

新北市113年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫

教案設計

服務學校	新北市汐止區白雲國小	設計者	林珈卉
參加組別	<input type="checkbox"/> 程式教育組 <input checked="" type="checkbox"/> 人工智慧組 <input type="checkbox"/> 資訊素養與倫理組		
領域/科目	資訊、綜合、國語文、藝文	實施年級	六年級
單元名稱	愛(AI)的時光機	總節數	共 10 節， 400 分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>【綜合】</p> <p>1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。</p> <p>1c-III-1 運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。</p> <p>【語文】</p> <p>2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p> <p>6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> <p>【藝文】</p> <p>1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p>	核心素養
	學習內容	<p>【綜合】</p> <p>Aa-III-1 自己與他人特質的欣賞及接納。</p> <p>Ac-III-3 未來職業想像。</p> <p>【語文】</p> <p>Bb-III-1 自我情感的表達。</p> <p>Be-III-2 在人際溝通方面，以通知、電子郵件便條等慣用語彙及書寫格式為主。</p> <p>【藝文】</p> <p>音 E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。</p>	
議題融入	實質內涵	<p>科技教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ● 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 <p>資訊教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 ● 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 ● 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 <p>生命教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● 生 E2 理解人的身體與心理面向。 ● 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。 				
所融入之學習重點	議題內涵		學習重點		
	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。		2-III-6	結合科技與資訊，提升表達的效能。	
	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。		6-III-2	培養思考力、聯想力等寫作基本能力。	
	生 E2 理解人的身體與心理面向。 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。		2-III-6	結合科技與資訊，提升表達的效能。	
	科 E9 具備與他人團隊合作的能力 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。		1a-III-1	欣賞並接納自己與他人。	
		1c-III-1	運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。		
		1-III-5	能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。		
		1a-III-1	欣賞並接納自己與他人。		
		2-III-6	結合科技與資訊，提升表達的效能。		
與其他領域/科目的連結	國語文、綜合、藝文領域				
教材來源	1. 自編教材 2. YOUTUBE 3. 菲娜賀卡： https://www.finaaidesign.com/card 4. AI 生圖平台-Fotor： https://www.fotor.com/ 5. SUNO AI 6. ChatGPT 7. 維基百科				
教學設備/資源	平板、電腦				
使用軟體、數位資源或 APP 內容	Canva、SUNO AI、ChatGPT、學習吧、親師生平台、Google classroom、Google 簡報				
學習目標					
學習表 現	1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	1c-III-1 運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。	2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。	1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。
學習內容					

<p>Aa-III-1 自己與他人特質的欣賞及接納。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 能與他人合作解決問題並完成任務 				
<p>Ac-III-3 未來職業想像。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 能對自身生涯發展有所期許 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能掌握AI生成的語言重點，描繪對未來的想像 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能使用AI科技平台，完成生成圖片 	
<p>Bb-III-1 自我情感的表達。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● 能運用資訊科技與網路資源，表達想法 ● 能透過AI生成圖片，傳遞感謝之意 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能使用科技工具將想法與展示成果 	
<p>Be-III-2 在人際溝通方面，以通知、電子郵件便條等慣用語彙及書寫格式為主。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 能善用科技資訊，建立人與人的情感連結 		<ul style="list-style-type: none"> ● 能理解資訊媒體對於生活帶來的變化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 	
<p>E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● 能透過AI生成音樂，創作歌曲 ● 能瞭解歌曲結構，並下達AI指令 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能回顧生活經驗，撰寫歌詞 ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● 能透過音樂創作，表達內心感受

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或APP內容
<p style="text-align: center;">〈第1~2節〉</p> <p>主題一、AI 愛的傳聲筒</p> <p>一、引起動機 學生自學、組內共學</p> <p>1. 認識當今最新科技 AI 人工智慧</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AI? 真人? 傻傻分不清 <p>https://www.facebook.com/share/v/1h2pX4fhanZrTQnJ/?mibextid=WC7FNe</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AI 諮商師-人性化的情緒陪伴 <p>https://www.serenio.ai/</p> <p>2. 小組討論：各組進行討論，AI 與人類的最大差異在哪裡？並透過共編簡報寫下「AI vs. 人類」的比較表格</p> <p>3. 小組分享：各組分享討論結果，思考 AI 與人類的不同</p> <p>二、發展活動 組間互學</p> <p>◎ 在日常生活中，總會有人無條件支持、照顧自己，透過生命與生命的連結，讓 AI 科技也能富有溫度。母親節將至，請學生透過 AI 生成專屬卡片，表達對家人的感謝。</p> <p>1. 認識 AI 生成卡片的提示語及操作流程</p> <p>2. 製作 AI 專屬卡片：</p> <p>(1) 【卡片風格】：思考媽媽或是主要照顧者喜歡的元素是什麼？或是彼此之間共同連結有哪些？以符合客製化及獨特性</p> <p>(2) 【名稱、感謝的話】：輸入家人名稱並嘗試表達感謝之意</p> <p>(3) 欣賞同儕之間的作品並分享設計理念</p> <p>三、綜合活動 教師導學</p> <p>1. 上傳 AI 專屬卡片至 Classroom</p> <p>2. 教師總結與歸納。</p> <p>3. 回家作業：將母親節賀卡分享給家人</p>	<p style="text-align: center;">〈第3~5節〉</p> <p>主題二、我的未來不是夢</p> <p>一、引起動機 學生自學</p> <p>1. 學習吧任務1：完成 AI 生成圖體驗遊戲。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Google Art&Culture - Odd One Out <p>https://artsandculture.google.com/experiment/o</p>	<p>15min</p> <p>親師生平台-學習吧 親師生平台-Google 簡報 親師生平台-Google Classroom</p> <p>55min</p> <p>親師生平台-學習吧 菲娜賀卡</p> <p>10min</p> <p>親師生平台-Google Classroom</p> <p>30min</p> <p>親師生平台-學習吧 Google Art&Culture</p>

<p>dd-one-out/wAHNn4JsVTFOiw</p> <p>2. 學生討論：真實圖與 AI 生成圖的辨別方式是什麼？</p> <p>3. 學習吧任務2：認識 AI 生成圖—Fotor。</p> <p>二、發展活動 組內共學、組間互學</p> <p>1. 【AI 魔法咒語】</p> <p>(1) 認識 AI 指令(prompt)及撰寫重點</p> <p>(2) AI 指令寫作工具圖：故事九宮格</p> <p>a. 外型(外貌、表情、服裝)b. 身份角色 c. 事件 d. 背景情境 e. 照片風格 f. 其他物件</p> <p>(3) 觀察範例圖「運動會大隊接力」，其中指令語及 AI 圖片的落差</p> <p>2. 【超級比一比】</p> <p>(1) 教師公告一張班級照片。</p> <p>(2) 小組觀察並討論圖片中蘊含的場景、素材</p> <p>(3) 小組討論故事九宮格完成圖片關鍵語詞</p> <p>(4) 小組串聯關鍵詞完成指令，運用 Fotor 產出 AI 生成圖。</p> <p>(5) 小組互評與討論。</p> <p>(6) AI 生成圖最接近原圖的組別加分。</p>	<p>75min</p>	<p>親師生平台-學習吧 親師生平台-Google Classroom 親師生平台-Google 簡報 親師生平台-積點趣教室 Fotor</p>
<p>三、綜合活動 教師導學</p> <p>1. 繳交圖片至 Classroom</p> <p>2. 教師總結與歸納</p>	<p>15min</p>	<p>親師生平台-Google Classroom</p>
<p style="text-align: center;">〈第6~7節〉</p> <p>主題三、穿越時空遇見你</p> <p>一、引起動機 學生自學</p> <p>1. 學習吧複習：AI 生成圖片的技巧。</p> <p>2. 師生討論：邀請學生分享自己的創作動機，以及對自己的期待及 AI 生成後的相似度是否吻合？</p>	<p>5min</p>	<p>親師生平台-Google Classroom</p>
<p>二、發展活動 組內共學、組間互學</p> <p>◎ 「十年後的你，會是什麼樣子？從事什麼職業？在什麼樣的地方生活？」</p> <p>1. 【AI 時光機】</p> <p>(1) 完成自己對「未來我」的故事九宮格</p> <p>(2) 將提示語詞串聯生成咒語(AI 指令)</p> <p>(3) 搭乘 AI 時光機等待生成圖片</p> <p>(4) 下載圖片</p> <p>2. 【致未來的自己】</p>	<p>65min</p>	<p>親師生平台-Google Classroom 親師生平台-學習吧 親師生平台-Google 簡報 親師生平台-積點趣教室 Fotor</p>

<p>◎倘若見到未來的自己，有哪些話想告訴他？</p> <p>(1)觀賞「和未來的自己對話！」影片 https://www.youtube.com/watch?v=4p9nDvAcFLo</p> <p>(2)打開任務簡報「致未來的自己」</p> <p>(3)寫一封信給未來的自己(未來心語、期待或是提醒)</p> <p>(4)完成「致未來的自己」任務簡報</p> <p>(5)成果展演：邀請學生上台分享自己的創作，及分享收穫</p> <p>三、綜合活動 教師導學</p> <p>1. 設定 Email 寄信時間：10 年後的此時此刻。</p> <p>2. 教師總結：透過影片，以老年和年輕時的自己對話過程，了解人生每個階段的經歷都是成長的養分，提醒學生珍惜每一步，展望未來。</p>	10min	親師生平台-Gmail
<p style="text-align: center;">《第8~10節》</p> <p>主題四、我的主打歌</p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 小組討論：猜猜看哪些音樂是由 AI 創造出來的？</p> <p>2. 師生討論：統整各組答案，並針對學生回答進行討論。</p>	10min	親師生平台-學習吧
<p>二、發展活動 學生自學、組內共學</p> <p>1. 【AI 作曲家】</p> <p>(1)請學生至學習吧觀賞影片-認識 AI 作曲原理、SUNO AI，並同時完成筆記學習單。</p> <p>(2)組內分享：討論各自完成的筆記，並提出自己不懂的地方。</p> <p>(3)教師統整各組問題，並給予回饋與重點提醒。</p> <p>2. 【我的主打歌】</p> <p>◎即將畢業完成國小階段學習之旅，對於這些年的成長回憶，有什麼樣的想法與感受？</p> <p>(1)認識曲風、歌詞創作的結構</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基本曲風 <p>ROCK: 搖滾</p> <p>FUNCK: 放克</p> <p>R&B: 節奏藍調</p> <p>JAZZ: 爵士</p> <p>FOLK: 民謠</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 歌曲結構 <p>[Intro] (引子)</p> <p>[Verse] (主歌)</p> <p>[Pre-Chorus] (前副歌)</p> <p>[Chorus] (副歌)</p> <p>[Outro] (結尾)</p>	90min	親師生平台-學習吧 親師生平台-Google Classroom 親師生平台-Google 簡報 SUNO AI ChatGPT

[Bridge] (連接段)
 [Rap] (說唱) 提示詞
 (2)了解 ChatGPT 及 SUNO AI 操作
 (3)學生依循自身經驗，將國小階段的回憶寫入歌詞，同時透過 ChatGPT 合作修飾填詞
 (4)根據歌詞內容，訂定適合的曲風，並給予指令描述至 SUNO AI
 (5)下載「我的主題曲」，並將歌曲上傳至 Classroom

三、綜合活動 **組間互學**、**教師導學**

1. 請學生分享自己的作品並說明設計理念。
2. 各組進行互評並給予回饋。
3. 教師統整各組的成果，並針對歌曲給予回饋。

◎總結：AI 帶給生活便利，幫助我們實踐想像，而人類的思考及創作難以取代，為最珍貴的價值。

《課程結束》

20min

親師生平台-積點趣教室
 親師生平台-Google Classroom



人與AI的不同 小組討論

人	AI
1. 人擁有自我意識和主觀性，能夠反思和評估自己的行為、感受和想法	1. AI 缺乏自我意識和主觀性，沒有自己的意識或主觀感受。
2. 人有感覺	2. AI 沒有感情，也沒有人性，也沒有主觀意見
3. 人有自主意識，可以思考，可以感受到別人的喜怒哀樂。	3. AI 沒有感情，沒有主觀，不能思考。
4. 人有感情，有主見	4. AI 沒有感情，沒有主見
5. 人不會有AI那麼完美，但有自我想法	5. 要靠人類給予的資料和程式才能精準判斷

教學成果

說明：學生登入學習吧進行影片自學，認識各 AI 平台的操作及使用。



說明：透過 Google 簡報共編，將小組討論的問題紀錄。(人 vs AI 的不同)



說明：學生使用 AI 生成賀卡平台，製作感謝卡片給家人。

說明：學生分享自己觀察到 AI 生成圖片及 AI 指令的之間的重點，進行組內共學。



第五組



全圖8K 高畫質 超寫實
一名台灣長髮女老師穿著牛仔褲 有八個小男生和五個小女生圍在她身邊
坐在草地上 跟隨著老師 只有老師穿著白色

我們輸入的文字：

說明：小組討論，完成AI生成圖的任務。

說明：學生將生成圖及輸入的「AI咒語」製成簡報，組間分享與觀摩。

地點 大學校園	事件 對著倉鼠笑	身材 漂亮 瘦高
背景 有樹	人物 台灣女大學生	表情 微笑
物品 手上有一隻倉鼠	腳穿 超寫實 全景8K 高畫質	服裝 穿短袖襯衫 短裙



親愛的 周芷寧 _____：

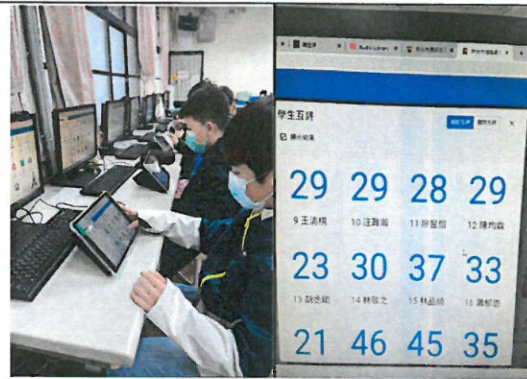
不知道十年後長什麼樣子，還是做甚麼工作，希望自己能成為能夠成為把握機會的人，不要讓自己後悔。



來自2024的 周芷寧 筆

說明：學生藉由《故事九宮格》描繪「未來我」的線索。

說明：藉由AI生成圖，撰寫《給未來的自己》的一封電子郵件，與未來的自己心靈對話。



說明：使用積點趣教室進行課堂加分、小組互評工具。

說明：小組分享作品成果，進行組間分享。



	說明：學生透過學習吧觀看教師提供的教材，並完成筆記記錄。	說明：學生藉由 SUNO AI 完成《我的主打歌》作品展演。
教學心得與省思	<p>科技日新月異，同時也喚起大眾對於生命倫理的重視。面對教育現場，生命教育屬全人發展之中不可或缺的一部分，如何在新時代之中協助孩子們健全成長尤為重要。藉此，本課程設計從「生命」連結出發，先從「人與環境」出發，探索 AI 及人類間的影響，進而學習如何透過 AI 生成的作品(卡片、圖片、音樂)，以多元媒介傳遞「人與人」之間的情感、表達感受，最終回歸自我生命的經驗，透過 AI 工具探索「人與己」，讓心中的念想更加可視化，回首過去、展望未來。希望透過此課程設計，藉由「AI 與愛」的諧音意向，讓學生在科技輔助之下，觸發與自己的對話及思考，幫助學生身心靈提升，學習表達對自己、他人的關愛。</p> <p>符應新世代孩子們的訊息表達方式，從學生在創作過程中，透過故事九宮格、任務簡報有助於思考，及分析 AI 指令的關鍵重點，逐步由淺入深完成作品。多數學生在課程開始前已大致知道 ChatGPT，也嘗試使用過，且根據調查近九成學生遇到問題，對於跟「AI 夥伴」對話，持正向積極的態度，可見 AI 對生活的影響已不可避免，但教師亦發現近四成數學生對於問題提問的精確度仍有待加強。本課程透過跨領域方式，整合學生不同領域間的能力，同時引導學生面對問題解決時，AI 指令下達時需注意的技巧。另外，學生註冊 AI 生成平台時，需要花一些時間，建議可錄製影片作為作業回家完成以節省課堂時間。</p> <p>本課程實施後學生回饋良好，且對於生活連結度高，富有共鳴。藉由想像力及文字描繪，轉化成不同的媒體，宛如施展魔法般讓人著迷，學生更願意花費課後時間去精進作品。從主題的安排之中，學生也難得靜下心與自己對話，平時無法用口中傳達的情感，藉由 AI 歌曲創作、卡片設計，重拾生命的溫度，也為自己留下特別的回憶。</p>	
參考資料	<p>ChatGPT 4o + Copilot and ALL AI 生成式藝術小小詠唱師 https://www.facebook.com/groups/592850912909945 SUNO AI 介紹 https://www.youtube.com/watch?v=T1RUg91CKYY AI 時代來臨，擔心被取代？ https://futureparenting.cwgv.com.tw/family/content/index/29902 維基百科 https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5</p>	
附錄	<p>【親師生回饋】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生家長：“很少看到孩子這麼認真，老師的這門資訊課觸發孩子對資訊科技的認識，也增進她的學習動機！” ● 觀課教師：“課程編排設計循序漸進，超脫跨領域整合的精神，利用實作帶學生體驗 AI 的便利性。” ● 學生1：“最近 AI 很紅，老師在課堂上介紹很多好用、有趣的 AI 工具，做完作品後除了感到神奇以外，也覺得很有成就感” ● 學生2：“我覺得 AI 比我想像中的厲害，輸入「咒語」之後，好像就能預知未來一樣，甚至原來我也可以自己寫歌，真是太酷了！” 	