平的 sign。	一個人在睡覺，夢到非常多的人一起玩。

圖 5-32 第四單元 S6 學生主題活動作品

S7 學生主題活動分享

Color	Symbol	Image
		
我選這個顏色代表著對別人的 acceptance，像是世界上的每一個人。	我選 Nike 因為我覺得 each of us accepting each other。	我選擇 I accept，因為他跟我們怎麼 accept each other in kindness。

圖 5-33 第四單元 S7 學生主題活動作品

S8 學生主題活動分享

Color	Symbol	Image
SHADE of ORANGE PINK + Yellow 		
我覺得橘色有很 joy 的感覺，而且粉紅色代表愛，黃色代表開心。	手牽手給人一種像朋友或是 togetherness 的感覺。也代表互相尊重。	旁邊的小東西、蠟筆、candy 代表每個人喜歡的不一樣的東西，

圖 5-34 第四單元 S8 學生主題活動作品

S9 學生主題活動分享

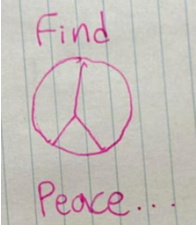
Color	Symbol	Image
		
我覺得粉紅色代表 peaceful。因為我看到粉紅色會覺得 peace。	因為這是和平的 symbol。	當我看到粉紅色，就像是我 sitting criss-cross，然後覺得和平。

圖 5-35 第四單元 S9 學生主題活動作品

二、第四單元主題活動整體評估與回饋

(一) 華語表達能力

學生各自選擇顏色、符號與圖像代表「尊重」的概念。大多數學生能夠清楚說出他們的選擇，並說明其與「尊重」主題的原因與關聯。

(二) 創造性思考能力

從學生的作品中，可以看到學生們分別用了不同的顏色、符號、圖像代表了自己對「尊重」的理解與感受。例如，S4 學生認為藍色代表著平靜，當我們彼此尊重，就能心平氣和，不易產生衝突。此外，他也將尊重與足球場上選手的握手儀式連結，強調運動精神中的互相尊重；S6 學生將尊重與夢境裡與大家開心在一起玩的場景結合，藉此表達和諧共處的重要。S8 學生結合橘色（象徵歡樂）、粉紅色（象徵愛）與黃色（象徵開心）三種顏色，展現出不同層次的感覺。另外，他的圖像畫了兩個人手牽著手，同時旁邊還有各種不同的小東西，代表著雖然大家擁有不同的興趣與喜好，只要互相尊重，大家都是好朋友。

（三）SDG 16 和平、正義及健全制度

本單元活動探討了個體差異與尊重多元觀點，呼應聯合國永續發展目標（SDG 16）中「和平、正義及健全制度」的核心價值。課堂中引導學生思考：當大家有不同的興趣、價值觀或意見分歧時，應如何透過尊重與包容達成和諧共處。學生的作品充分展現了對「平等」、「和平」等理念的理解。在本活動可以看到，每學生用了不同的顏色、符號、圖像代表了「尊重」。其中，S2 選擇粉紅色作為「尊重」的象徵，S4 學生選擇了藍色，而 S6 學生選擇綠色當代表。研究者在課堂上強調，分享自己的作品並欣賞跟自己觀點不同的作品，這也是一種「尊重」的表現。

第二節 教學課程成效分析

壹、課後問卷分析

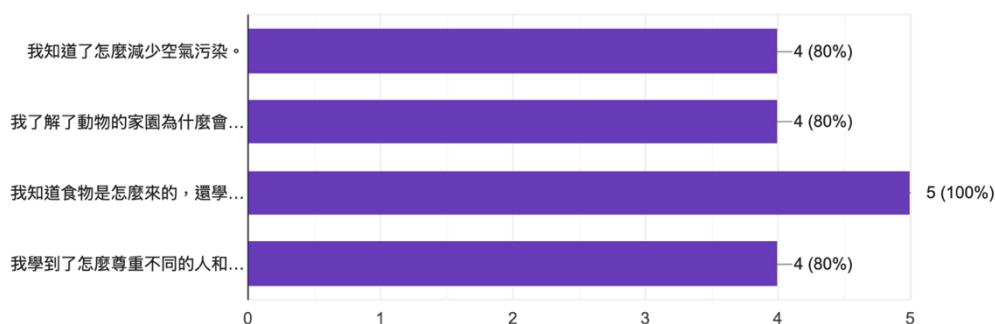
因為本問卷只提供中文，研究者在四個教學單元結束後，將問卷連結分別寄給每一位家長，並請他們在旁協助學生完成，但是不提供任何建議。

一、上完課後，你覺得自己學到了什麼新知識？（可以選擇多個）

A 組

1. 上完課後，你覺得自己學到了什麼新知識？（可以選擇多個）

5 則回應



B 組

1. 上完課後，你覺得自己學到了什麼新知識？（可以選擇多個）

4 則回應

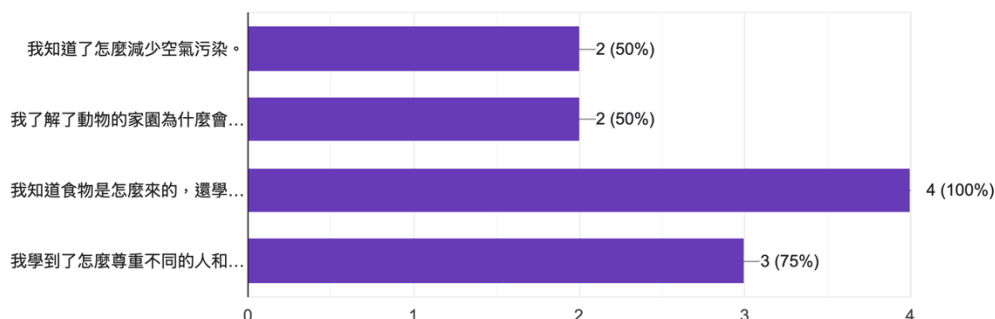


圖 5-36 課後問卷問題 一

在這一部分的問卷，發現兩組的學生都覺得第三單元「珍惜食物，感謝農人」有學到新的知識，其實這部分大多學生的回答跟他們在美國主流學校已經認識的部分相關。因為美國麻州的學校並沒有教科書，所以教師是根據《麻州課程框架》（Massachusetts Curriculum Frameworks）的標準備課。

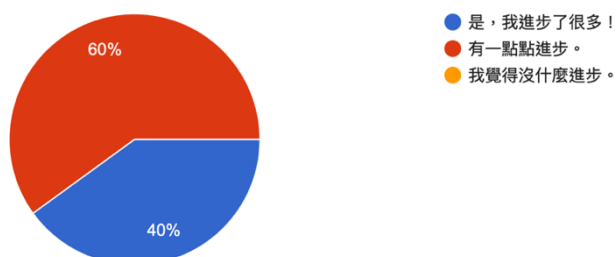
研究者在設計教材時，參考學生在常規學校的課程框架，盡量選擇在學校已經接觸過的主題，希望藉此延伸。在上完四個單元後，研究者發現空氣污染（SDG 13 氣候行動）以及動物棲息地（SDG 15 保育陸域生態化）是大多學生熟悉的議題，所以課堂上學生可以分享很多相關的想法並且提出自己的見解。但是，學生普遍只認識種子變成花的過程，對於植物成熟後，需要如何處理才會成為日常食材較為陌生。因此，我們會發現學生們不太清楚食物的來源。例如，稻米經過加工處理後會變成煮飯時用的米，或是麥穗經過處理後，才能變成製做麵包或麵條所需要的麵粉。

二、你覺得這次課程讓你的中文進步了嗎？

A 組

2. 你覺得這次課程讓你的中文進步了嗎？

5 則回應



B 組

2. 你覺得這次課程讓你的中文進步了嗎？

4 則回應

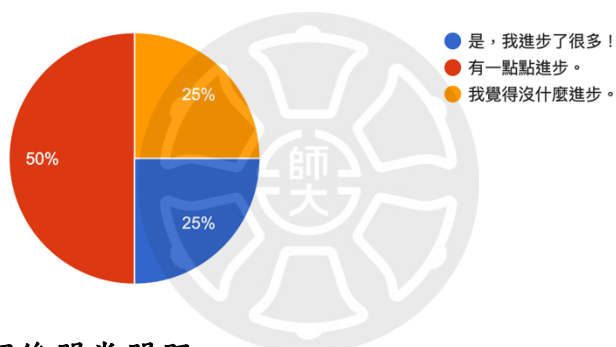


圖 5-37 課後問卷問題 二

在 A 組中，大部分學生（60%）認為自己「有一點點進步」，而認為「進步很多」的學生占 40%，沒有學生認為「沒什麼進步」。這表示 A 組學生普遍認為課程對中文學習有所幫助，但每個學生程度不同，同時只有八次的課程，所以進步的程度不算特別明顯。

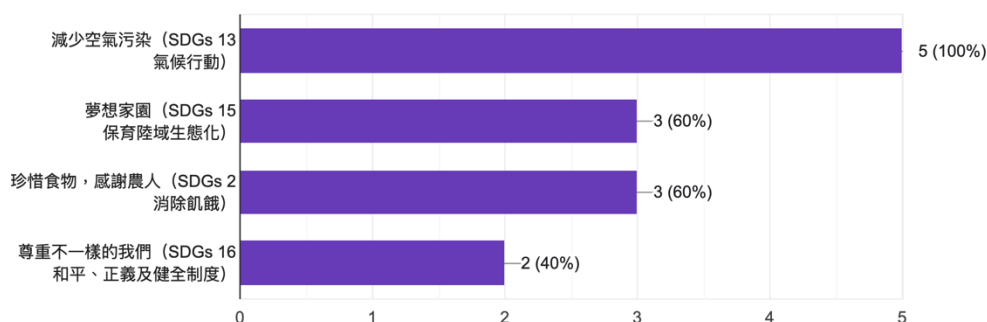
在 B 組中，50% 的學生認為自己「有一點點進步」，25% 表示「進步很多」，但同時有 25% 的學生覺得「沒什麼進步」。這顯示課程設計對來自於家裡說中文的 B 組學生而言不會太難，因此對於提升他們的華語聽、說方面的能力並沒有太明顯的差異。

三、在這次課程中，你喜歡哪些主題？（可以選擇多個）

A 組

3. 在這次課程中，你喜歡哪些主題？（可以選擇多個）

5 則回應



B 組

3. 在這次課程中，你喜歡哪個主題？（可以選擇多個）

4 則回應

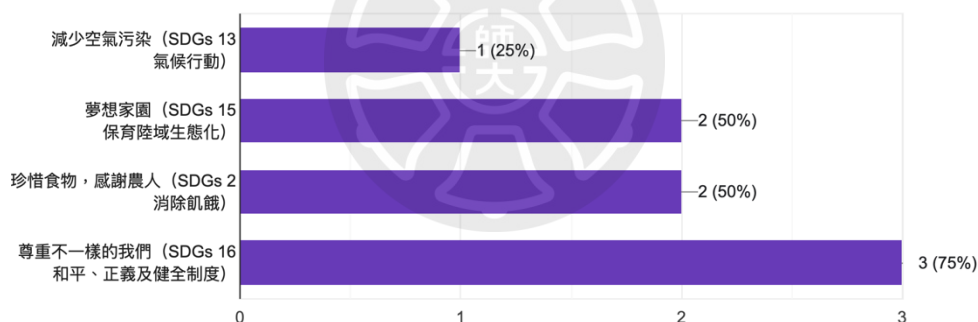


圖 5-38 課後問卷問題 三

在這一題的問卷中，發現 A、B 兩組的喜好差距很大。A 組學生最喜歡的是第一單元「減少空氣污染」，最少人喜歡是第四單元「尊重不一樣的我們」。但是，B 組學生最喜歡的是第四單元「尊重不一樣的我們」，最少人喜歡是第一單元「減少空氣污染」。

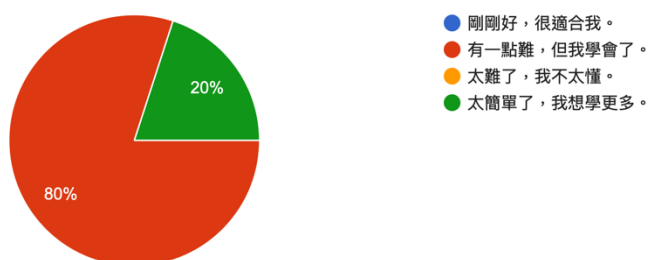
進一步確認兩組的學生名單後，發現 A 的男生人數較多，而 B 組全部都是女生。根據研究者觀察，暖身活動的畫作也會間接的影響學生對於

主題的喜好，康丁斯基色彩繽紛的作品《黃、紅、藍》似乎也間接提升了學生的學習興趣。

四、這次課程內容的難易程度

A 組

4. 這次課程的內容對你來說感覺：
5 則回應



B 組

4. 這次課程的內容對你來說感覺：
4 則回應

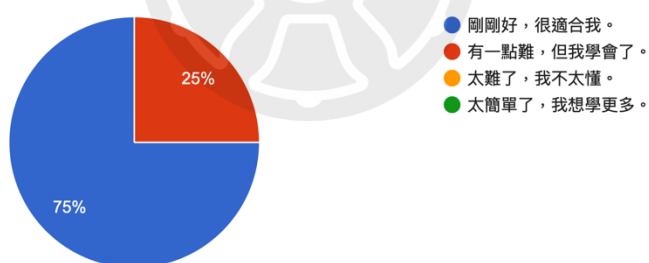


圖 5-39 課後問卷問題 四

大部分 A 組學生（80%）認為課程「有一點難，但學會了」，顯示課程具有一定挑戰性，但學生仍能克服難度並學習內容。此外，有 20% 的學生覺得課程「太簡單」，表示部分學生的學習能力較好，關於課程內容能夠完全吸收。

B 組學生中，75%認為課程「剛剛好，很適合我」，表示課程的設計符合他們的學習程度。25%的學生認為「有一點難，但學會了」，這顯示課程

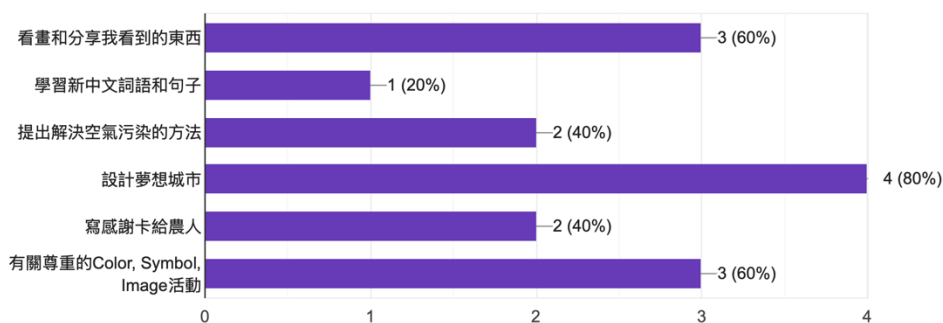
對 B 組來說難度適中，且具挑戰性但不至於讓學生感到困難。

五、這次課程中，你喜歡的活動是什麼？（可以選擇多個）

A 組

5. 這次課程中，你喜歡的活動是什麼？（可以選擇多個）

5 則回應



B 組

5. 這次課程中，你喜歡的活動是什麼？（可以選擇多個）

4 則回應

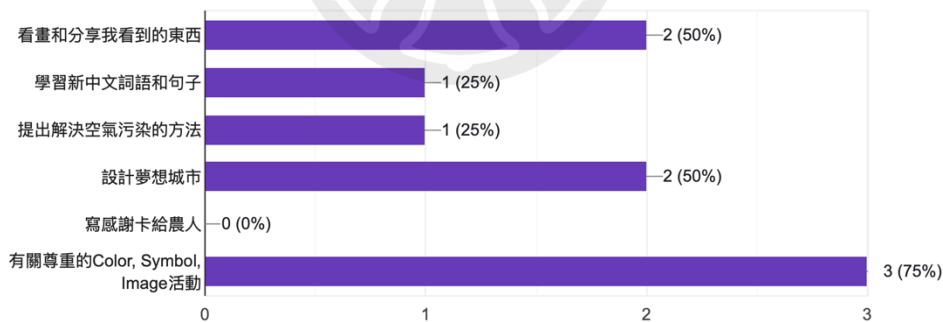


圖 5-40 課後問卷問題 五

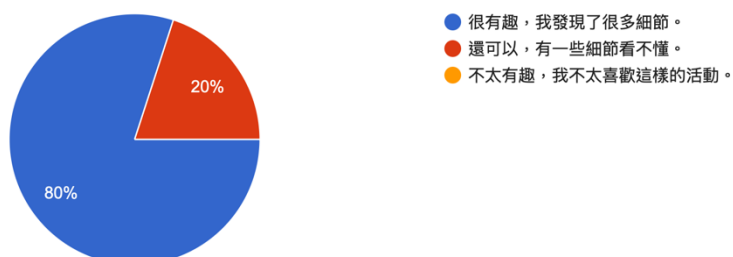
這個問題可以看到不同組別的學生在活動偏好上的差異，A 組學生偏好規劃與設計性活動，B 組對視覺元素相關的活動更感興趣。未來教學活動設計可結合兩組特點，提供多樣化且彈性的學習內容，以滿足不同學生的興趣與需求。

六、在觀察畫畫的活動中，你覺得如何？

A 組

6. 在觀察畫畫的活動中，你覺得：

5 則回應



B 組

6. 在觀察畫畫的活動中，你覺得：

4 則回應

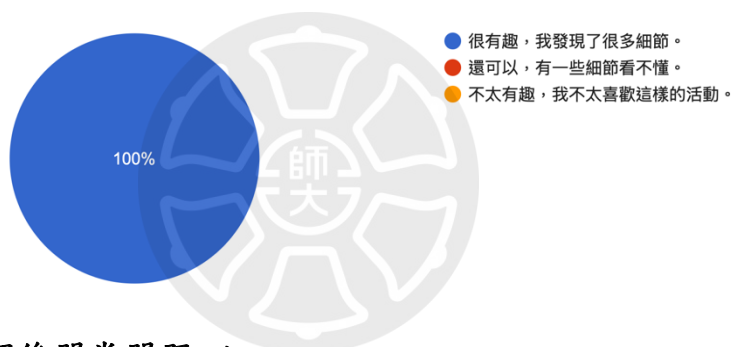


圖 5-41 課後問卷問題 六

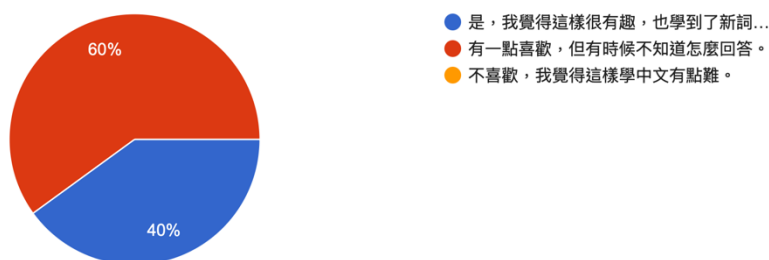
關於看畫的活動（賞識思維），學生對於先一起看一張畫，然後提問的接受度普遍很好。A 組有 80% 學生覺得活動有趣，20% 學生認為「還可以」；B 組的所有學生（100%）都認為活動很有趣。表示利用賞識思維當成單元課程的暖身活動，的確可以提升學生的學習興趣，很值得往後繼續在課堂上繼續採用。

七、你喜歡用「賞識思維的思考路徑」(觀察畫後，老師問問題)的方法來學習中文嗎？

A 組

7. 你喜歡用「賞識思維的思考路徑」(觀察畫後，老師問問題)的方法來學習中文嗎？

5 則回應



B 組

7. 你喜歡用「賞識思維的思考路徑」(觀察畫後，老師問問題)的方法來學習中文嗎？

4 則回應



圖 5-42 課後問卷問題 七

在 A 組有 60% 的學生表示「不知道如何回答」，這反映出在進行思考路徑問答時，對 A 組而言具挑戰性。相對的 B 組學生，雖然 25% 的學生表示「不知道如何回答」，但比例較低，顯示 B 組能在活動中，跟著思考路徑的提問方式鍛鍊思考稟性，且大部分學生樂於參與。

根據學生的語言背景，可以發現 A 組的學生口語表達程度不同，家裡並不是都使用中文溝通，而 B 組的學生家裡都是用中文溝通的，所以相對比較容易進行深度討論。但是，根據研究者幾年的教學經驗觀察，一般課堂上的學生的語言程度會參差不齊，其實差距可能更大，所以如果要

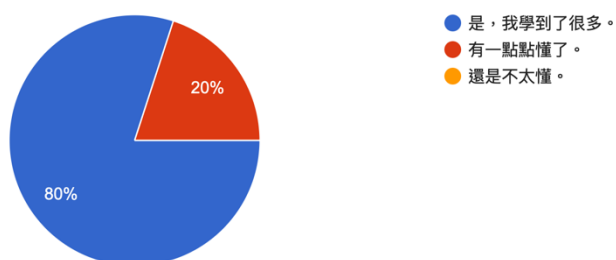
進行相關的活動，可能需要再思考如何調整問題的難易度，引導學生進行深入思考。

八、你覺得自己更了解「保護地球和空氣污染」的問題嗎？

A 組

8. 你覺得自己更了解「保護地球和空氣污染」的問題嗎？

5 則回應



B 組

8. 你覺得自己更了解「保護地球和空氣污染」的問題嗎？

4 則回應

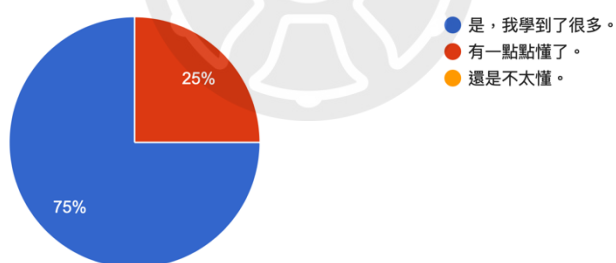


圖 5-43 課後問卷問題 八

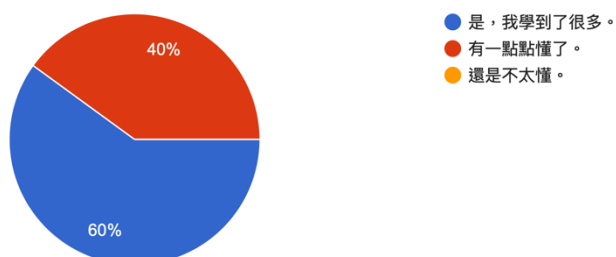
兩組學生對於「保護地球和空氣污染」議題上的理解普遍表示良好，但是還有少數學生對於議題不完全理解，所以以後再進行相關課程時，需注意學生的學習狀況給予適當輔助或是設計多元活動，讓學生能從不同角度理解相關議題。

九、你覺得自己更了解「動物的家園和我們的城市發展」的問題嗎？

A 組

9. 你覺得自己更了解「動物的家園和我們的城市發展」的問題嗎？

5 則回應



B 組

9. 你覺得自己更了解「動物的家園和我們的城市發展」的問題嗎？

4 則回應

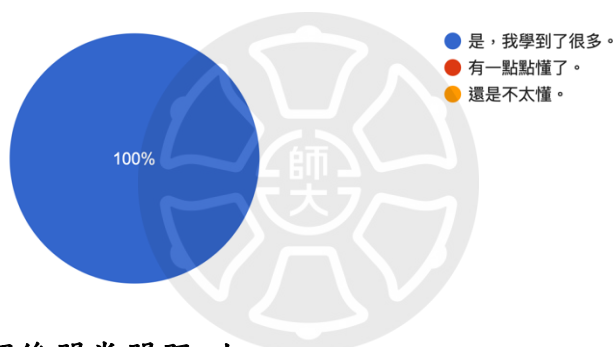


圖 5-44 課後問卷問題 九

A 組有 40% 的學生表示「有一點懂了」，反映部分學生在有關「動物的家園和我們的城市發展」的理解仍有待加強，可能對部分概念或語言未完全掌握。B 組所有學生（100%）均表示「學到了很多」，顯示 B 組學生完全掌握該主題的所有內容。

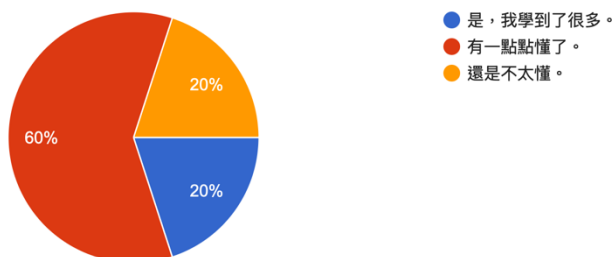
這樣的學習差異可能來自於學生的先備知識、語言能力或對該主題的興趣程度。在課堂教學中，老師可以針對不同程度的學生，調整講解方式。例如，使用更淺顯易懂的語言解釋，或是透過視覺化的輔助教具（如圖片、影片）來幫助學生理解。

十、你覺得自己更了解「珍惜食物，感謝農人」的問題嗎？

A 組

10. 你覺得自己更了解「珍惜食物，感謝農人」的問題嗎？

5 則回應



B 組

10. 你覺得自己更了解「珍惜食物，感謝農人」的問題嗎？

4 則回應

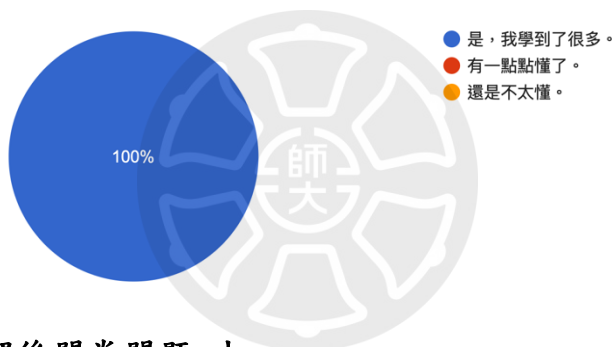


圖 5-45 課後問卷問題 十

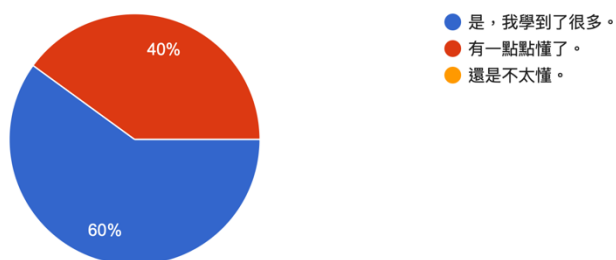
在「珍惜食物，感謝農人」單元的設計中，課程內容包含較多專有名詞，這些可能超出了學生的語言理解範圍，無形中增加了學習難度，尤其對 A 組學生影響較為顯著。根據課後問卷問題一的結果顯示，部分學生表示在本單元學到了新的知識，對於食物的生產與加工過程有了更深入的理解，但仍有家長反映，學生未能將學習內容與「感謝農人」的主題、主題活動有效連結。或許因為他們從沒有機會深入體驗農人工作的辛苦，也未曾感受過缺少食物所帶來的的困擾，因此在情感上較難建立起對農人貢獻的體會，進而影響了學習內容與主題之間的連結。

十一、你覺得自己更了解「尊重不一樣的人和 culture（尊重不一樣的我們）」的問題嗎？

A 組

11. 你覺得自己更了解「尊重不一樣的人和 culture」的問題嗎？

5 則回應



B 組

11. 你覺得自己更了解「尊重不一樣的人和 culture」的問題嗎？

4 則回應



圖 5-46 課後問卷問題 十一

在「尊重不一樣的我們」這一個單元的課文設計是較簡單的，但是賞識思維的抽象畫以及主題活動 CSI 都不是他們熟悉的活動，所以會需要更多的引導與說明，以幫助學生理解與投入學習。

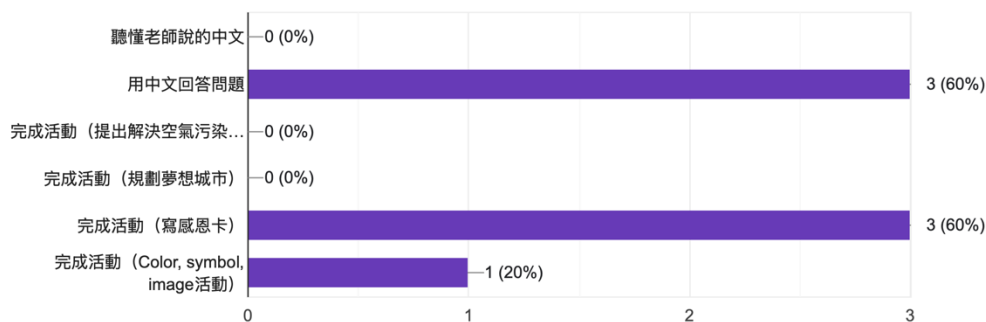
然而，我們也可以從課後問卷問題三發現，A 組有 40% 學生對於本單元主題的設計比較不喜歡，但是 B 組的學生有 75% 學生喜歡這一個活動，顯示不同學生對於教學內容的接受度存在差異。或許在設計活動時可採用更多元的活動，協助學生對相關議題能有更具體的理解。

十二、你覺得這次課程中最困難的是什麼？（可以選擇多個）

A 組

12. 你覺得這次課程中最困難的是什麼？（可以選擇多個）

5 則回應



B 組

12. 你覺得這次課程中最困難的是什麼？（可以選擇多個）

4 則回應

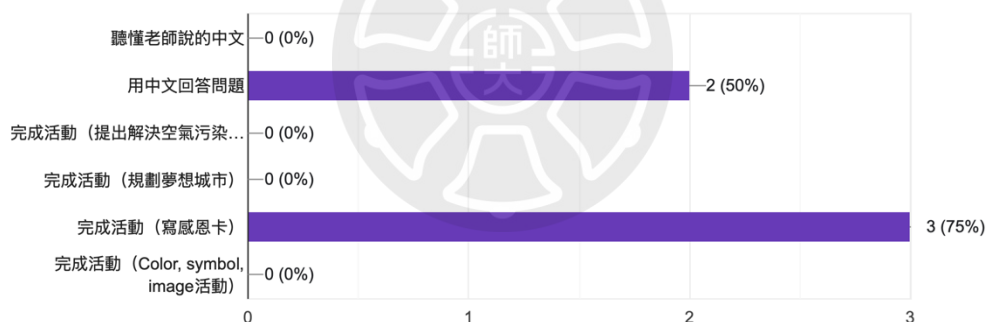


圖 5-47 課後問卷問題 十二

問卷結果顯示，兩組學生均認為用中文回答問題和完成寫感恩卡活動對他們有一定的難度。儘管僑校的學生在家會用中文與家長進行日常對話，但這些交流大多侷限於基本生活用語。當需要針對特定議題進行深入討論時，由於學生主要是在常規學校中使用英文學習相關知識與詞彙，因此往往難以用中文表達，經常出現中英夾雜的情況，有時甚至無法完整傳達他們的想法，這也是本研究希望以永續發展目標為單元主題的原因之

一，期望藉此提升學習者的華語表達能力，並透過多元且具意義的學習內容，強化他們在進行主題討論時的中文詞彙運用與表達技巧。

二、家長回饋

研究者於四個單元課程結束後，致電給所有家長，了解學生上課後的反應以及建議，歸納出以下幾點。

（一）家長認為四個單元的主題設計與將賞識思維活動融入課程中很有趣，感覺學生也不會那麼排斥上中文課。有家長反應，學生之前曾經上過幾個不同的線上華語教學課程，但是學生很抗拒上課，對於課程的安排沒有興趣。因為本教學內容比較貼近學生日常生活面對的事情，同時用字遣詞較簡單，學生比較容易理解，雖然有時候還是會分心，但是對於上課比較不那麼抗拒。

（二）學生相對願意花時間完成主題活動的工作，平時在外也更注意與主題相關的事物。家長跟 S5 學生到圖書館時，學生根據討論的主題借書，因此他在主題活動中，提出「保護區」的想法。S7 學生在家準備主題活動時，其實花了很多時間畫很多張不一樣的圖畫，甚至在截稿前，又做了些許修正。S3 學生在外面，看到車子排放廢氣，會馬上與主題連想在一起，並與家長分享課堂上的內容。

（三）當他們在家準備主題活動時，他們會請家長提醒相關中文詞彙。S1 學生雖然在家裡主要以英語與家長溝通，但是在準備主題活動時，會特別請媽媽協助將他想分享的內容翻成中文，或是在遇到上課學過的詞彙時，會請媽媽提醒那個字的中文怎麼說，例如蒸汽火車。S8 學生也會根據主題活動，上網搜尋相關的資料。

（四）因為在課堂上，學生多了更多發表自己意見的機會，所以有家長提到他們覺得學生很喜歡這樣的模式，雖然有學生反映用中文完整表達想說的話很難，但是也慢慢習慣。下課後，偶爾會跟家長說他們在課堂上聽到同學分享的內容。

（五）大部分家長認為目前看不出來學生有無因此增加對藝術或文化的興趣。有家長分享往常在外面看到照片或是圖畫，大都是走馬看花，但是學生現在會停下來盯著畫看，或是在看繪本的時候，會問媽媽有關繪本圖畫的問題。另外，也有家長提到放假時帶學生出遊，在參觀一個展覽時，剛好看到莫內的《聖拉扎爾車站》，學生覺得很興奮，試著要從畫裡看到更多東西。

（六）家長普遍認為課程內容、概念對學生來說不會很難，但是用中文解釋，學生有時候會聽不懂，尤其是第一單元的時候，因為學生不習慣這樣的上課模式，會比較緊張，後來也就慢慢適應了。

（七）大多數家長認為將賞識思維當成暖身活動，可以引起學生的好奇心與興趣，也可以增加他們對主題的連結。同時，也有家長認為賞識思維活動放在暖身活動似乎對某些學習者比較難，他們建議先教過課文後再進行這樣的活動，對學生會容易一些。

（八）有 A 組的家長提到，因為學生程度差距有落差，所以變成有些口說能力比較好的學生需要花很多時間等其他同學分享，這段時間他們很容易分心，覺得無聊。

（九）有家長認為研究者選擇的主題很有趣，可以繼續延伸，同時建議可以增加臺灣文化部分，讓學生能更認識台灣的文化。

第六章 研究結論與建議

本章節將根據研究者八周的教學實踐與觀察，進行綜合歸納，並提出結論以及建議。

第一節 研究結論

本研究目的在探討以永續發展目標為課程核心，將「賞識思維」融入華語教學中，是否能提升華裔學童的學習興趣、全球素養以及創造性思考能力。

壹、將賞識思維活動當作單元課程教學前的暖身活動

研究者在四個單元的課程設計中，將賞識思維當成是暖身活動。在每個單元開始前，請學生先觀賞一幅畫作，然後再根據研究者想鍛鍊學習者的思考稟性，包含有「比較與連結」（第一單元與第二單元）以及「提問與探究」（第三單元與第四單元）選擇思考路徑。

由於研究者教學的對象皆為國小學童，因此採用漸進式引導學生深思熟慮地觀察畫作。首先，利用「觀察與描述」的思考路徑：「觀察 5x2」（第一單元）、「名詞/形容詞/動詞」（第二單元與第三單元）或「顏色/形狀/線條」（第四單元），引導學生觀賞，再根據課程設計進行「比較與連結」或「提問與探究」的思考路徑問題提問。

從學習者的課後問卷中，可以發現學習者對於將賞識思維活動設計為單元課程開始前的暖身活動，多持有正面評價。家長也認為將賞識思維與研究者設計的四個單元的課程連結，可以引起學生的好奇心與興趣，提高他們的學習動機。

貳、將永續發展目標融入課程中可培養學習者全球素養並提升華語程度

一、永續發展目標融入課程可培養學習者全球素養

全球素養所包含的範圍很廣，根據名詞釋義以及文獻探討中可以知道學生對於理解認識全球相關議題的重要性，而全球議題更可以從全球永續發展目標中展現。因此，研究者根據四項永續發展目標設計單元課程，包含有：SDG 13 氣候行動、SDG 15 保育陸域、SDG 2 消除飢餓與 SDG 16 和平、正義及健全制度。

研究者根據學習者在課堂上的互動與主題活動的分享，發現他們表現出對永續發展目標議題有濃厚興趣。學習者在討論中根據自己的經驗分享他們的想法，有時也會對自己的想法進行反思，對自己剛剛的分享提出質疑。

課後問卷的結果顯示，學習者對於這四個主題的理解有所提升，大多學習者都認為他們學習了很多。有家長反映，因為課程主題貼近日常生活，所以學習者表示高度的興趣。尤其從主題活動可以看到學習者的用心，他們不但會主動上網搜尋資料，甚至到圖書館借閱相關書籍來完成。學習者也因為課程的討論，在日常生活中關注相關的議題。例如，在戶外看到汽車排放的煙霧時，會聯想到空氣污染對環境的危害。

二、永續發展目標融入課程可提升學習者華語程度

從學習者的課後問卷結果可以看出，儘管有些時候因為詞彙的不足或不習慣用華語進行這樣的討論而感到挑戰，但是多數學習者也表達在四個單元的學習過程中，他們的華語能力有提升。

此外，研究者透過從課堂互動中觀察發現，雖然一開始要求學習者用中文表達自己的想法有點困難，但是從第一堂課到最後一堂課的互動中，

可以感受到他們的表達能力逐漸提升，尤其針對口語表達能力較弱的學生，他們的進步更為顯著。家長也認為，將與生活息息相關的永續發展目標議題融入課程，不僅能引起學習者的好奇心與興趣，還能提高他們想要在課堂上與同學互動交流的動機。課程活動的提問與回答過程中，學生受到鼓勵並且覺得能夠無拘束地以中文表達自己的想法與意見，這不僅增強了他們的語言表達能力，也讓他們在互動中變得更有自信。

參、藝術作品的選擇會影響學習者對課程內容與主題的連結

研究者確定四個單元的主題後，便針對課程尋找適合的畫作。希望這些畫作不僅可以吸引學生的注意力、適合賞識思維活動的進行，更可以作為引導學生進入課程內容的媒介。

大多數有規模的美術館都會有館藏資料庫，提供各自館內收藏的藝術作品的資料，研究者藉由關鍵字的輸入，便可以找到很多不同時期與不同風格的畫作。

根據教學觀察，作品的選擇的確會影響到學習者對課程內容與主題的連結，各單元分述如下：

一、第一單元減少空氣污染（SDG 13 氣候行動）

在確認本單元主題後，研究者就想到了莫內的《聖拉扎爾車站》，因為火車的發明在當時的貢獻非常的大，改變了人們的生活習慣，但是煤炭的使用確也導致往後的空氣品質問題。另外，研究者也考慮過梵谷的作品《煎餅磨坊》，希望藉由風車來介紹再生能源。但是，後來研究者發現在本課程學習者居住的麻州的 Harvard Art Museums，就有一幅莫內《聖拉扎爾車站：火車進站》，希望可以利用這一層關係，提升學生的注意力。

當研究者在展示這一幅畫的時候，學習者很快地就發現火車排放的煙，並與課程主題連結在一起。研究者針對那個時代的背景解釋，這項發

明對於生活的影響，但是當時大家的知識不足，並不知道原來這會對環境造成很大的傷害。

二、第二單元夢想家園（SDG 15 保育陸域）

研究者在本單元希望能找到可與賞識思維的活動以及文本結合，而且同時能與學習者分享台灣早年美麗的風光的作品。因此，研究者曾考慮陳澄波的《嘉義公園》以及郭雪湖的作品《新霽》，但是在「順益台灣原住民博物館」的館藏資料庫中，看到《日正當中》，馬上被裡面的景色吸引。

研究者希望藉由這一張圖，介紹學習者台灣傳統農業社會的鄉村風光，同時連結文本。所以研究者在賞識思維活動之後，趁機問問學習者回台灣的時候，是不是還有看到這樣的景色、景色消失的原因會有什麼，這樣接下來進入文本時，學習者便更容易產生共鳴。

三、第三單元珍惜食物，感謝農人（SDG 2 消除飢餓）

根據本單元的主題，研究者原本有很多的構想，如：梵谷《有圍欄的麥田和犁田的人》、米勒《播種者》、畢沙羅《收穫》、朱利安·杜培《豐收》等等，但是考量學習者的生活經驗或許無法同理這樣的農業生產工作，所以選擇了庫爾貝《篩麥婦》，或許畫中那調皮的小男生可以吸引到學習者的注意力。

意外的是，根據上課時的觀察以及與學生的互動顯示，學生普遍對於「寫實主義」的畫作感到恐怖、不舒服或不喜歡的情緒，而且他們注意到的是坐在地上臉色蒼白的篩麥婦，而非年紀較接近的小男生。雖然並未影響到賞識思維活動的進行，但是學生對這類作品的興趣較低，也比較不願意花時間仔細觀看。同時，有家長反應，學生課後與家長談起相關畫作，會表達對畫中人物的呈現方式無法理解。

四、第四單元尊重不一樣的我們（SDG 16 和平、正義及健全制度）

本單元主題原本是因為世界上各地的戰亂頻繁，希望學習者能理解戰爭的恐怖或是和平的重要，因此一開始考慮過畢卡索有關戰爭的作品《格

爾尼卡》或是歷經戰爭而四處逃亡的作家夏卡爾的《我和村莊》，但是覺得這樣的介紹太沈重，所以最後決定採用康丁斯基《黃、紅、藍》的抽象畫，希望每個學生能夠分享自己的看法與感覺。

學生對『抽象畫』的反應較為兩極。一些學生很喜歡繽紛的色彩，並運用自己的想像力回答問題，但是也有學習者表達看不懂，覺得太難了。研究者便是希望藉由這一個機會，讓學習者發現原來大家的看法與聯想不一樣。其實這並沒有真正的標準答案，當學習者分享自己答案的同時，也可以聽聽別人不同的意見，而這樣的過程就是尊重的表現。

肆、針對不同語言程度學習者設計課堂參與度和學習興趣

根據課堂上的觀察，中文程度比較不好的學生，在經過幾堂課後，因為研究者在課堂上所營造的課室氛圍以及他們也比較熟悉上課模式，漸漸地願意「主動」參與課堂討論，會主動舉手表達希望發言。另外，經過課後問卷調查以及與家長深度訪談後的結果顯示，學習者普遍對於這樣的教學設計感到滿意，即使有學習者表示不能完全理解，但是比起傳統的教學法，學習者更願意上這樣的中文課，也更願意參與課堂討論。

第二節 研究建議

經過八次遠距課堂教學實踐後，研究者針對教學實施與未來研究方向提出以下建議。

壹、教學建議

一、本研究採用線上課程，考量到學習者年齡較小，因此兩個班級的人數分別僅有 4 人和 5 人。由於賞識思維的活動需要時間觀看以及大量

時間進行對話，因此時間的掌控尤為重要。若將此課程運用於人數較多的班級，教師需預留更多時間，並適度調整活動的進行方式。此外，當學習者的口語表達能力較弱時，他們需要更多時間來組織語句，以便能夠清楚、完整地表達自己的想法。因此，在設計課程時，應考量學習者的需求，適當調整活動節奏，以確保學習成效。

二、研究者之前曾經在法國當代藝術館服務幾年，所以知道如何搜尋適合的藝術作品以及如何簡單地介紹藝術家與作品。然而，一般教師可能在這方面較不熟悉，需要額外的指導與支援。因此，建議華語教師可與其他專業領域的教師合作，例如與藝術或相關學科的教師共同規劃課程內容，以節省備課時間，也能讓課程內容更豐富。

三、本研究將賞識思維作為暖身活動，期望能激起學習者的好奇心與興趣，並增強他們與主題的連結。然而，對於聽、說能力較弱的學習者而言，此活動可能較具挑戰性。因此，往後的研究可以將賞識思維活動安排在課程結束時，並與課程內容結合，以幫助學習者進行思考與表達。此外，若課堂中出現額外的幾分鐘空檔，也可安排此活動，使學習者在輕鬆的氛圍下鍛鍊其思考稟性。

貳、未來研究方向

一、本研究因受到研究者任教之僑校教室租借限制，以及教室設備（如投影機）的技術問題影響，未能在實體課堂中實施相關教學活動，著實可惜。如果未來能有機會在設備完善、資源充足的實體課堂中實行，將有助於更全面地驗證教學策略的有效性，並提供更豐富的觀察與數據，進一步提升研究的實用性與推廣價值。同時，未來的實踐還可結合實體互動的優勢，更深入探討師生間的即時互動對學習成效的影響。

二、賞識思維的活動可以靈活融入市面上的華語文教材。如果能針對

現有華語文教材設計賞識思維活動，進一步探討這些活動如何與教材主題內容相結合，將有助於提升學生的創造性思考與語言表達能力，並促進其更深層次的學習與應用能力。

三、本研究以「永續發展目標」(SDGs)為主題，引導學習者認識 SDG 2 消除飢餓、SDG 13 氣候行動、SDG 15 保育陸域以及 SDG 16 和平、正義及健全制度。然而，未來研究可進一步結合華人文化，將賞識思維與華人文化結合。例如，利用賞識思維引導學生認識華人的飲食文化或節慶。甚至，可以利用中、西方的作品，進行賞識思維的活動，最後比較雙方文化的差異，提升其跨文化理解的能力。





參考文獻

壹、中文文獻

一、專書

王少凱（譯）（2023）。**華德福教育創始人魯道夫·史坦納論教育：模仿與遺傳、情感與意志、性格與藝術，以精神科學研究教育的基礎**（原作者：Steiner R.）。臺北市：崧燁文化。

伍晴文（譯）（2018）。**讓思考變得可見**（原作者：Church M.、Morrison K. 與 Ritchart R.）。新北市：大家出版。（原著出版年：2011）

呂廷和（譯）（1975）。**透過藝術的教育**（原作者：Read H.）。臺北市：雄獅。

李宜蓁（2022）。**ARTFUL THINKING。激發孩子潛能的哈佛名畫思考課：6 大思考稟性 X20 條思考路徑，鍛鍊 AI 世代的賞識思維**。臺北市：親子天下。

李偉文（2008）。**幫青蛙找新家**。臺北市：幼獅文化事業。

雨云（譯）（1997）。**藝術的故事**（原作者：Gombrich, E. H.）。臺北市：聯經出版。

秦搏（譯）（2023）。**蒙特梭利的教育重塑：意志力培養、教師與紀律性、服從三階段，義大利思想家的教育改革**（原作者：Montessori, M.）。臺北市：崧燁文化。

張玉成（1991）。**開發腦中金礦的教學策略**。臺北市：心理。

張德銳等人（2014）。**教學行動研究：實務手冊與理論介紹**。臺北市：臺灣高等教育出版社。

陳龍安（2002）。**創造思考教學的理論與實際**。台北：心理。

許麗雯 & 藝術企劃小組（2006）。**你不可不知道的 100 位西洋畫家及其**

- 創作：中世紀至廿世紀各種風格畫派大師。臺北市：高談文化事業。
- 黃郁倫（譯）（2022）。**學習的革命 2.0**（原作者：佐藤學）。臺北市：親子天下。
- 褚士瑩（2013）。**給自己的 10 堂外語課：這是突破人生限制的希望之鑰！**臺北市：大田出版社。
- 廖建容（譯）（2022）。**重新想像教育的未來：世界的教育部長肯·羅賓森最後演講，對教育、環保、文化的深刻洞見**（原作者 Robinson K. & Robinson K.）。臺北市：天下文化。
- 酷酷嫂（2022）。**咳咳咳咳**。臺北市：福地文化。
- 潘淑滿（2022）。**質性研究—理論與應用**。臺北市：心理出版社。
- 賴潔穎（譯）（2023）。**你我大不相同，世界才有趣**（原作者：Nunnally C.）。臺北市：大穎文化。
- 錢穆（2018）。**論語新解**。臺北市：東大圖書。
- 謝凱蒂（2009）。**讓天賦自由**。（原作者：Aronica L. & Robinson K.）。臺北市：遠見天下文化。
- 羅吉希（譯）（2013）。**爺爺的有機麵包**（原作者：申惠恩）。臺北市：聯經出版社。

二、期刊論文

- 王雅婷、吳舒婷、周珮儀（2019）。國民中學英語教科書全球素養概念內容分析—以 PISA 2018 全球素養評量認知測驗內容領域為參照架構。**教科書研究**，12(1)，1-38。
- 石素錦、陳瑞慧（1999）。從認知心理與社會互動談兒童語言發展—從皮亞傑與維高斯基理論談兒童英語學習。**課程與教學**，2（3），1-22+141-142。

- 李崗、楊淑雅 (2022)。蒙特梭利的美育方法：二個實例。**課程與教學**，**25**(1)，173-191。
- 吳清山 (2019)。教育名詞－全球素養。**教育脈動電子期刊**，**17**，011-011。
- 吳清山 (2023)。教育 4.0 時代的教師角色與素養。**師友雙月刊**，**642**，15-20。
- 林育陞 (2022)。藝術教育對兒童發展的影響－以 Eisner 藝術教育為觀點。**台灣教育**，**738**，P112-120。
- 林素微、江培銘 (2024)。PISA 2022 創意思考之探究。**台灣教育研究期刊**，**5** (2)，P381-400。
- 陳易芬、廖昌珺 (2021)。教育領導更新、創新與轉型的新思維：教育 4.0 的觀點。**台灣教育研究期刊**，**2** (5)，P219-236。
- 陳美慧 (2006)。由修訂版 Bloom 教育目標分類法進行教師編制測驗。**課程與教學**。**23** (6)，P75-90。
- 黃彥慈 (2023)。添補農業勞動力，移工政策助農業永續－借鑒美國農業勞動力短缺因應措施。**豐年雜誌**，**73**(7)，94-99。
- 葉智雯 (2022)。國際文憑組織 (IB) 國際學校兒少華語教學如何在選材與教學上落實國別化與國際情懷。**華語學刊**，**33**，P27-39。
- 蔡清田 (2011)。課程綱要的核心素養。**研習資訊雙月刊**，**28** (4)，P5-13。
- 蔡進雄 (2018)。成長型思維模式的教育新趨勢。**國家教育研究院電子報**，**170**。
- 蔡雅薰 (2017)。從 IB 國際文憑教育探究全球視角的國際華語文教學新變。**華文世界**，**120**，P101-109。

三、網路資源

王惠英 (2018)。看懂新課綱關鍵字：素養，是什麼？怎麼學？**未來**

Family。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/44131> (檢索日期：2024 年 6 月 18 日)

台北史代納學校 (n.d.)。什麼是華德福教育。**台北史代納學校**。取自

<https://sites.google.com/tpsteiner.org/tpsteiner/關於台北史代納/什麼是華德福教育> (檢索日期：2024 年 6 月 10 日)

田孟心 (2020)。PISA 考題搶先看。OECD 教育主席：家長們經常想把一切都留在過去。**天下雜誌**。取自

<https://www.cw.com.tw/article/5102554> (檢索日期：2024 年 6 月 18 日)

未來城市編輯部 (2024)。什麼是永續發展目標 SDGs ? 17 項目標一次掌握。**未來城市 Future City@天下**。取自

<https://futurecity.cw.com.tw/article/1275> (檢索日期：2024 年 6 月 15 日)

吳俊彥 (2023)。未來五年最重要工作技能？世界經濟論壇：分析、創造與 AI。**未來城市 Future City@天下**。取自

<https://futurecity.cw.com.tw/article/3055> (檢索日期：2024 年 7 月 10 日)

吳政峰 (2023)。從 MDGs、SDGs、ESG 到美好生活目標。**國家衛生研究院電子報**。取自 <https://enews.nhri.edu.tw/latest/9310/> (檢索日期：2024 年 3 月 5 日)

李振北、林新雅 (2016)。永續新禧年：17 項永續發展目標 (SDGs)。

CSRone。取自 <https://csrone.com/topics/2225?cid=10> (檢索日期：2024 年 3 月 5 日)

李珮琦 (2023)。7.8 億人挨餓、1/3 食物浪費 全球糧食系統失序中！聯

- 合國糧食峰會揭幕 盼各國齊心修復糧食系統！**食力**。取自
<https://www.foodnext.net/news/newsnation/paper/5234849404>（檢索日期：2024 年 3 月 5 日）
- 施翠峰（1988）。日正當中。**順益臺灣原住民博物館**。取自
https://collections.culture.tw/shungye_collectionsweb/collection.aspx?GID=M6MGMHM2（檢索日期：2024 年 6 月 18 日）
- 許家齊（2021）。SDGs 怎麼教？台師大葉欣誠教授告訴你永續發展目標與教育的關係。**翻轉教育**。取自
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/006918>（檢索日期：2024 年 3 月 5 日）
- 許綠芸（2010）。獨家專訪作者肯·羅賓森：讓天賦自由吧！**遠見雜誌**。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/48240>（檢索日期：2024 年 6 月 18 日）
- 黃世傑（2000 年）。韋考斯基（Vygotsky, Lev Semenovitch）。**國家教育研究院，教育大辭書**。取自 <https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail?title=韋考斯基>（檢索日期：2024 年 8 月 18 日）
- 黃敦晴（2022）。全球孩子的創造性思考力，OECD 怎麼測？**翻轉教育**。取自 <https://flipedu.parenting.com.tw/article/007708>（檢索日期：2024 年 6 月 18 日）
- 賓靜蓀（2019）。PISA 到底是什麼？親子天下雜誌 35 期。**親子天下媒體中心**。取自 <https://flipedu.parenting.com.tw/article/000049>（檢索日期：2024 年 3 月 5 日）
- 劉光瑩（2018）。火力電廠降低發電量，真的就能治空污？**天下雜誌**。取自 <https://www.cw.com.tw/article/5087311>（檢索日期：2024 年 8 月 10 日）
- 劉景燁（2022）。麻州每年約 2780 人死於空氣污染。**大紀元時報**。取自

<https://www.epochtimes.com/b5/22/7/19/n13784807.htm>（檢索日期：
2024 年 8 月 10 日）

BBC (2019)。聯合國全球環境報告：人類迫使百萬物種瀕危。BBC 中文。取自 <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-48188166>（檢索日期：2024 年 8 月 10 日）

貳、英文文獻

Alba, S., Cipolla, C., Macaro, E. & Murphy, V. A. (2015). The influence of learning a second language in primary school on developing first language literacy skills. *Applied Psycholinguistics*, 36(5), 1133–1153.

Amabile, T. M. & Hennessey, B. A. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569–598.

American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL). (2024). ACTFL Proficiency Guidelines 2024. *American Council on the Teaching of Foreign Languages (ACTFL)*. Retrieved July 15, 2024, from https://www.actfl.org/uploads/files/general/Resources-Publications/ACTFL_Proficiency_Guidelines_2024.pdf

Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.

Araújo L., Dinis da Costa P., Flisi, S. & Soto Calvo, E. (2015). *Languages and employability*. Luxembourg, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Armstrong, P. (2010). Bloom's Taxonomy. *Vanderbilt University Center for Teaching*. Retrieved August 15, 2024, from

- <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>.
- Bamford, K. & Mizokawa, D. (1991). Additive-bilingual (immersion) education: Cognitive and language development. *Language Learning*, 41(3), 413–429.
- Bateman, P. W. & Fleming, P. A. (2012). Big city life: Carnivores in urban environments. *Journal of Zoology*, 287(1), 1–23.
- Beghetto, R. A. (2010). Creativity in the classroom. *The Cambridge handbook of creativity*, 23, 447–464. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C. (2007). Toward a Broader Conception of Creativity: A Case for “mini-c” Creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 73-79.
- Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C. (2009). Beyond big and little: The Four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12.
- Beghetto, R. & Kaufman, J. (2014). Classroom contexts for creativity. *High Ability Studies*, 25(1), 53–69.
- Beghetto, R. A. & Plucker, J. A. (2006). The Relationship Among Schooling, Learning, and Creativity: "All Roads Lead to Creativity" or "You Can't Get There from Here"? *Creativity and reason in cognitive development*, 316–332., Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. A. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, NY: David McKay.
- Byer, C. (2017). PISA 2018 test to include global competency assessment. *Harvard Graduate School of Education*. Retrieved Mars 15, 2024, from

<https://www.gse.harvard.edu/ideas/news/17/12/pisa-2018-test-include-global-competency-assessment>

Cabrelli, J., De Bot, K. & Rothman, J., (2013). *The Cambridge handbook of second language acquisition*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Chiesa, B. D., Hinton, C., & Scott, J. (2012). Languages in a global world: Learning for better cultural understanding. *Educational Research and Innovation*. Paris, France: OECD Publishing.

Cordova-Cobo, D., Fox, L. & Wells, A. S. (2016). *How racially diverse schools and classrooms can benefit all students*. New York, NY: The Century Foundation.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York, NY: Harper Collins.

Deardorff, D. K. (2009). *The Sage handbook of intercultural competence*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Dennett, D. C. (2013). *Intuition pumps and other tools for thinking*. New York, NY: Penguin Books.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston, MA: D.C. Heath.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.

Eisner, E. (2002). The Arts and the Creation of Mind. *What the Arts Teach and How It Shows*, 4, 70-92. New Haven, CT: Yale University Press.

Eisner, E. W. (2003). The arts and the creation of mind. *Language Arts. Imagination and the Arts*. 80(5), 340–344.

Engel, S. (2015). *The hungry mind: The origins of curiosity in childhood*.

- Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Fischer, K. J. (2012). Preface: Language learning and culture in a time of globalisation. *Languages in a global world: Learning for better cultural understanding*, 23-24. Paris, France: OECD Publishing.
- Fisher, S., Kenny, M. E., Landrigan, P. J. et al. (2022). A replicable strategy for mapping air pollution's community-level health impacts and catalyzing prevention. *Environmental Health*, 21(70).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020 – Key findings*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Foster, N., & Schleicher, A. (2022). Assessing Creative Skills. *Creative Education*, 13, 1-29.
- Gardner, H. (2000). Project Zero: Nelson Goodman's legacy in arts education. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 58(3) , 245–249.
- Gardner, H. & Perkins, D. N. (1988). Preface: Why “zero”? A brief introduction to Project Zero. *Journal of Aesthetic Education*, 22(1) , 7–10.
- Goodman, N. (1976). *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols*. Indianapolis, NY: Hackett Publishing.
- Gray, A. (2016). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum*. Retrieved May 10, 2024, from <https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53, 267-293.

- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ*. Great Neck, NY: Creative Synergistic Associates.
- Harvard Art Museums. (n.d.). The Gare Saint-Lazare: Arrival of a Train (Claude Monet). *Harvard Art Museums*. Retrieved January 5, 2025, from <https://hvrtd.art/o/228649>
- Harzing, A. W., Tenzer, H. & Terjesen, S. (2017). Language in international business: A review and agenda for future research. *Management international review*, 57(6), 815-854.
- Hayward, University Communications (2022). Air pollution's deadly toll in Massachusetts. *Boston College News*. Retrieved August 10, 2024, from <https://www.bc.edu/bc-web/bcnews/science-tech-and-health/earth-environment-and-sustainability/massachusetts-air-pollution-deadly-toll.html>.
- Huber, B. (2024). Solving Food Waste: The cafeteria as classroom. *Food & Environment Reporting Network*. Retrieved July 4, 2024, from <https://thefern.org/author/bridgetthefern-org/>
- Hussin, A.A. (2018). Education 4.0 made simple: Ideas for teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6, 92-98.
- Jackson, A. & Mansilla, V. B. (2011). Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world. *Asia Society*. Retrieved June 19, 2024, from <https://asiasociety.org/files/book-globalcompetence.pdf>
- Jaeger, G. J. & Runco, M. A. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96.
- Jay, E., Perkins, D. N. & Tishman, S. (1993). Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation. *Theory Into Practice*, 32(3) , 147–153.

- Kawabata, H., & Zeki, S. (2004). Neural correlates of beauty. *Journal of Neurophysiology*, 91(4), 1699-1705.
- Lubart, T. I. & Sternberg, R. J. (1998). The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. *Handbook of Creativity*, 3–15. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Lucas, B. & Spencer, E. (2018). *Understanding the role of creative self-efficacy in youth social action*. Winchester, United Kingdom: University of Winchester.
- Marconi, G. et al. (2020). *What matters for language learning? The questionnaire framework for the PISA 2025 Foreign Language Assessment*. OECD Education Working Papers, 234. Paris, France: OECD Publishing.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Meyers, E. (2004). *International Immigration Policy: A Theoretical and Comparative Analysis*. London, United Kingdom: Palgrave Macmillan.
- Miller, D. L. (2015). Cultivating creativity. *The English Journal*, 104(6) , 25–30.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Global competency for an inclusive world*. PISA. Paris, France: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). PISA 2018 global competence framework. *PISA 2018 assessment and analytical framework*. Paris, France: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *PISA 2022 creative thinking framework*. Paris, France: OECD.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019).
OECD future of education and skills 2030: OECD Learning Compass
2030. *OECD Education Policy Perspectives*, 105. Paris, France: OECD
Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022).
Thinking outside the box: The PISA 2022 creative thinking assessment.
Paris, France: OECD Publishing.
- Palmer P. & Tishman S. (2006). Artful Thinking Final Report. *Harvard
Graduate School of Education*. Retrieved May 10, 2024, from
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/ArtfulThinkingFinalReport-1.pdf>
- Palmer, P. & Tishman, S. (2007). Works of art are good things to think about.
Harvard Graduate School of Education. Retrieved March 15, 2024, from
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/WorksOfArt.pdf>
- Peel, R. (2014). Integrating arts in the classroom: A strategic approach to
support Common Core State Standards. *Delta Journal of Education*.
4(1) , 63–71.
- Perkins, D. (1994). *The Intelligent Eye: Learning to Think by Looking at Art*.
Los Angeles, CA: Getty Publications
- Perkins, D. & Tishman, S. (2006). Learning that matters: Toward a
dispositional perspective on education and its research needs. *Harvard
Graduate School of Education*. Retrieved May 10, 2024, from
<https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Learning%20that%20Matters.pdf>
- Phillips, K. (2014). How diversity makes us smarter. *Scientific American*,
311(4) , 42–47.
- Ren, Q., He, C. & Huang, Q. (2022). Impacts of urban expansion on natural
habitats in global drylands. *Nature Sustainability*, 5(869–878).

- Ritchhart, R. & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational Leadership*. Retrieved March 15, 2024, from <https://pz.harvard.edu/sites/default/files/makingthinkingvisibleEL.pdf>
- Roser, C. (2022). The Problem of Industry 4.0: Data – Part1! *All about lean*. Retrieved May 10, 2024, from <https://www.allaboutlean.com>
- Ross, E. M. (2023). Cultivating kids who can navigate our complex world. *Harvard Graduate School of Education*. Retrieved March 15, 2024, from <https://www.gse.harvard.edu/ideas/usable-knowledge/23/05/cultivating-kids-who-can-navigate-our-complex-world>
- Runco, M. A. (2023). AI can only produce artificial creativity. *Journal of Creativity*, 33(3), 100063.
- Santa Clara County Office of Education. (n.d.). Educating for global competence. *Santa Clara County Office of Education*. Retrieved September 10, 2024, from https://www.sccoe.org/sclis/bwlct/Brochure%20Translations/Educating_Global_Competence.pdf
- Schleicher, A. (2016). *Teaching Excellence through Professional Learning and Policy Reform: Lessons from around the World, International Summit on the Teaching Profession*. Paris, France: OECD Publishing.
- Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System, Strong Performers and Successful Reformers in Education*. Paris, France: OECD Publishing.
- Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution: What it means, how to respond. *World Economic Forum*. Retrieved June 15, 2024, from <https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

- Siebert, L. A. (2021). Global competence and deeper learning: Secondary principals' perceptions in an intermountain district. *Theses and Dissertations--Education Sciences*. Retrieved from <https://orcid.org/0000-0003-4623-1798>
- Steiner, R. (1996). The education of the child, and early lectures on education. *Foundations of Waldorf Education*. Hudson, NY: Anthroposophic Press.
- Tishman, S. (2018). *The concept of thinking dispositions* (YouTube video). Retrieved March 15, 2024, from <https://www.youtube.com/watch?v=GalkLjxlBaY&t=455s>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. New York, NY: UN Department of Public Information.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2002). *UNESCO universal declaration on cultural diversity. Adopted by the 31st session of the General Conference of UNESCO, 2 November 2001*. Paris, France: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2014). *Global citizenship education: Preparing learners for the challenges of the 21st century*. Paris, France: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. Paris, France: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2019). *Human learning in the digital era*. Paris, France: UNESCO.
- Vincent-Lancrin, S. et al. (2019). Fostering students' creativity and critical thinking: What it means in school. *Educational Research and Innovation*.

- Paris, France: OECD Publishing.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York, NY: Harcourt, Brace and Company.
- Wilson, M. C. et al. (2016). Habitat fragmentation and biodiversity conservation: Key findings and future challenges. *Landscape Ecology*, 31(2), 219–227.
- Worden, J. (2012). Bilingual education policy and language learning in Estonia and Singapore. *Languages in a global world: Learning for better cultural understanding*, 109-118. Paris, France: OECD Publishing.
- World Economic Forum. (2020). *Defining education 4.0: A taxonomy for the future of learning*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2023). *Future of jobs report 2023: 4th edition insight report*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.

參、法文文獻

- Centre Pompidou – Direction de l'action éducative et des publics. (2007). Jaune, rouge, bleu (Educational dossier). *Centre Pompidou*. Retrieved August 5, 2024, from <https://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-Kandinsky-jaune-rouge-bleu/ENS-Kandinsky-jaune-rouge-bleu-part2.html>
- Christine Matabon (2023). Bulle d'art, épisode 3: Gustave Courbet, Les Cribleuses de blé. (YouTube video). *Musée d'arts de Nantes*. Retrieved June 5, 2024, from <https://www.youtube.com/watch?v=berFOYWktJY>
- Courbet, G. (1854). Les Cribleuses de blé. *Nantes Museum of Arts*. Retrieved

August 15, 2024, from

<https://museedartsdenantes.nantesmetropole.fr/recherche-documentaire/collections-en-ligne/>

Culture Classe/Sam3BK, (2018). Jaune Rouge Bleu. *Les petites énigmes de l'art*. Retrieved June 5, 2024, from <https://youtu.be/NoKczgcDnA?si=5gQB4PQz5EaVW8lr>

Elissalde S. & Guillow F. (2020) Une Minute au Musée - EP48 - Les Cribleuses de blé. (YouTube video). *Une minute au musée officiel*.

Retrieved June 5, 2024, from

<https://www.youtube.com/watch?v=Zr6li5ymNek>

Gaillard, E. (2005). Les cribleuses de blé. *Histoire par l'image*. Retrieved June 5, 2024, from <https://histoire-image.org/etudes/cribleuses-ble>

Prat, V. (2007). Gustave Courbet, le poète de la nature. *Le Figaro*. Retrieved June 5, 2024, from

https://www.lefigaro.fr/lefigaromagazine/2007/10/12/01006-20071012ARTMAG90495-le_pote_de_la_nature.php

附錄一 課程介紹與說明會報名表

賞識思維融入國小華裔學童華語課程介紹與說明會 (Introduction and information Session on Artful Thinking into Chinese Language Teaching Activities for American Chinese Heritage Children.)

* 表示必填問題

1. Email *

2. Your Name *

3. Your Child's Name *

4. Your Child's Age *

5. Has your child ever studied at a Chinese school before? *

單選。

☐ Yes

☐ No

6. If yes, which Chinese school did your child attend?

Google 並未認可或建立這項內容。

Google 表單



附錄二 參與學習者之家長或法定監護人的同意書

研究教學知情同意書

* 表示必填問題

1。 各位家長好，

我是鍾雨靜，目前就讀於國立臺灣師範大學海外華語師資數位碩士在職專班，也是目前勒星頓中文學校雙語班三年級老師。在這幾年的教學經驗中發現，僑生的中文能力會因為僑生的家庭環境不同而有很大的差異。即使是來自於與父、母溝通都是使用中文的家庭，學生的中文能力也會礙於大多數的時間都在以英語為主的學校環境中，導致他們的中文能力僅限於日常生活對話，無法進行深入的討論。

此外，在現今瞬息萬變的時代，語言的學習不僅僅只是掌握其中的詞彙以及語法，更希望在學習語言的同時，能夠幫助學生學習如何面對未來的挑戰。於是，在認識哈佛大學零點計畫

(project zero) 中的賞識思維(Artful thinking)後，認為藝術作品是一個很好的媒介，能讓學生在學習中文的同時，也可以藉由觀看藝術作品，訓練他們的思考能力，刺激他們的創意想像，更可藉由作品的背景以古鑑今，鑑往知來。

因此，為了幫助讓學生在提升中文能力的同時，也能夠具備應對未來挑戰的核心素養，我設計了四個主題的課程。這四個主題的課程，將會使用Zoom進行線上課程，於每週五晚上七點半進行，每次一小時，總共八堂課（日期為9/20、9/27、10/4、10/11、10/18、10/25、11/1、11/8）。

為了正確記錄課堂狀況，我將記錄上課的過程並於課堂中全程錄影，但是所有的資料、影音紀錄和學生作業，僅限於學術用途，並且所有的影像將會妥善保藏於電腦內。若需要在論文中使用照片時，會使用經過處理、隱藏學生臉部的照片，以確保學生的隱私不會洩露。為了保護學生的隱私權，每一位學生的真實姓名、個人資料將不會出現在論文上，每一份資料皆採用匿名，以編碼（S1, S2...）取代學生的真實姓名，我也會負起保密的責任，不會向任何人透漏有關學生的資料。如果您的孩子中途因故想要退出研究，我會尊重學生與您的決定。如果您對於課程有任何問題或疑慮，歡迎隨時與我聯繫。

單選。

☐ 同意

☐ 不同意

附錄三 課前問卷調查表

課前問卷調查表

您好，這是國立台灣師範大學「海外華語師資數位碩士在職專班」的碩士論文研究問卷。感謝您提供寶貴的資訊。這份資料只作為學術用途，您以及您孩子的身分將受到保護，不被公開，敬請放心！謝謝您！

鍾雨靜 敬上

* 表示必填問題

1。 姓名 *

2。 年齡 *

3。 性別 *

單選。

☐ 男

☐ 女



4。 在家裡是否說中文？（請簡述家人間使用語言情形？） *

5。 你學中文多久了？ *

6。 你有上過實體學校/中文學校嗎？ *

單選。

- ☐ 有
☐ 沒有

7。 你有上過線上課程嗎？ *

單選。

- ☐ 有
☐ 沒有

8。 你為什麼學中文 *

9。 當你知道你要上這堂課時，有什麼想法？（中、英皆可） *

10。 你有去過美術館或博物館嗎？ *

單選。

- ☐ 有
☐ 沒有



11。 你喜歡看畫嗎？ *

單選。

- ☐ 喜歡
- ☐ 不喜歡
- ☐ 不知道

12。 你知道怎麼看畫嗎？ *

單選。

- ☐ 非常了解
- ☐ 有點了解
- ☐ 不太了解
- ☐ 完全不了解

13。 參與線上課程時，您是否有可使用的電腦或設備（例如：筆記型電腦、平板等）？ *

單選。

- ☐ 有
- ☐ 沒有

14。 參與線上課程時，您是否有安靜、不受干擾的環境可以上課？ *

單選。

- ☐ 有
- ☐ 沒有



附錄四 課後問卷調查表

課後問卷

感謝你參與這次的華語課程！老師很希望知道你的想法，請你認真回答問題。你的意見可以幫助老師設計更有趣的課程喔！

* 表示必填問題

1. 1. 上完課後，你覺得自己學到了什麼新知識？（可以選擇多個） *

單選。

- ☐ 我知道了怎麼減少空氣污染。
- ☐ 我了解了動物的家園為什麼會消失。
- ☐ 我知道食物是怎麼來的，還學會珍惜食物，感恩農人的辛苦工作。
- ☐ 我學到了怎麼尊重不同的人和文化。

2. 2. 你覺得這次課程讓你的中文進步了嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我進步了很多！
- ☐ 有一點點進步。
- ☐ 我覺得沒什麼進步。

3. 3. 在這次課程中，你最喜歡哪個主題？（可以選擇多個） *

單選。

- ☐ 減少空氣污染（SDGs 13 氣候行動）
- ☐ 夢想家園（SDGs 15 保育陸域生態化）
- ☐ 珍惜食物，感謝農人（SDGs 2 消除飢餓）
- ☐ 尊重不一樣的我們（SDGs 16 和平、正義及健全制度）

4。 4. 這次課程的內容對你來說感覺： *

單選。

- ☐ 剛剛好，很適合我。
- ☐ 有一點難，但我學會了。
- ☐ 太難了，我不太懂。
- ☐ 太簡單了，我想學更多。

5。 5. 這次課程中，你最喜歡的活動是什麼？（可以選擇多個） *

單選。

- ☐ 看畫和分享我看到的東西
- ☐ 學習新中文詞語和句子
- ☐ 提出解決空氣污染的方法
- ☐ 設計夢想城市
- ☐ 寫感謝卡給農人
- ☐ 有關尊重的Color, Symbol, Image活動

6。 6. 在觀察畫畫的活動中，你覺得： *

單選。

- ☐ 很有趣，我發現了很多細節。
- ☐ 還可以，有一些細節看不懂。
- ☐ 不太有趣，我不太喜歡這樣的活動。



7。 7. 你喜歡用「賞識思維的思考路徑」（觀察畫後，老師問問題）的方法來學習中文嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我覺得這樣很有趣，也學到了新詞語。
- ☐ 有一點喜歡，但有時候不知道怎麼回答。
- ☐ 不喜歡，我覺得這樣學中文有點難。

8。 8. 你覺得自己更了解「保護地球和空氣污染」的問題嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我學到了很多。
- ☐ 有一點點懂了。
- ☐ 還是不太懂。

9。 9. 你覺得自己更了解「動物的家園和我們的城市發展」的問題嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我學到了很多。
- ☐ 有一點點懂了。
- ☐ 還是不太懂。

10。 10. 你覺得自己更了解「珍惜食物，感謝農人」的問題嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我學到了很多。
- ☐ 有一點點懂了。
- ☐ 還是不太懂。



11。 11. 你覺得自己更了解「尊重不一樣的人和文化」的問題嗎？ *

單選。

- ☐ 是，我學到了很多。
- ☐ 有一點點懂了。
- ☐ 還是不太懂。

12。 12. 你覺得這次課程中最困難的是什麼？（可以選擇多個） *

單選。

- ☐ 聽懂老師說的中文
- ☐ 用中文回答問題
- ☐ 完成活動（提出解決空氣污染的方法）
- ☐ 完成活動（規劃夢想城市）
- ☐ 完成活動（寫感恩卡）
- ☐ 完成活動（Color, symbol, image活動）

13。 13. 在課堂中，老師介紹了很多畫作，你還記得哪些畫作嗎？（可以選擇多個） *

單選。

- ☐ 莫內的《聖拉扎爾車站》
- ☐ 莫內《罌粟花田》
- ☐ 施翠峰《日正當中》
- ☐ 庫爾貝《篩麥婦》
- ☐ 畢沙羅《收穫》
- ☐ 米勒《播種者》
- ☐ 康丁斯基的《黃、紅、藍》



14。 14. 你最喜歡哪一幅畫？ *

單選。

- ☐ 莫內的《聖拉扎爾車站》
- ☐ 莫內《罌粟花田》
- ☐ 施翠峰《日正當中》
- ☐ 庫爾貝《篩麥婦》
- ☐ 畢沙羅《收穫》
- ☐ 米勒《播種者》
- ☐ 康丁斯基的《黃、紅、藍》

15。 15. 你想對老師說什麼話嗎？（例如：你最喜歡的部分，或者希望老師改進的地方）： *



附錄五 課堂觀察記錄單

課堂觀察紀錄單

教學主題：

課堂日期：_____

教學進度是否按計劃進行？（目標、時間）

☐ 有 ☐ 沒有

為什麼？

學生參與狀況？

☐ 大家都有

☐ 部分學生參與

☐ 不參與、混亂

為什麼？

學生回答問題的積極性：

☐ 主動回答

☐ 部分回答

☐ 無法回答

關於課前暖身活動賞識思維的思考路徑，學生是否有按照指令進行？

☐ 大家都有

☐ 部分學生參與

☐ 不參與、混亂

為什麼？

針對課文設計的提問，學生回答問題的反應如何？



☐ 大家都有

☐ 部分學生參與

☐ 不參與、混亂

為什麼？

學生完成活動的情況

☐ 優秀，超過預期

☐ 符合預期

☐ 未達成預期，原因：____

學生作品中的創意表現：

☐ 高度創意

☐ 普通創意

☐ 創意不足

教學中最成功的部分是什麼？

教學過程中遇到的主要困難是什麼？

教學過程中遇到的主要困難是什麼？



附錄六 電話訪問問題與記錄單

1. 您是否觀察到孩子在這段課程期間，對於上線上中文課的態度或參與程度有什麼改變？
2. 您覺得孩子您覺得孩子的中文能力是否有進步？哪方面進步最明顯？（例如，詞彙、句型運用、表達能力）
3. 在課程結束後，您是否聽到孩子提及過課程中的主題？（如空氣污染、夢想家園、珍惜食物、尊重）
4. 您覺得孩子是否對這些主題有更深入的理解或關注？
5. 您覺得孩子喜歡這樣上課的模式嗎？
6. 他們是否主動向您分享過課堂中學到的內容或活動？
7. 在課程中孩子接觸了許多藝術作品，您覺得這些藝術內容是否幫助孩子提升了對藝術或文化的興趣？他有跟您討論過相關話題嗎？
8. 您覺得這次課程的設計是否適合孩子的年齡和能力？
9. 是否有部分課程內容或活動讓孩子感到困難或挑戰？
10. 您對於老師的教學方式（如使用藝術作品進行賞識思維活度、主題活動）有什麼看法？
11. 您覺得還有哪些方面可以改進，讓孩子學習得更好？
12. 如果有類似的課程，您希望加入哪些主題活動？
13. 您是否希望孩子有更多機會接觸到跨文化或全球議題的學習內容？