

彰化縣永靖國小114學年度課程計畫

☐分散式資源班 ☒視覺障礙巡迴輔導班

貳、特殊需求領域課程

一、輔助科技應用

(四年級 / 科目：輔助科技應用 / ☒抽離組 ☐外加組)

每週節數		一節
教學對象		永靖國小四年級 陳○佑
核心素養：勾選的項目建議不宜過多，針對該學年的重點進行勾選		
核 心 素 養	A 自主行動	☐ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☒ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☐ C2. 人際關係與團隊合作 ☒ C3. 多元文化與國際理解
領綱學習重點		以下請參照國教署特殊需求領綱進行規劃 學習表現 特輔2-2 主動分享輔具或 AI 平台使用心得，樂於協助他人排除障礙並比較工具效果。 特輔 A-3 運用放大、定位與語音提示功能，在手作與實驗過程中確保安全與精準。 特輔 A-4 能將長篇文字轉為大字或點字格式，調整版面與行距以減輕視覺疲勞。 特輔 A-10 整合生成式 AI 產生的圖、文、影音，並利用視覺輔具完成列印、簡報或上傳發表。 特輔 D-3 熟練語音辨識與聽寫功能，能獨立完成作業、日誌並校正標點。 特輔 F-3 依 AI 回饋調整工具高度與角度，提高實驗與手作的成功率。 特輔 F-4 解讀 AI 生成的高對比圖表與說明，並能口頭或文字提出重點與疑問。 特輔4-2 在戶外或運動活動中，運用 AI 語音導航與環境感知提示確保行動安全。 學習內容 特輔1-1 視覺工作環境調整：桌面照明、螢幕亮度與抗眩光濾片，確保最佳閱讀對比。 特輔1-2 系統放大工具應用：Windows Magnifier、macOS Zoom、Chromebook 放大鏡與快捷鍵。

	特輔2-1 輔具自我倡議示範：說明個人需求、展示輔具效益，爭取合理支持。 特輔2-2 多輔具比較試用：擴視機、行動助視器、OCR App 功能與限制分析。 特輔2-3 生成式 AI 介面客製：調整高對比佈景、字體大小與語音指令設定。 特輔3-1 擴視機＋螢幕報讀同步閱讀：「邊看邊聽」操作流程與錯點校正。 特輔3-2 AI 輔助創作整合：語音輸入 → 生成圖／文／影音 → 匯出高對比成果。 特輔4-1 AI 行事曆／提醒：設定目標、語音回報進度與成效檢核。 特輔4-2 語音協作與即時字幕：Chateverywhere、Meet Caption 等工具的安全使用。 特輔 A-3 擴視機進階功能：近／遠焦切換、平移拍攝、OCR 掃描與檔案匯出。 特輔 A-4 行動裝置低視能輔具：iOS／Android 旁白 (VoiceOver／TalkBack)、色彩濾鏡與朗讀螢幕。 特輔 A-5 智慧辨識工具：Seeing AI 條碼掃描、ColorID 色彩辨識與 TapTapSee 物件辨識。 特輔 A-10 螢幕報讀進階操作：NVDA／VoiceOver 標題列表、段落導航與外掛管理。 特輔 D-3 語音輸入與辨識技巧：語音聽寫、標點校正與 ChatGPT／Sora 口語評量。 特輔 F-3 高對比模板與格式調整：大字字幕、字距行距設定、Canva 無障礙檢查。 特輔 F-4 多媒體無障礙設計：自動字幕同步、音訊描述撰寫與互動遊戲高對比介面。 特輔 E-5 科技倫理與隱私：生成式 AI 的資料安全、版權與偏見辨識原則。
融入議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題，不一定每個學習領域要融入，請依照評量的時間點及教學活動規劃合宜的議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規畫」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 ☐性別平等 ☒人權 ☒環境 ☐海洋 ☒品德 ☐生命 ☐法治 ☐科技 ☒資訊 ☒安全 ☐防災 ☐原住民族教育 ☐家庭教育 ☐生涯規劃 ☒多元文化 ☐閱讀素養 ☐戶外教育 ☐能源 ☐國際教育 資訊科技與媒體素養 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得：實作 Windows 放大鏡、NVDA、OCR App，完成放大畫面截圖＋語音筆記，並上傳班級雲端分享 人權教育 人 E1 尊重不同文化與信仰，實踐平等與包容的人權價值：透過《身權法》與無障礙網站案例，討論「科技可近性＝人權」，並口述一項改進建議 品德教育

	品 E3 發展正向溝通、合作與建立和諧人際關係的能力：分組互助操作輔具，分享心得並寫「大字感謝卡」回饋協助同學 環境教育 環 E5 覺知生活型態對生態系衝擊，設計低碳、減塑與節能行動：計算電子輔具一次充電耗電量，提出省電設定與回收方式 多元文化與國際理解 多 E1 了解並欣賞不同文化節慶與傳統，建立尊重多元的國際視野：比較各國視障輔具(如：擴視機)，繪製心智圖並口頭分享文化差異 安全教育 安 E7 探究運動與操作基本保健(暖身、適切姿勢等)：示範調整亮度、對比與觀看距離後，帶領學生做「20-20-20 眼睛放鬆操」，記錄舒適度變化
學習目標	請參照調整後學習表現及學習內容規劃學習目標，同時在目標後面註明參考的指標代碼、專團、轉銜、校本課程；部定課程部分建議融入特殊需求領域的課程，如將「學習策略」融入國語文。外加課程因為節數不多，因此學習目標的數量不宜過多，課程設計不宜針對原領域課程內容進行重複性教學。 1. 能在 5 分鐘內啟用 Windows Magnifier 或 NVDA，正確調整放大倍率、亮度與對比度，並朗讀 50 字短文，體會科技無障礙的人權意涵並注意用眼安全。(資訊科技與媒體素養：資 E9／人權：人 E1／安全：安 E7) 2. 能使用 OCR App 將課本段落掃描成可朗讀的大字檔，示範「掃描→辨識→聆聽」三步驟，並說明此流程如何提升閱讀效率。(資訊科技與媒體素養：資 E9／品德：品 E3) 3. 能與同學分享 1 項常用輔具或 AI 工具的優缺點，提出協助視障同儕的具體做法，培養同理與服務精神。(品德：品 E3／人權：人 E1) 4. 能舉出 2 種國內外常見視障輔具，說明其文化背景差異與設計特色，尊重多元文化中的無障礙思維。(多元文化與國際理解：多 E1) 5. 能列出 2 項電子輔具節能或回收方法，並說明這些行動與永續發展三面向(環境、社會、經濟)的連結。(環境教育：環 E5)
學習內容調整	☐ 簡化 ☐ 減量 ☐ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整 ☐ 加深 ☐ 加廣 ☐ 濃縮 ☒ 自(改)編
學習歷程調整	若選擇「多層次教學」，宜在「學習目標」及「教學活動」至少有兩種組別目標/活動的設計。 ☒直接教學 ☐工作分析 ☐合作學習 ☐角色扮演 ☐價值澄清 ☐多層次教學 ☒生活經驗統整 ☐其他：
學習環境調整	針對特生的學習特性從心理及物理層面進行調整，並具體說明調整作法 ☒教室佈置：提供多張書桌併排以便擴視機設置 ☒座位安排：於原班座位安排適性角度以利擴視機操作

	☐ 教學設備： ☒ 提供小天使：協助擴視機操作 ☐ 提供教師助理： ☐ 提供行政支援： ☐ 其他_____（請說明）：
學習評量調整	針對特生的在某領域學習採取適合學生學習特性的評量，包括評量內容、評量方式、評量時間、評量地點，提供相關輔具或必要提示，請具體說明調整作法 ☒ 評量時間調整:適性延長作答時段 ☒ 評量情境調整:定期評量至特殊考場應試 ☐ 評量方式調整: ☒ 試題（卷）調整:放大試卷、語音報讀 ☒ 提供輔具:擴視機 ☐ 其他_____（請說明）：
教材/社區資源	1. 教材：指教師教學時使用的材料，包括書面教材、多媒體教材及網頁教材 2. 社區資源：可包括「人力」或「物力」的部分 1. 教材： (1) 數位／多媒體教材： 01. NotebookLM 朗讀檔（節慶典故、環保案例） 02. Midjourney 生成之高對比插圖與步驟示範 GIF 03. Sora／Gemini／ChatGPT 語音示範影片（角色扮演、情境對話） (2) 自編紙本與延伸素材： 01. 高對比、大字體學習單（含 AI 操作圖解、口述提示欄） 02. 議題加深加廣學習影音檔（公平貿易、節水行動、減塑實驗等） 2. 社區資源： (1) 人力： 01. 地方文化協會講師（媽祖海祭） 02. 新住民家長、僑外師資（西班牙、泰國、伊朗等節慶分享） (2) 物力： 01. 各節慶官方網站、博物館開放授權照片與 360° VR 導覽
教具/輔具	1. 教具:係指教學時用來輔助達成教學成效所需之用具 2. 輔具:係指能夠提升、維持、或改善身障學生學習功能的物品、設備零件、或產品系統 1. 教具： (1) 資源班大屏搭配筆記型電腦 (2) 平板電腦行動載具 (3) 生成式 AI 平台：ChatGPT、Gemini、Midjourney…等 2. 輔具： (1) 螢幕擴視軟體：Microsoft 放大鏡、ZoomText…等 (2) 螢幕報讀軟體：NVDA、Microsoft 朗讀程式。 (3) 注音符號、英文字母大字體鍵盤 (4) 新酷音輸入法-大字體選字框
教學進度表	

需註明正式及非正式課程，正式課程宜進行課程說明，非正式課程活動宜聚焦與課程教學有關的活動即可。如跨年級/跨障別/跨程度分組，請說明多層次教學設計之內容；融入的議題宜對應到上下學期規劃的單元或活動中；週次請自行調整。

週次	上學期 單元名稱 / 內容
第1、2週 (9月上旬)	正式課程 第一單元 單元名稱：西班牙番茄節 2025.08.27 課程說明： - 科技操作（資 E9／安 E7） - 開啟 Windows Magnifier 調整放大倍率與對比度，並啟動 NVDA 朗讀介面。 - 使用 OCR App 掃描紙本〈剩食再利用〉食材表，完成「掃描 → 辨識 → 聆聽」流程。 - 創意實作與分享（資 E9／品 E3） - 與 ChatGPT 進行語音對談，激盪三項「剩食減量行動」。 - 透過 Midjourney 生成「醜蔬果英雄」海報，截圖與語音筆記上傳雲端與同儕共享。 - 文化視野（多 E1／人 E1） - 認識番茄節由來與食材浪費爭議，對照台灣元宵擲柚、泰國潑水節等慶典，製作心智圖比較文化差異與無障礙措施。 - 永續與安全（環 E5／安 E7） - 製作「番茄雪花冰」前，計算製冰機與行動輔具耗電量，提出省電設定與回收建議。 - 全程實施 20-20-20 用眼保健與食品衛生，討論「科技可近性＝人權」的概念。 - 反思與感謝（品 E3） - 口述味覺筆記給 ChatGPT，由 AI 整理「一週剩食減量行動清單」。 - 書寫大字感謝卡致謝協助操作輔具與分享經驗的同學。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 2-2、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10 議題融入指標：資 E9、品 E3、環 E5、多 E1、人 E1、安 E7 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（語音／文字）、Midjourney、Windows Magnifier、NVDA、OCR App、雲端硬碟 SEL 社會情緒學習面向：自我覺察、負責任的決策、社交覺察與合作 SDGs 連結：2 消除飢餓、12 責任消費與生產、11 永續城鄉與社區
第3、4週 (9月下旬)	正式課程 第二單元 單元名稱：猶太新年 0922 課程說明： 內容 - 科技操作與語音閱讀（資 E9） - 以 Gemini 將「蘋果沾蜂蜜」故事自動摘要並轉為語音檔，學生在桌上型擴視機下同步放大文字、調整播放速度並複誦 50 字；完成「聽 — 看 — 唸」三合一閱讀訓練。 - 創意短片製作與分享（資 E9／多 E1） - 使用 Canva Magic Media 製作 Rosh Hashanah 祝福短片，加入高對比字幕與猶太節慶象徵圖像；截圖與語音筆記上傳班級雲端，欣賞並回饋同儕作品。

	- 自我管理與人權意涵（品 E3／人 E1） - 向 ChatGPT 口述新年願望，AI 拆解成每日微目標並設定語音提醒；學生記錄完成度與心情變化，討論「科技可近性＝人權」及協助同儕的做法。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 2-1、特輔 3-2、特輔 A-4、特輔 D-3 議題融入指標：資 E9、品 E3、人 E1、多 E1 生成式 AI 與數位工具：Gemini（文字／語音）、Canva Magic Media、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、NVDA、雲端硬碟 SEL 社會情緒學習面向：自我管理、自我覺察 SDGs 連結：3 良好健康與福祉、16 和平正義與健全制度 非正式課程 第 3-4 週 地震避難掩護演練 本週先用教室大螢幕播放 1 分鐘地震動畫，老師開啟「螢幕放大鏡」把畫面放大，並用 NVDA 朗讀「趴下、掩護、穩住」三步驟。學生練習在座位下找安全空間，並用 iPad 上的「語音記事本」說出自己的避難路線，由老師幫忙存檔。最後到走廊做一次短距離演練，確認聽口令就能行動，目標是聽得到指令、看得到出口、走得出教室。
第5、6週 (10月上)	正式課程 第三單元 單元名稱：韓國韓文節 1009 課程說明： - 科技操作與閱讀（資 E9） - 啟用 Copilot 協助放大教學影片，學習 10 個基礎諺文字母。 - 將中文姓名輸入 NotebookLM，讓 AI 自動轉換為諺文並朗讀；學生同步使用桌上型擴視機檢視大字字幕。 - 創作與分享（資 E9／品 E3） - 列印諺文姓名貼紙，放大檢查排版後貼於個人作品冊；向同學分享製作心得，並以「大字感謝卡」回饋協助者。 - 跨文化交流（多 E1／人 E1） - 與 ChatGPT 進行語音互動，介紹貼紙內容並接收韓語回饋，模擬跨文化對話，討論對不同文字體系的尊重。 - 用眼與姿勢安全（安 E7） - 示範調整螢幕亮度、對比與觀看距離，並進行「20-20-20 眼睛放鬆操」，記錄視覺舒適度。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-2、特輔 2-3、特輔 3-2、特輔 A-10、特輔 F-3 議題融入指標：資 E9、品 E3、多 E1、人 E1、安 E7 生成式 AI 與數位工具：Copilot、NotebookLM、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機、雲端硬碟 SEL 社會情緒學習面向：社會覺察、人際技巧 SDGs 連結：4 優質教育、10 減少不平等、17 夥伴關係促進目標達成
第7、8週 (10月下)	正式課程 第四單元 單元名稱：印度排燈節 1020 課程說明： 1. 內容： 科技操作與文化導入（資 E9／多 E1）

	· 透過 ChatGPT 語音提問排燈節起源與潔淨能源的關聯，AI 口頭解說並舉例綠色照明。 · 使用 Sora 生成「太陽能小夜燈冒險」動畫並自動旁白，下載影片檔備用。 · 資訊比較與環保思考（資 E9／環 E5） · 將影片嵌入 Scratch-AI 範本，利用螢幕放大工具檢視高對比介面，讀取 LED、蠟燭、太陽能三種光源耗能圖表。 · 討論生活中節能做法，計算每日節電量並連結永續三面向。 · 自我管理與品德實踐（品 E3／安 E7） · 由 ChatGPT 制定個人「節能任務」，設定語音提醒；學生一週後回報完成度與心情變化。 · 示範正確用眼距離與 20-20-20 放鬆操，記錄視覺舒適度並感謝協助同儕。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-4 議題融入指標：資 E9、環 E5、品 E3、多 E1、安 E7 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（語音／文字）、Sora、Scratch-AI、Windows Magnifier、OCR App、雲端硬碟 SEL 社會情緒學習面向：自我管理、負責任的決策 SDGs 連結：7 可負擔的潔淨能源、13 氣候行動、11 永續城鄉與社區
9、10週 (11月上)	正式課程 第五單元 墨西哥亡靈節 (Día de Muertos) 2025.11.01 1. 內容： · 聽——故事導入（資 E9） · 播放亡靈節介紹影片並啟用螢幕報讀；ChatGPT 將字幕轉語音，學生回答理解問題，完成「聽一看一答」流程。 · 觸——立體圖卡與香氛體驗（多 E1／人 E2） · 在擴視機下放大立體骷髏與萬壽菊圖卡，嗅聞萬壽菊精油；Gemini 生成點字觸摸說明，體驗多感官文化元素並尊重他人信仰。 · 創——迷你糖骷髏 DIY（資 E9／品 E3） · 依 Gemini 轉為大字與點字的步驟捏塑糖骷髏，使用 Ideogram.ai 設計彩繪圖樣上色；分組互助並寫大字感謝語回饋夥伴。 · 說——數位小祭壇分享（品 E3） · 學生口述想紀念的人或寵物；ChatGPT 潤飾文字並朗讀，Suno.ai 生成背景樂，完成數位祭壇後口頭介紹並分享對生命意義的體會。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-4 議題融入指標：資 E9、品 E3、多 E1、人 E2 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（語音／文字）、Gemini、Ideogram.ai、Suno.ai、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向：自我覺察、社會覺察、人際關係技巧、負責任的決策 SDGs 連結：4 優質教育、10 減少不平等、11 永續城鄉
11、12週 (11月下)	正式課程 第六單元 單元名稱：永靖鄉 米食果苗節2025.11.29 課程說明： 1. 內容 · 聞——情境導入（環 E5）

	· 播放 1 分鐘節慶短片並同步啟用螢幕報讀；學生嗅聞米香、葡萄香試管，建立感官連結並討論糧食來源。 · 看——圖卡放大與語音摘要（資 E9／人 E2） · 使用擴視機放大「稻米品種演變」「葡萄苗嫁接」圖卡。學生透過 ChatGPT 口述提問細節，AI 即時朗讀摘要並生成重點筆記。 · 做——迷你飯糰＋嫁接模型（資 E9／品 E3） · 依 Gemini 轉為大字與點字的步驟，獨立完成一口飯糰並組裝 3D 列印葡萄嫁接模型；教師適時引導觸覺辨識部件並強調珍惜食材。 · 說——數位海報與音檔分享（品 E3／多 E1） · 學生口述「我的永續農村想像」，由 Ideogram.ai 生成海報草圖；Suno.ai 生成 15 秒配樂後，錄製 30 秒介紹音檔並於雲端分享。 2. 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-4 3. 議題融入指標：環 E5、品 E3、人 E2 4. 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（即時摘要與筆記）、Gemini（無障礙步驟轉換）、Ideogram.ai（海報生成）、Suno.ai（配樂）、Windows Magnifier、擴視機 5. SEL 社會情緒學習面向： - 我覺察—反思自己對食物來源與浪費的態度 - 自我管理—依無障礙指示獨立完成操作 - 社會覺察—同理農民辛勞，理解地方產業價值 - 負責任的決策—制定「惜食、支持在地」個人承諾 6. SDGs 連結： - SDG 2 消除飢餓—了解糧食生產鏈與糧食正義 - SDG 12 責任消費與生產—體驗低碳飲食與珍惜食物 - SDG 11 永續城鄉—支持地方小農、傳承農村文化 非正式課程 第10週：評量前老師發「放大字」試卷；若遇到圖片題，學生可用桌上型擴視機查看細節。聽力題改用 ChatGPT 朗讀，速度放慢。答題完畢，學生用 NVDA 檢查是否有空格沒寫，再請老師協助交卷。整個流程練習自己動手放大、自己檢查答案。
13、14週 (12月上)	正式課程 第七單元 單元名稱：永靖鄉 謝平安家年華2025.12.13 課程說明： 1. 內容： · 導入影片＋圖像放大（資 E9） · 播放 2 分鐘祭典紀錄短片，結合擴視機與螢幕報讀軟體，協助學生清楚觀看、聆聽重點畫面與旁白。 · 文化重點探索（多 E1／人 E1） · 分組使用 ChatGPT 提問「謝平安」的由來、祭品與流程，AI 朗讀摘要並自動生成重點手卡；學生交換卡片介紹不同文化細節。 · 祝禱詞與音樂創作（品 E3）

	- 學生口述感謝對象與祝福短句，ChatGPT 潤飾文字；Suno.ai 生成 15 秒祝福 jingle，下載音檔備用。 - 感謝小卡行動（品 E3） - 列印大字或點字卡片，貼上祝福語並掃描 QR Code 連結祝福 jingle；學生親手（或錄音）贈送家人／同學，實踐感恩與正向互動。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-4 議題融入指標：資 E9、品 E3、人 E1、多 E1 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（文字生成與朗讀）、Suno.ai（祝福配樂）、Ideogram.ai（延伸海報）、Gemini（資料彙整）、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 自我覺察—理解並表達自身感謝之情 社會覺察—尊重並欣賞多元信仰與祭典文化 人際關係技巧—以大字／點字卡片與配樂增進正向互動 負責任的決策—選擇友善環境的材料與分享方式 SDGs 連結： SDG 3 健康與福祉—強化社群關懷與正向情緒 SDG 10 減少不平等—提供無障礙文化參與與分享 SDG 11 永續城鄉—傳承在地慶典與社區凝聚力
15、16週 (12月下)	正式課程 第八單元 單元名稱：聖誕節 2025.12.25 課程說明： 1. 內容 - 資訊比較與朗讀（資 E9） - 在 Gemini 比較「公平貿易巧克力」與「一般巧克力」的差異，AI 即時朗讀摘要；學生使用擴視機放大包裝標章與產地資訊，完成重點筆記。 - 角色扮演語音劇場（品 E3／人 E1） - 利用 Sora 進行語音劇場，學生分飾「可可農民」與「消費者」，AI 協助對話並計價；討論公平報酬與人權價值，培養同理與合作。 - 負責任消費行動（環 E5／資 E9） - 由 ChatGPT 協助建立「公平購物行動清單」（選購公平貿易產品、減少一次性包裝等），並設定每日語音提醒；學生一週後回報執行情況與省思。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 2-2、特輔 3-2、特輔 A-10、特輔 D-3 議題融入指標：資 E9、品 E3、環 E5、人 E1 生成式 AI 與數位工具：Gemini、Sora、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機

	SEL 社會情緒學習面向： 社會覺察—理解公平貿易對農民與環境的意義 負責任的決策—依行動清單調整購買行為、支持永續產品 SDGs 連結： SDG 12 責任消費與生產—選購公平貿易及低碳包裝產品 SDG 8 合適工作與經濟成長—支持農民獲得公平報酬 非正式課程 第 15 週 校慶運動會 老師提前把賽程表做成高對比黑底黃字，貼在跑道旁邊的大海報。學生用擴視機閱讀自己的比賽時間，並把號碼布貼好。比賽後，由同學小幫手讀出成績，學生用「語音紀錄」說出今天最開心的事，回家給家長聽。活動重點是看得清比賽資訊、聽得懂成績公告、說得出心得。
17、18週 (1月上)	正式課程 第九單元 單元名稱：東正教新年 2026.01.14 課程說明： 1. 內容 - 全球日期標註（資 E9） - 透過 Chateverywhere 與教師進行語音互動，標註世界各地新年日期；AI 同步放大標籤，學生於桌上型擴視機下清晰檢閱。 - 倒數動畫設計（資 E9／多 E1） - 使用 Canva 製作倒數動畫，將字型放大並加入多國語言「新年快樂」，強化國際視野。 - 時間軸卷軸製作（人 E1／品 E3） - 學生手繪時間軸卷軸並錄音介紹各國新年由來；ChatGPT 回饋語音流暢度與禮貌用語，培養尊重多元文化的表達涵養。 - 用眼與姿勢安全（安 E7） - 示範調整螢幕亮度、對比與觀看距離，並進行 20-20-20 放鬆操，記錄視覺舒適度。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-2、特輔 3-2、特輔 A-3、特輔 F-3、特輔 4-1 議題融入指標：資 E9、品 E3、人 E1、多 E1、安 E7 生成式 AI 與數位工具：Chateverywhere、Canva、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 社會覺察—了解並欣賞各國新年文化 人際技巧—以清晰且尊重的語言介紹時間軸作品 SDGs 連結： SDG 4 優質教育—拓展全球文化知識與數位素養 SDG 10 減少不平等—提供無障礙學習資源、促進跨文化理解
19~20週 (1月下)	正式課程 第十單元 單元名稱：威尼斯嘉年華 2026.01.31 課程說明： 1. 內容 - 環保面具設計與剪裁（環 E5） - 以 Midjourney 生成「回收紙面具」設計圖；學生在擴視機下放大圖

	樣並剪裁組裝，討論再生紙減碳效益。 - 材料清單與採購表（資 E9） - Copilot 朗讀環保材料清單並建立採購表；學生比較價格與環境影響，選出低碳選項並存入雲端。 - 走秀旁白錄製（品 E3／性 E10） - 錄製走秀旁白，由 Sora 調整語速與音量；同儕回饋用詞禮貌與性別友善語句，培養正向溝通。 - 自省與行動計畫（環 E5／人 E2） - 與 ChatGPT 反思派對消費對環境與在地社群的影響，產出「個人減碳清單」並設定語音提醒，實踐責任消費。 輔助科技應用領域指標：特輔 A-3、特輔 3-1、特輔 A-10、特輔 F-4、特輔 4-2 議題融入指標：環 E5、資 E9、品 E3、性 E10、戶 E4、人 E2 生成式 AI 與數位工具：Midjourney、Copilot、Sora、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 人際技巧—合作完成走秀並給予建設性回饋 負責任的決策—以減碳清單調整派對消費行為 SDGs 連結： SDG 13 氣候行動—減少派對相關碳排放 SDG 11 永續城鄉—支持再生材料與在地社群 SDG 8 合適工作與經濟成長—理解公平採購對勞工的影響 非正式課程 第 20 週 期末評量 跟期中相同的放大試卷流程，再加一張「學期回顧單」。學生用「語音輸入」回答三題：①我最喜歡的課、②最有挑戰的地方、③下學期想學什麼。老師列印成大字檔案夾，作為暑假學習建議。
週次	下學期 單元名稱 / 內容
第1、2週 (2月上旬)	正式課程 第十一單元 單元名稱：巴西狂歡節 2026.02.13 課程說明： 1. 內容 - 故事與節奏腳本（品 E3／人 E1） - 學生以口語向 ChatGPT 講述森巴舞小故事，AI 修飾文字並生成節奏腳本；同儕互聽、提出禮貌回饋。 - 多彩舞台動畫（資 E9／環 E3） - Gemini 根據腳本產出舞台動畫；學生使用螢幕放大軟體檢查色彩對比與永續布景元素。 - 步伐與樂器練習（資 E9／性 E8） - 在放大模式下跟隨動畫練習森巴步伐；擴視機放大檢查自製搖鈴細節，與 Sora 對唱，AI 即時調整拍子並回饋。 - 自我管理與減碳行動（環 E3／品 E3） - ChatGPT 建立排練日程並語音提醒；學生記錄完成度與心情。討論派對服飾與道具重複利用，列出三項個人減碳承諾。 輔助科技應用領域指標：特輔 2-3、特輔 3-2、特輔 A-3、特輔 A-10、特

	輔 F-3 議題融入指標：資 E9、品 E3、環 E3、性 E8、人 E1 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（語音／文字）、Gemini、Sora、Windows Magnifier、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 人際技巧—互聽腳本並給予尊重建議 自我管理—依語音提醒完成排練與反思 SDGs 連結： SDG 12 責任消費與生產—重複利用派對服飾與道具 SDG 10 減少不平等—欣賞多元音樂與舞蹈文化 SDG 8 合適工作與經濟成長—理解公平交易樂器與手工藝的重要性
第3、4週 (2月下旬)	正式課程 第十二單元 單元名稱：農曆新年 2026.02.17 課程說明： 1. 內容 - 朗讀檔製作與視覺放大（資 E9） - 將「低碳年菜食譜」匯入 NotebookLM 生成朗讀檔，學生透過擴視機同步查看食譜步驟大字版。 - 綠色春聯與擺盤設計（環 E5／人 E2） - 示範再生紙春聯排版，學生在擴視機下放大字體並書寫；使用 Midjourney 生成「綠色年菜」擺盤示意圖，欣賞並討論在地年節文化。 - 責任消費行動（環 E6／品 E3） - ChatGPT 協助制定採買清單並設定每日語音提醒，檢查包裝材質與來源；課後回顧落實度，分享省塑與減碳心得，培養自我管理與負責任決策。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-2、特輔 4-1、特輔 A-3、特輔 A-10 議題融入指標：資 E9、環 E5、環 E6、品 E3、人 E2 生成式 AI 與數位工具：NotebookLM、Midjourney、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 自我管理—依語音提醒完成採買與記錄 負責任的決策—選擇低碳食材與環保包裝 SDGs 連結： SDG 12 責任消費與生產—減少包裝浪費、選用地產食材 SDG 11 永續城鄉—支持本地農產與環保春聯 非正式課程 第4週 消防演練 老師帶學生認識「消防警鈴聲」。先用耳機聽 3 種不同警報，再到走廊找紅色滅火器，學生用擴視機放大並讀出標籤字「拉、壓、掃」。演練時跟著廣播聲離開教室，到集合點後，用 iPad 拍下一張「安全自拍」，代表成功完成任務。
第5、6週 (3月上旬)	正式課程 第十三單元 單元名稱：世界棒球經典賽 2026.03.05 課程說明： 1. 內容

	• 賽事預告與資料比較（資 E9／環 E5） • Sora 生成零塑球賽 30 秒預告影片；學生使用螢幕放大軟體觀察高對比字幕與圖像。 • 透過 Grok 查詢比賽數據與碳排放量，AI 朗讀並呈現圖表，學生記錄重點差異。 • 手作球具與場地（戶 E6／性 E8） • 擴視機放大步驟，利用回收紙製作紙球和袖珍球場；報讀軟體播報比分，練習公平競賽與禮貌用語。 • 戰術講解與旁白錄製（品 E3／人 E2） • ChatGPT 生成戰術旁白腳本並即時朗讀；學生分組協作錄音，尊重多元想法並互給回饋。 • 自我管理與減塑行動（環 E5／品 E3） • AI 建立「每日減塑守則」語音提醒；學生一週後回報落實度並撰寫反思，強化負責任決策。 輔助科技應用領域指標：特輔 A-3、特輔 2-2、特輔 3-1、特輔 F-3、特輔 4-1 議題融入指標：資 E9、環 E5、戶 E6、品 E3、性 E8、人 E2 生成式 AI 與數位工具：Sora、Grok、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機、螢幕報讀軟體 SEL 社會情緒學習面向： 自我管理——依語音提醒落實減塑守則 負責任的決策——根據碳排數據調整比賽與日常用品 SDGs 連結： SDG 3 良好健康與福祉——推廣友善運動與身心健康 SDG 9 產業創新與基礎建設——運用 AI 與資料分析改善賽事體驗 SDG 13 氣候行動——以零塑球賽與個人減塑行動減少碳排 非正式課程 第 6 週 校外教學活動 出發前在課堂上用 Google 地圖放大景點照片，老師示範兩指縮放。到戶外後，學生用 iPad 相機「放大 2 倍」觀察植物，再錄一段 15 秒語音介紹「我看到的形狀顏色」。回校後，全班一起聽錄音並對照實物照片，加深記憶。
第 7、8 週 (3 月下旬)	正式課程 第十四單元 單元名稱：伊朗波斯新年 2026.03.20 課程說明： 1. 內容 • 資訊放大與縮時紀錄（資 E9／環 E2） • Copilot 生成「七辛桌」放大表格，學生於擴視機下檢視香草種類與象徵意涵。 • Gemini 錄製香草（豆苗）生長縮時影片，以螢幕放大軟體觀察環境變化並記錄每日溫濕度。 • 生長量測與日誌撰寫（環 E2） • 使用大字刻度尺測量豆苗高度，朗讀並輸入日誌；討論光照與溫度對植物生長的影響。 • 對話式照護建議（人 E1／品 E3）

	· ChatGPT 引導學生預測下一日生長狀況並提出照護改善建議；同儕互給禮貌回饋，培養尊重多元文化與正向溝通。 · 負責任決策與反思（環 E2／品 E3） · 彙整香草生長數據後，訂定「低碳種植守則」（減塑育苗盒、雨水澆灌等），並設定語音提醒追蹤落實度；一週後分享省思。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-2、特輔 4-1、特輔 A-3、特輔 A-10 議題融入指標：資 E9、環 E2、品 E3、人 E1 生成式 AI 與數位工具：Copilot、Gemini、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： - 人際技巧——互給禮貌回饋並尊重文化差異 - 負責任的決策——依低碳守則調整植物照護行為 SDGs 連結： - SDG 15 保護陸域生態——推廣室內友善栽培與生物多樣性 - SDG 11 永續城鄉——運用在地香草與再生資材打造環保植栽 非正式課程 第 8 週 兒童節慶祝活動 老師把教室布置成「尋寶屋」，在地上貼大尺寸彩色貼紙箭頭。學生跟著箭頭找到三張放大卡片：開心、勇敢、分享。每找到一張，就用 ChatGPT 語音輸入說一句相關的感謝話。全部完成後獲得一張大字獎狀。活動強調看路標、聽提示、練表達。
9、10週 (4月上旬)	正式課程 第十五單元 單元名稱：泰國潑水節 2026.04.13 課程說明： 1. 內容 · 規則擬定與示範影片（資 E9／人 E2） · 在 Chateverywhere 與教師進行語音協作，制定「省水射擊」遊戲規則，AI 即時放大標籤並提供禮貌用語建議。 · 使用 Canva Magic Media 製作倒數與射擊示範影片，調整大字體與高對比色彩。 · 關卡編輯與計時（資 E9／環 E5） · 學生於 Scratch 編輯關卡，加入「射擊次數＝水量」計算腳本；螢幕放大軟體檢查程式區塊。 · 擴視機放大水槍刻度，使用螢幕報讀軟體倒數計時，體驗水量與得分對照關係。 · 自我管理與減水行動（環 E8／品 E3） · ChatGPT 為每位學生建立「每日節水任務」語音提醒（如 3 分鐘內完成盥洗、收集冷水澆花），一週後自評完成度並分享心得。 · 反思遊戲與日常用水行為的關聯，提出三項課後減水承諾並互給鼓勵回饋。 輔助科技應用領域指標：特輔 A-3、特輔 3-1、特輔 A-10、特輔 F-4、特輔 4-2 議題融入指標：資 E9、環 E5、環 E8、人 E2、品 E3 生成式 AI 與數位工具：Chateverywhere、Canva Magic Media、Scratch、

	ChatGPT (語音／文字)、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 自我管理——依語音提醒落實每日節水任務 人際技巧——在語音協作中使用禮貌用語並給予正向回饋 負責任的決策——將遊戲體驗轉化為實際減水行動 SDGs 連結： SDG 6 淨水及衛生——培養節水習慣、降低個人用水量 SDG 13 氣候行動——以行動減緩水資源因氣候變遷受壓的風險 非正式課程 第10週 期中評量 延續放大試卷＋語音朗讀方式。新增「口頭閱讀小測驗」：老師用 NVDA 朗讀短文，學生聽完用 3 句話說大意。老師用簡單表格記錄理解重點，幫助學生知道自己聽讀進步的地方。
11、12週 (4月下旬)	正式課程 第十六單元 單元名稱：荷蘭國王節 2026.04.27 課程說明： 1. 內容 • 案例蒐集與議價腳本 (資 E9／人 E2) • Grok 查詢國內外二手市集成功案例，擷取公平定價與減廢成效；ChatGPT 生成語音議價腳本，學生與 AI 進行買賣對話，練習尊重對方與禮貌用語。 • 價格標籤放大與統計 (資 E9／環 E6) • 擴視機放大商品價格標籤，螢幕報讀軟體輸入成交數據；即時計算「省錢金額」與「減少包裝重量」，理解責任消費對環境的意義。 • 反思與行動計畫 (品 E3／環 E6) • ChatGPT 引導學生討論資源公平與再利用價值，列出三項個人「二手優先」承諾，並設定語音提醒追蹤落實度；同儕互給正向回饋，培養人際技巧與負責任決策。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-2、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-3、特輔 4-1 議題融入指標：資 E9、環 E6、品 E3、人 E2 生成式 AI 與數位工具：Grok、ChatGPT (語音／文字)、Windows Magnifier、擴視機、螢幕報讀軟體 SEL 社會情緒學習面向： 人際技巧——以禮貌語氣進行議價並給予建設性回饋 負責任的決策——根據環境與公平原則調整消費習慣 社會覺察——理解二手交易對資源分配與環境永續的影響 SDGs 連結： SDG 12 責任消費與生產——推廣二手優先、減少浪費 SDG 8 合適工作與經濟成長——支持循環經濟與在地就業
13、14週 (5月上旬)	正式課程 第十七單元 單元名稱：媽祖生日 2026.05.10 課程說明：

	1. 內容 • 模板生成與資料朗讀（資 E9／環 E5） • Midjourney 生成「廢塑拼貼」高對比模板；將最新塑膠廢棄物統計資料上傳 NotebookLM 轉成朗讀檔，學生在擴視機下同步查看大字數據。 • 圖片分類與拼貼創作（環 E5／品 E3） • 學生利用螢幕放大軟體分類廢塑圖片（飲料瓶、包裝膜、發泡材），並完成拼貼；討論源頭減量與資源循環的重要性。 • 環保口號錄製與發佈（人 E1／品 E3） • 螢幕報讀軟體朗讀環保口號，學生跟讀錄音；ChatGPT 回饋發音清晰度並生成字幕，將影音發佈至班級頻道倡議減塑。 • 行動計畫與自我管理（環 E5／品 E3） • 小組計算拼貼中各類廢塑重量占比，思考生活減廢方法；列出三項「日常減塑行動」並設定語音提醒追蹤執行情況。 輔助科技應用領域指標：特輔 A-3、特輔 3-1、特輔 A-10、特輔 D-3、特輔 4-2 議題融入指標：資 E9、環 E5、品 E3、人 E1 生成式 AI 與數位工具：Midjourney、NotebookLM、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： 社會覺察——了解塑膠廢棄物對環境與社區的影響 人際技巧——互評拼貼並以禮貌提出建議 負責任的決策——制定並追蹤個人減塑行動 SDGs 連結： SDG 12 責任消費與生產——減塑、資源循環 SDG 11 永續城鄉——將廢棄物再利用於創作與教學 非正式課程 第 13 週 母親節感恩活動 學生先用 Midjourney 輸入「媽媽＋花＋笑臉」生成圖片，老師選擇色彩最清楚的一張列印成大字卡片。接著學生口述感謝語，由 ChatGPT 轉文字並放大列印，貼在圖片下方。最後用語音錄一段祝福，存到家長群組。重點是用圖、文、聲三種方式表達愛。
15、16週 (5月下旬)	正式課程 第十八單元 單元名稱：摩納哥大獎賽 2026.05.23 課程說明： 1. 內容 • 技術解析與示範影片（資 E9／環 E8） • Gemini 以語音解析太陽能賽車基本原理與能量轉換流程，學生同步於螢幕放大軟體檢視大字重點。 • Sora 生成 30 秒示範短片，呈現不同角度光照對車速影響的對比畫面。 • 觀測與數據記錄（資 E9／環 E8） • 學生使用螢幕放大工具觀察能耗曲線；於擴視機下調整紙車傾角並三次計時記錄平均速度，完成大字數據表。 • 分析與優化討論（人 E2／品 E3） • ChatGPT 引導小組在語音對話中分析速度差異，提出材質、角度與減

	重改進建議；同儕互給禮貌回饋，尊重不同想法並共同決策。 - 負責任決策與行動（環 E8／品 E3） - 各組設定「光能效率提升 10%」目標，記錄改裝後數據並反思如何在日常生活節能。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-1、特輔 3-2、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-3 議題融入指標：資 E9、環 E8、品 E3、人 E2 生成式 AI 與數位工具：Gemini、Sora、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： - 人際技巧——在討論中尊重多元觀點並給予建設性意見 - 負責任的決策——根據能耗數據選擇最佳設計並反思節能行動 SDGs 連結： - SDG 7 可負擔的潔淨能源——體驗光能應用、提升能源意識 - SDG 9 產業創新與基礎建設——探討再生能源技術與工程改進 - SDG 13 氣候行動——以節能設計與行動減少碳排放
17、18週 (6月上旬)	正式課程 第十九單元 單元名稱：美國 FIFA 世界盃 2026.06.11 課程說明： 1. 內容 - 無障礙運動設計導入（人 E1／品 E3） - Grok 搜尋全球無障礙運動案例，整理共融足球規則；Canva 製作高對比「共融足球」海報，標示安全區與輔具區域。 - 場地佈置與比賽體驗（環 E5） - 學生在擴視機下放大場地圖，依規則放置障礙物與寬通道；螢幕報讀軟體即時播報比分，體驗不同能力玩家同場競技。 - 語音裁判與數據回饋（品 E3） - ChatGPT 扮演語音裁判，給予公平競賽與禮貌提醒；記錄射門次數、助攻與回收球具次數，討論資源共享與團隊合作。 - 情緒反思與行動計畫（環 E5／品 E3） - 比賽後使用心情量表 App 評估情緒變化；學生列出「場地減廢三步驟」（自備水瓶、重複利用標籤、回收球具包材），設定語音提醒追蹤落實度。 輔助科技應用領域指標：特輔 2-1、特輔 3-1、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 F-4 議題融入指標：品 E3、環 E5、人 E2 生成式 AI 與數位工具：Grok、Canva、ChatGPT（語音／文字）、Windows Magnifier、螢幕報讀軟體、擴視機 SEL 社會情緒學習面向： - 自我覺察——透過心情量表辨識比賽前後情緒 - 人際技巧——在語音裁判指引下使用禮貌用語、互相鼓勵 - 負責任的決策——制定並追蹤「場地減廢三步驟」 SDGs 連結： - SDG 3 良好健康與福祉——推廣全民共融運動與身心健康 - SDG 10 減少不平等——打造無障礙競技環境、促進公平參與

	SDG 11 永續城鄉——強化社區共享資源與減廢行動
19、20週 (6月下旬)	正式課程 第二十單元 單元名稱：伊斯蘭新年 2026.06.16 課程說明： 1. 內容 - 語音導覽與配樂（資 E9） - ChatGPT 生成易懂月相導覽稿並轉為語音；Gemini 為導覽配製 30 秒背景樂，學生於螢幕放大軟體下觀看大字月相圖。 - 月相轉盤製作（品 E2） - 學生在擴視機下裁剪圖卡並組裝月相轉盤；朗讀當日月相與觀感，強化正向表達與自我覺察。 - 數據記錄與反思（人 E1／品 E2） - 每日朗讀並錄製月相日誌；ChatGPT 依錄音提供情緒反思問答，鼓勵以尊重且包容的語言交流。 - 負責觀星決策（環 E5） - 根據月相與天氣資料，討論節能觀星方式（降低光害、使用充電式手電筒），訂定三項「友善觀星守則」，設定語音提醒追蹤落實度。 輔助科技應用領域指標：特輔 1-2、特輔 3-2、特輔 A-3、特輔 A-10、特輔 D-3 議題融入指標：資 E9、環 E5、品 E2、人 E1 生成式 AI 與數位工具：ChatGPT（語音／文字）、Gemini、Windows Magnifier、擴視機、螢幕報讀軟體 SEL 社會情緒學習面向： - 自我覺察——透過導覽與日誌辨識並表達情緒 - 人際技巧——以禮貌語言分享觀星體驗並給予同儕回饋 - 負責任的決策——遵循友善觀星守則、減少光害 SDGs 連結： - SDG 4 優質教育——結合數位輔助工具提升天文素養 - SDG 16 和平正義與健全制度——推動尊重環境與他人權益的觀星行為 非正式課程 第 20 週 期末評量 除紙筆測驗外，加一個「我的 AI 學習檔案」展示。學生打開學期中用過的錄音與圖片，用擴視機挑 3 件最喜歡的作品，老師幫忙貼在大張海報。學生向同學或家長口頭介紹，並用「語音記事本」說出下一學期想要挑戰的新技能，為小學四年級畫下簡單又充實的句點。