

桃園市慈文國小
質性課程評鑑

AFTER CURRICULUM PLANNING

2024.08-2025.06



113課程評鑑重在
改善/對話
PER LESSON

校訂課程
慈文爭氣

Programs Include:

- 課程設計後-思考如何教學?
- 修正/補充原課程設計內容
- 紀錄課程效果特點/省思
- 思考下個老師怎麼上你上過的課?
- 學年/領域會議共同研討

年級教師:



量化課程評鑑表

9.1本課程規劃之單元或主題內容，符合學生之學習需要及身心發展層次。	9.2本課程規劃之教材、內容與活動，能提供學生練習、體驗、思考、探究、發表及整合之充分機會。學習經驗之安排具備情境感化、意義化及適性化特徵，確能達成課程目標。	10.1本課程節數計畫之內含項目，符合主管機關規定，如年級課程目標、教學單元主題名稱、單元主題內容摘要、教學進度、擬融入議題內容摘要、自編或選用之教材或學習資源及評量方式。	10.2各年級規劃之彈性學習課程內容，符合課綱規定之四大類別課程（統整性主題/專題/議題探究、技術課程、特殊需求領域課程、其他類課程）及學習節數規範。	10.3本課程之組成單元或主題，彼此間符合課程組織的順序性、連續性及統整性原則。	11.1上課程之規劃主題，能呼應學校課程願景及發展特色。	11.2課程之教學單元或主題內容、課程目標、教學時間與進度及評量方式等，彼此間具相互呼應之邏輯合理性。	12.1在規劃與設計過程中，能蒐集且參考及評估課程內容及節數規劃所需之重要彈性學習課程、彈性學習節數規劃小組、年級會議或相關教師專業學習社群之共同討論，且由學校課程發展委員會審議通過。	12.2本課程規劃與設計過程具專業參與性：經由彈性學習課程、彈性學習節數規劃小組、年級會議或相關教師專業學習社群之共同討論，且由學校課程發展委員會審議通過。	13.1校內師資人力及專長足以有效實施本彈性課程。	13.2校內行政主管和教師已參加相關新課綱專業研習或成長活動，對此一課程編要內容有充分理解。	13.3教師積極參與本課程之教學研習會、年級會議及專業學習社群之專業研討、共同備課、觀課及議課活動，熟知任教此課程之課綱、課程計畫及教材內容。	14.1本課程計畫獲主管機關備查，並運用書面或網路等多元管道向學生與家長說明。	15.1本課程所需之教材，已依規定程序選用，自編教材及相關教學資源能呼應課程目標並依規定審查。	15.2本課程之實施地與設備已規劃妥善。	16.1規劃必要措施，以促進課程實施及其效果，如辦理課程相關之展演、競賽、學習護照等。	17.1教師依課程計畫之規劃進行教學，教學策略及活動安排能達成本節課程領域/科目核心素養、精熟學習重點及達成多元閱讀課程目標。	17.2教師能視此一課程內容、教學目標、學習重點、學生特質及課綱條件，採用相適合之多元教學策略，並重視教學過程之適性化。	18.1教師於教學過程之評量或定期學習成就評量之內容及方法，能掌握課綱及課程計畫規劃之核心素養、能力指標、學習內容與學習表現，並根據評量結果進行學習輔導或教學調整。	18.2教學研究會、年級會議及各教師專業學習社群，能就本課程之教學實施情形進行對話、討論，適時改進課程與教學計畫及其實施。	21.1學生於本課程之學習結果表現，能符合課程設計之預期課程目標。	21.2學生在本課程中之非意識性學習結果，具教育之積極正向價值。	22.1學生於本課程之學習成就表現，具持續進展之現象。	23.1學生於本課程之學習結果表現，符合預期教育成效，展現適性教育特質。	綜合上述，請針對113學年度 慈文爭氣 之課程實施"給予自我評鑑的具體描述	綜合上述，請針對113學年度 慈文爭氣 之課程效果"給予自我評鑑的具體描述	
5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	綜合上述，請針對113學年度 慈文爭氣 之課程設計"給予自我評鑑的具體描述	綜合上述，請針對113學年度 慈文爭氣 之課程效果"給予自我評鑑的具體描述		
4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	課程設計上符合結合藝術領域、生活的單元主題，循序漸進讓學生由淺入深了解到軟體的使用以及如何實踐與他們的作品當中。軟硬體教學的課程設計上，讓學生們能夠舉一反三進行學習遷移將統一的學習的技能轉化運用到不同主題。	本文課程實施以實踐為導向，顯著提升了學生的學習動機與創造力。學生對於修圖功能的實際操作展現出高度興趣，甚至在完成個人作品後獲得極大的成就感，甚至驚訝於影像編輯的可能性。繪圖部分的教學則提供了不同於傳統藝術課的創作方式，讓學生進階到獲得數位工具進行色彩豐富創作的新鮮感。此外，課程亦引導學生將繪圖、繪圖及照片編輯等技能應用於個人想後的實踐，逐步引導學生從基礎工具操作到實際應用於課堂與生活之中，進而創造出符合其理想的作品。	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	本課程設計以學生為中心，提供多元學習機會，內容符合規範、結構完整，規劃過程經專業討論與審議。	本課程實施師資專業、資源充足，教學策略多元且符合教學目標及學生特質，評量能掌握學習並回饋調整，同時透過專業討論持續改進。	本課程讓學生能達成預期目標並修正發展，學習表現持續進步且符合教育成效及適性特質。
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	課程設計貼近學生需求，內容從基礎到進階具關聯性，整合資訊與科技素養，兼顧動手實作與邏輯思考，配合課綱規範與教學節數，經教師社群共同備課與審議，能有效提升學習成效與課程品質。	學生表現穩定進步，能達成課程學習目標，並具備實作與跨域應用能力，同時展現出創造力、自主性與合作精神，整體學習成果具正向價值，課程效果良好。	

第一次課程評鑑會議記錄

時間	中華民國113年9月18日(星期三)下午4時10分	地點	電腦教室
出席	王叔、李妙真、陳智銘		
列席			
主席	強傑麟	記錄	李妙真

主席報告：

1. 宣達課發會報告事項，詳如附件。
2. 同德國小於10月30日開設一場「GPT 導入^教學」研習，鼓勵老師可以參與。
3. 課程評鑑檢核要注意今年著重在修正“表現任務”，老師們除了進行課程外，也請多留意學生上課時的表現任務。

討 論 事 項

一、慈文爭氣領域職務工作分配：

1. 召集人：強傑麟
2. 成果發表：王春惠
3. 會議記錄：李妙真

二、課程專業研討：

請夥伴一起來分享開學這3週以來，在慈文爭氣課程中的實踐與成效。

春惠老師：分享六年級教學現場觀察與修正：

在學習成效較佳的學生紀錄

1. 自主學習能力：學生能夠快速掌握基本操作，進行複習時表現出高度自主性，能有效運用教材資源。
2. 創意發展：學生能將字體與剪影巧妙融合，構圖具有獨特性和美感，作品有創新性。
3. 技術掌握：操作流暢熟練，能獨立完成點陣圖轉向量圖的轉換，並靈活使用路徑加減等進階功能。
4. 問題解決能力：學生能夠主動發現並解決設計中的技術瑕疵，並且對雷射切割問題有清晰理解。
5. 作品質量：最終作品設計清晰、創意豐富且技術處理精準，整體質量非常高，並在同儕中獲得良好評價。

而學習成效較弱的學生紀錄

1. 自主學習能力：學生對線上教材內容理解有限，無法有效自主完成複習，對於軟體操作缺乏信心。

2. 創意發展：學生的設計構圖簡單，無法展現出更高層次的創意，表現保守。

3. 技術掌握：操作時經常出現錯誤，對基礎操作不熟練，理解不清楚。

4. 問題解決能力：無法自主解決，經常需要依賴老師的直接指導，無法提出具體的修正建議。

5. 作品質量：作品技術性錯誤較多，創意和精確度不足。

小孩老師：分享五年級教學現場觀察與修正：

學習成效較佳的學生紀錄

1. 學習能力：學生能夠快速掌握基本操作，練習時能很快完成。

2. 創意發展：學生能不使用老師的範例，自己參考網路找到的海洋生物造型完成設計。

3. 技術掌握：對各項工具的操作熟練，能靈活使用路徑加減及控制貝茲曲線的節點等進階功能。

4. 作品質量：目前課程進度到一半，可看出對海洋生物的造型創意及精準的曲線造型控制。

學習成效較差的學生紀錄

1. 學習能力：學生對老師講解的操作步驟記憶有限，無法順利完成基本造型，對於軟體操作不熟練。

2. 創意發展：學生的構圖仿製老師的例圖，沒有做其他生物造型的創作發想。甚至有連仿製都不想，用基本造型工具亂畫。

3. 技術掌握：對各項基礎操作不熟練(例如：旋轉和縮放的切換、做完弓形後無法切換回完整橢圓狀態)，不能清楚理解進階功能的操作，經常需要老師協助指導。

4. 作品質量：作品造型陽春，無太多創意，畫面中存在不少操作失誤造成的隱藏物件。

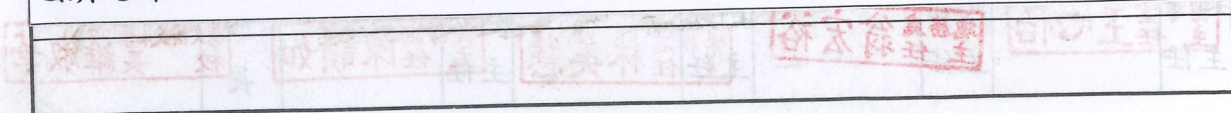
修正建議：

1. 在工具的操作步驟說明後，拆分步驟做逐步練習。

2. 可增加鋼筆工具/貝茲曲線及節點工具的練習時間。

3. 請完成度高的同學協助進度較慢的同學從熟悉工具操作開始。

宜鈴老師：分享四年級教學現場觀察與修正：



第一次課程評鑑會議記錄

學習成效較佳的學生紀錄

- 1.自主學習能力: 學生能夠快速掌握基本操作, 進行複習時表現出高度自主性, 能有效運用教材資源。
- 2.創意發展: 學生能將字體與剪影巧妙融合, 構圖具有獨特性和美感, 作品有創新性。
- 3.技術掌握: 操作流暢熟練, 能獨立完成點陣圖轉向量圖的轉換, 並靈活使用路徑加減等進階功能。
- 4.問題解決能力: 學生能夠主動發現並解決設計中的技術瑕疵, 並且對雷射切割問題有清晰理解。
- 5.作品質量: 最終作品設計清晰、創意豐富且技術處理精準, 整體質量非常高, 並在同儕中獲得良好評價。

學習成效較弱的學生紀錄

- 1.自主學習能力: 學生對於軟體的學習具有興趣, 但仍需時間熟悉介面的操作、使用。
- 2.創意發展: 學生作品能運用到課堂中所教授的工具繪製簡易圖案。
- 3.技術掌握: 學生能大致理解軟體工具列圖示的相對功能, 但仍需教師、同學提醒步驟後進行操作。
- 4.問題解決能力: 學生因不熟悉軟體介面, 進度較為同儕落後, 傾向等待他人協助解決問題。
- 5.作品質量: 學生因時間不足、工具列使用上的不熟悉, 作品呈現較無精緻度。

*第一週筆刷工具的使用探索: 多數同學都探索, 並嘗試使用不同功能的筆刷, 完成小幅作品。

*第二、三週圖層設定及應用: 部分同學需要再給予時間熟悉。

妙真老師: 分享三年級教學現場觀察與修正:

學習成效較佳的學生:

- 1.學習能力情形: 學生能練習自行解決問題, 如在遇到螢幕開不了時, 能夠再思考嘗試解決方法或向同學詢問來解決問題。
- 2.技術掌握方面: (1)學生具備良好的記憶力, 能夠快速掌握功能和操作方式。
(2)能夠靈活運用快捷鍵和操作技巧, 提高效率並降低錯誤率。

討 論 事 項

(3)對軟體介面和功能有深入理解，能夠有效地運用各種工具完成任務。

學習成效較差的學生：

1. 學習能力情形：(1)學生需要更多的指導和鼓勵才能主動學習，可能需要老師或同學的直接提供協助才能理解電腦操作的步驟。

(2)對於遇到問題解決缺乏主動性，更傾向於直接等待他人的幫助而非自行嘗試解決。

2. 技術掌握方面：(1)學生需要較多練習才能掌握操作技巧，可能在操作過程中容易出錯。

(2)對於電腦軟體功能的理解較為表面，缺乏對細節和高級功能的掌握。(Ex.滑鼠連點兩下才能確認，學生會只移動滑鼠或是點選一下就表示沒有畫面。)

(3)可能需要透由更多的時間才能熟練運用滑鼠或鍵盤工具，對簡單的快捷鍵和高效連貫的操作方式比較不熟悉。

分五面向分析學生學習狀況很有參考性，若能敘述同儕的回饋或回應，增加“對話”效果會更好。

教務處主任 陳韻如

建 議 事 項

無。

桃園
一、開會
二、開會
三、主
四、出席
五、主席
六、業務
(一)獎
增
(二)各
(三)本
親
(四)教
用
動
俱
(五)學
採
(六)各
言
1.
2.

第二次課程評鑑會議記錄

時間	中華民國 113 年 11 月 6 日 (星期三) 下午 14 時 20 分	地點	電腦教室
出席	王春惠、李幼英、陳韻如		
列席			
主席	張傑禮	記錄	李幼英

主席報告：

1. 宣達課發會報告事項，詳如附件。
2. 第二節的大下課時間討論。

討 論 事 項

一、大下課時間討論：

大家持以尊重多數人的意見為主。

二、課程專業研討：

上次會議紀錄提到課程討論除了分析學生學習狀況，若能再多增加“對話”共學，會更好。所以請夥伴一起來分享第 4 至 10 週以來，各自在慈文爭氣課程中的實踐與成效，並先請中年級老師互相給予回饋或建議；高年級老師相互給予回饋或建議。

春惠老師：分享六年級進行雷切課程時遇到的狀況及解決方法。

- 1、常有木板未完全切斷導致失敗的情況，需視情況進行功率與速度設定的微調。
- 2、學生對於雷射激光非常好奇，容易盯著看，需反覆提醒學生不要盯著激光。
- 3、學生組裝燈盒時，容易使用過多的木工膠並搞混燈條的組裝位置，這部分可以於開始組裝前多加強調。

小強老師回饋：

1. 雷切結束後，可以先檢視一下雷切頭端的透鏡是否有被雷切時產生的煙沾染，適時清潔一下，可減緩雷切功率變差的情況。
2. 的確需要多提醒學生強光對眼睛的傷害。

檢閱	輔導主任 王心怡	總務主任	訓導主任 林美慧	教務主任 陳韻如	校長
----	-------------	------	-------------	-------------	----

討 論 事 項

3. 以往的經驗是提醒學生擠出一個米粒大小的木工膠後再去抹平，可以試試。燈條的組裝位置可以用示例照片投放在觸屏，請學生組裝前再確認一下。

小強老師：分享五年級進行 InkScape 教學時遇到的狀況及解決方法

1. 部分學生對老師講解的操作步驟記憶有限，切換回學生操作時容易卡住。後來調整為較複雜的操作部分，拆分後做逐步講解-->練習。

2. 學生對用鋼筆工具繪不規則造型和貝茲曲線控制的操作不是很熟練，需要再多次解說與練習。

3. 少部分學生比較偷懶，無太多創意，畫面中存在不少操作失誤造成的隱藏物件，需多次提醒。

春惠老師回饋：

1. 較複雜的部分我有時會採用講解時同時螢幕錄影的方法，讓學生可以重覆觀看操作步驟，對學習較弱學生會起到一定幫助。

2. 的確，學生對貝茲曲線較無概念，推薦使用網站 <https://bezier.method.ac/> 練習，讓學生對貝茲曲線的使用更有概念。

3. 可以透過 Ctrl +A 快捷鍵，讓學生注意到是否有隱藏物件並進一步刪除。

宜羚老師：分享四年級進行 Medibang 課程遇到狀況及解決辦法：

1. 照片合成的單元因需較多步驟及功能鍵的使用，學習能力較佳的學生能在老師示範完後自行完成目標；學生能力較差的學生則須不斷經由老師提醒，或是同儕協助完成。

*嘗試解決辦法：1. 將步驟拆解更細，老師示範完一小步驟後立刻讓學生操作

2. 老師示範時讓學生記筆記下步驟

3. 請學習能力較佳的同學協助較差的同學完成

2. 班上若有特殊狀況的學生則是在滑鼠操作的靈活度，以及在速度上會稍落後於班級其他學生。

第二次課程評鑑會議記錄

*嘗試解決辦法：1.安排學習能力較好的同學在旁協助

2.課間巡視時(其他同學操作時)再示範一次給同學觀看

妙真老師回饋：

1.我這邊有自己做一份該單元的講義可以提供老師使用，速度較外的學生可先自學再透由老師上課時教學步驟，檢視自己的任務正確性。

2.除了第一次全體廣播解說操作，可結合透由後方電子白板解說給能力較弱的學生一步一步跟著仿作自己的作品。

妙真老師：分享三年級進行檔案總管、打字教學的狀況與解決方法：

1.學習較好的學生能快速理解並探索檔案管理的概念，嘗試運用檔案總管來進行檔案建立與管理。並練習設定挑戰時間，進行中文和英文打字輸入練習。

2. (1)學生能快速掌握並運用檔案總管來管理不同檔案及分類。

(2)能熟悉鍵盤注音輸入位置及英文鍵盤的輸入位置，在打字 Game 裡進行正確單字或語詞的輸入，打字速度快且正確率高。

3.因有遇到班級有些特殊狀況的學生，所以在課程進度上會比較容易耽擱進度。

例如：視障學生對於螢幕字太小會完全看不清楚，找尋檔案總管或是打字都會增加困難度。學障的學生對於理解滑鼠操控不容易，無法順利點選檔案以及在對於鍵盤打字使用操作都不好操作。

*嘗試解決辦法：1.對於學障學生的課堂任務做彈性調整，也請旁邊同學撥空協助看一下該生的操作狀況，老師也透由課間巡視協助該生學習操作滑鼠完成任務。

2.對於視障學生的電腦使用，目前已將比例放到最大 175%，滑鼠游標也調整放大到最大顯示狀態，以方便學生學習使用。但對教室內的鍵盤上字體是難以克服的一大問題。

字太小

建議和個節中討論
請輔導室協助提供解決策略
不單只調整字體
請輔導室協助提供解決策略

檢閱	輔導主任 王心怡	總務主任 翁宏裕	訓導主任 林美慧	教務主任 陳韻如	校長
----	-------------	-------------	-------------	-------------	----

討論事項

宜鈺老師回饋：

1. 若遇班上有特殊情況的孩子時所給予的課堂任務會設定為簡易版；學生操作較需時間練習及緩慢時，若有同學已完成課程任務，可以請學生從旁協助。

建議事項

1. 課程評鑑紀錄本是否能採用線上共編的方式來做填寫。

◆說明：將紀錄本的檔案放在雲端上，各老師將自己的該週的教學方式或教學遇到的狀況直接填寫紀錄，而其他老師能直接在線上的檔案，作回應或協助建議。

◆檢視方式：基本上先以中年級老師相互協助檢視回饋、高年級老師相互檢視回饋；倘若其他老師有新的教學想法或建議也可一起分享回饋。

略式紀錄即可，惟彙核統一紙本，可紙錄後到印覽上。

教務處 陸韻如 主

第四次課程評鑑會議記錄

時間	中華民國 113 年 12 月 11 日 (星期三) 下午 14 時		分	地點	電腦教室
出席	王春冬、李妙真、陳麗珍				
列席					
主席	強傑麟	記錄	李妙真		

主席報告：

1. 宣達課發會報告事項，詳如附件。
2. 校訂課程評鑑研討會於 1/8 日下午召開，如課程有需修正，請記得與會。另外，評鑑紀錄本於下週收，請大家記得完成。
3. 請記得非考科成績要於 1/2 前提交。

討 論 事 項

一、課程專業研討：

又到了課程分享討論的“對話”共學，請夥伴分享第 11 至 15 週以來，各自在慈文爭氣課程中的實踐與成效，如有好想法也請互相給予回饋或建議。

春惠老師：分享六年級進行機電程式時遇到的狀況及解決方法。

- 1、學生對 RGB 模組的電路結構、三色光混合原理控制不熟悉，導致程式執行不理想，需反覆測試調整。
- 2、數位訊號及 PWM (脈衝寬度調變) 訊號的差別及使用方式學生較為不熟悉，需要反覆強調說明。
- 3、學生對按鈕模組的信號概念較為陌生，需要多加說明以便進行後續程式課程。

小強老師回饋：

- 1、可在課前播一段色光混合原理的影片，建立先備知識：
<https://www.youtube.com/watch?v=niCxlAfT1EQ>
- 2、介紹數位訊號及 PWM (脈衝寬度調變) 訊號的差別時，可播放影片補充說明：
https://www.youtube.com/watch?v=_Q6hLkwtYoc
- 3、如果是對接腳的線路概念不熟，可以讓學生參考以下影片：
<https://www.youtube.com/watch?v=b-Dnn5djs9o>

檢閱	輔導主任 王心怡	總務主任 翁宏裕	訓導主任 林美慧	教務主任 陳韻如	校長 羅淑華
----	-------------	-------------	-------------	-------------	-----------

小強老師：分享五年級進行 Scratch 教學時遇到的狀況及解決方法

- 1.部分學生對老師講解的程邏輯仍不太清楚，切換回學生操作時無法自行組合程式積木。於是將程式結構概念流程寫在白板上提醒不熟的學生。
- 2.部分學生對用程式的先後順序影響及邏輯判斷、迴圈使用等概念易混淆，除再次解說外，切換回學生操作時，將程式畫面呈現在觸屏上，讓不熟的學生參考。
- 3.有一個班因遇到颱風假及學校活動，進度較落後，將該班的原本動畫及遊戲設計的學習兩單位的學習內容調整合併為先做開場動畫，切換場景後就開始遊戲內容。

春惠老師回饋：

- 1.程式對大部分學生是陌生的概念，所以大部分學生的確無法自己完成程式，我上課時也是會將程式提供在 google 教室，讓學生參考。
- 2.由於要完成遊戲的程式牽涉到的變數等非直覺積木較多，我課程上的作法為大部分程式學生只要理解並照著完成即可，創作的部分放在修改時間或增加分數等小細節上這樣對學生不會太難且能有一定的參與感。

宜羚老師：分享四年級進行 Medibang 課程遇到狀況及解決辦法：

一、在情緒天色的單元裡，學生在描繪表情上，部分同學希望能將表情畫得生動，但在滑鼠操作畫筆上較難化的精緻，因此讓學生們用 google 搜尋表情符號元素，並將圖片下載下來，在畫布裡置入圖片，作為情緒說明的補充。

*嘗試解決辦法：1.情緒的單元對學生來說較為抽象，因此利用腦筋急轉彎的動畫，引導學生在繪製表情上有個具象的參照，能力較高的同學也常是在單元裡設計自己的情緒角色。

2.沒有想法的同學，則透過大屏投影表情符號元素，讓學生模仿繪製。

二、個人 logo 設計單元，因進入學期的尾聲，大多數的同學都已熟悉工具介面及操作，並能流暢的完成任務，少數同學則仍需教師引導或是同儕協助下完成作品

妙真老師回饋：



- 1.情緒天色單元我會採用自製講義搭配講解的方法進行，讓學生可以參考操作步驟，對學習較弱學生會起到一定協助。
- 2.如有需要，我這邊可以提供講義，裡面也有春惠老師製作的情緒模板，可以協助沒有想法的學生做基本參考，更快上手。講義參考：<https://reurl.cc/qnr8nR>

第五次課程評鑑會議記錄

時間	中華民國 114 年 3 月 5 日 (星期三) 下午 時 分			地點	電腦教室
出席	王春惠 強傑利 李幼真 陳百齡				
列席					
主席	強傑利		記錄	王春惠	

主席報告：

1. 宣達課發會報告事項，詳如附件。
2. 學習領域發表 3/12 由強老師代表發表，請記得與會。
3. 114 學年度的運動會決議 10/18，上學期第一次定考決議 11/11-12，第二次定考決議 1/8-9；下學期第一次定考決議在 4/16-17，第二次定考決議在 6/16-17，請老師們在留意一下期程。

討 論 事 項

一、課程專業研討：



又到了共享成長、互相啟發的共學時間，請夥伴分享開學至現在第 4 週以來，各自在慈文爭氣課程中的實踐與成效，如有好想法也請互相給予回饋或建議。

春惠老師：分享六年級進行 Canva 短影片剪輯及製作動畫時的困難及解決方法。

- 1、學生有使用 Canva 製作海報、簡報的經驗，上手速度快，但對圖層位置、音效剪輯及元素編輯等功能較陌生，透由反覆講解及相關示範，能讓學生更得心應手。
- 2、學生對 Speed Painter 等應用較陌生，細分步驟教學後，學生的操作狀況有所改善。
- 3、部分學生在影片創作時缺乏靈感，除提供範例外，也提醒他們可詢問 AI，獲取更多靈感。

小強老師回饋：

1. CANVA 近期發展迅速，新增不少影片剪輯功能，雖不及專業影片剪輯軟體，但仍有一些 Youtuber 用來剪輯他們的影片，可以考慮調整課程使用軟體，改為用 CANVA 來學基礎影片剪輯。
2. 學生學習使用 AI 做為學習幫手是很棒的事，除了 Google 的 GEMINI 外，POE 的 AI 平台也有整合了不少市面常見的 AI 工具，有機會也可以讓學生試試。

Good

淑華

小強老師：分享五年級進行 Scratch 教學時遇到的狀況及解決方法

- 1.本學期課程“地球防衛戰”在均一教學網上有兩組相似內容，第一組是“**星球保衛隊**”，讓學生複習上學期的概念；第二組是“**保衛地球**”，加入擴充積木“畫筆”的應用。本次讓學生透過均一平台的指引使用半自學的方式，邊看教學影片或指引，邊跟著操作，仍有少部分學生沒照指引內容做出各種天馬行空的積木組合，老師要花點時間協助除錯。
- 2.本學期的 Scartch 學習以遊戲設計為主，經過上學期的訓練後，仍有部分學生對變數、倒計時邏輯及廣播訊息的作用不是很清楚，需要多做幾次詳細說明。



春惠老師回饋：

- 1.變數的概念對學生來說的確較為困難，課程上為了協助學生複習和理解，透過較簡易的程式遊戲，如「30 秒內點擊角色 30 次」就過關，讓學生觀察變數和倒計時的運作方式，也可以試著讓學生將程式修改為「20 秒內點擊角色 30 次就過關」或者「10 秒內誰點最多下？」等，這樣的程式較簡單，學生易完成也方便修改，完成後可以即刻與同學進行挑戰，學生參與度高也能進一步理解變數及倒計時的概念。

宜羚老師：分享四年級進行 Power Point 以及 Canva 簡報遇到的狀況與解決辦法

- 1.第一週進行 PowerPoint 的認識，學生學會設計版面以及編輯新增投影片；第二週進行 Canva 的認識，部分同學的語言顯示為簡體中文(請學生先至設定頁面更改語言)，學生在選擇設計版面以及元素素材裝飾上具有良好的搜尋及操作能力
- 2.第三、四週進行校園簡報的製作，學生在文字輸入、調整上需較多練習，例：設計版面的文字框刪除時，如何自行新增，以及如何透過外框及反白調整文字大小、位置、顏色，(本週大部分同學都較為熟悉，能快速編輯文字內容)
- 3.第四週貼上圖片的方法教導方法二：利用「上傳」功能將圖片檔案上傳，因需較多步驟的操作，後續會讓學生持續練習(方法一：利用複製及貼上功能，學生在此方法快速吸收並執行)

由於且其名稱與課程和教學... 內容... 內容...

妙真老師回饋：

在簡報的操作，在我的課堂上，我是會安排對 Canva 軟體較為上手的學生坐在操作偏弱的學生旁，鼓勵學生能互相協助，一起共學來解決問題。

妙真老師：分享三年級進行文書美編創作、文書美編技巧單元的狀況與解決方法：

1.學習較好的學生能熟練運用 Google 的相關軟體位置，包含找尋: Google 文件、Classroom...，並在理解文書軟體的操作上能快速上手，結合上學期所學習的打字，能在一堂課堂中，完成自我介紹的任務；而在閱讀網站文章，也能理解如何善用編輯功能鍵：複製、貼上，來擷取完成一篇元宵節介紹的文章。

2.在第一次學習如何儲存並上傳作業至 Classroom 繳交區，也能按步驟一步一步完成上傳作業，展現良好的操作能力。

3.對於打字偏弱或是特殊狀況的學生，由於隔了一個寒假回來，在打字或是敲換輸入法完成標點符號都有些吃力，對 Google 文件的文書軟體的基本操作更顯得不易熟悉。

*嘗試解決辦法：1) 透由課間巡視提供一對一的指導，幫助學生釐清操作步驟，來增強的自信心。

2)稍微更動幾位同學座位，在打字偏弱的同學或需幫助的學生旁安排學習較好的學生，使其引導旁邊同學，即時共同解決問題，形成同儕互助，也能使學習偏弱的學生建立學習動機與信心。

3)完成任務報告的小空檔時間，會在 Classroom 上安排打字網站的小關卡(ex.打字 game、標點符號試試看)使學生多練習打字模式。

宜羚老師回饋：

1.現在所教導的班及部分學生在輸入標點符號會遇到問題，因此嘗試教授他們快捷鍵(ctrl+alt+逗號)叫出小鍵盤後選擇，提供老師參考。

建議事項

由於宜羚老師為鐘點教師，為方便宜羚老師與大家一同進行課程專業研討，是否能改成線上討論？

慈文國小校訂課程-(慈文爭氣)彈性學習課程評鑑檢核表

評鑑項目	評鑑重點 (請參考教育部課程評鑑指標擇重點選出)	實施情形說明 (實施方式-人、時、事)	產生問題	規劃執行修正說明
課程設計	5-2 領域/科目內各單元/主題之教學設計，適合學生之能力、興趣及動機，提供學生練習、體驗、思考、探究及整合之充分機會，學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 領域 4 位教師。 2. 113.8 月~114.1 月課程實施中。 3. 成員每月 1 次的慈文爭氣課程領域來進行教學研討，針對教學設計改善進行討論。 	課程中使用 MakerCase 產生盒子造型單元，以及在 inkscape 向量檔與 RDWorks 的轉檔過程的部分，在進行路徑工具應用時，原設計課程沒有限定主題，學生會沒有設計方向。	將主題『藝探(碳)究境』結合 SDGS13 氣候行動，透過「去弓、碳探看」，引導學生觀察生活周遭氣候變遷所帶來的影響，引導學生思考碳足跡與永續行動概念，並利用 Canva 工具來完成低碳生活宣導海報，及結合搭配 AI 工具創作，創作當氣候變遷遇到世界名畫之燈箱。
	9-2 各彈性學習課程之教材、內容與活動，重視提供學生練習、體驗、思考、探究、發表及整合之充分機會，學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵，確能達成課程目標。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 領域 4 位教師。 2. 113.8 月~114.1 月課程實施。 3. 成員每月 1 次的慈文爭氣課程領域進行教學專業討論。依照慈文爭氣領域核心素養達成及精熟學習重點規劃去設計安排各年段學生的課程學習任務。 	三年級學生學習打字的單元時，容易遇到：(1).認識鍵盤英文字母符號與注音符號對應位置的辨識困難。(2).手指對應擺放鍵盤位置的難度。(3).切換輸入法與拼音選字的難度。進而造成學生信心低落、打字沒興趣的情形。	利用打字學習網，將打字練習像遊戲關卡，漸進式、一步一步引導並延長時間來加強打字的訓練。

檢閱	輔導主任	總務主任	訓導主任	林美慧	教務主任	校長
----	------	------	------	-----	------	----

課程 實施	13-3 教師積極參與各領域/科目教學研究會、年級會議及專業學習社群之專業研討、共備觀議課活動，熟知任教課程之課綱、課程計畫及教材內容。	領域4位老師每月1次的慈文爭氣課程領域之課程評鑑會議進行教學的專業研討對話、相互共備議課。另外參與每月1次學年會議以及2次期末領域成果發表會；與其他領域/學科老師相互分享學習應用在自己的教學、教材中精進。	學生在製作發光聖誕卡單元，容易遇到繪圖與電路設計的問題，產生電路無法接通的情形。	本單元可與藝文老師合作，請藝文老師協帶領學生設計繪製聖誕卡；電路部分提醒學生注意電池與LED正負極連接是否正確，一段、一段測試導電膠帶。
	15-2 自編教材及相關教學資源能呼應課程目標。	領域成員能依據課程計畫所訂定之各週進度實施課程；並善用資訊設備和資源來自編教材豐富學生的學習經驗。	「我的情緒天色」單元，一開始提供情緒輪轉盤圖檔給學生參考情緒與色彩對應，易導致學生創作時多數淪於仿作，缺乏學生自我意識及表現。	透過電影腦筋急轉彎的引導(如：請說出情緒圖中的表情和個人狀態、你覺得每個角色他代表之色彩相應的情緒和形容詞有哪些?)，學生會較有自己的明確想法與方向去創作。
課程 效果	19-1 各學習階段/年級學生於各領域/科目之學習結果表現，能有助本教育階段核心素養的涵養，及各學習重點的達成。	領域成員的教學設計能夠參考課綱、學校願景，並提供學生作思考、練習、體驗、探究及整合，以作適當的教學安排來符合學生之需求。	課程中，學生在操作使用 microbit 編曲功能時，有不少學生在閱讀簡譜或五線譜時有些困難，不太能辨識音階與節拍長短。	可上課前五分鐘先幫學生快速複習認讀五線譜或簡譜；或指定相同曲目給學生操作練習。
	21-2 學生於各類課程之學習成就表現，具持續正向積極進展之現象，有助終身學習。	大多數學生確實能達成慈文爭氣課程的核心素養，並能運用每單元之學習重點應用在自己的任務作業之中，進而延伸於自己的生活。	在資訊倫理素養宣導單元，若是只提供簡單的案例給學生做思考討論，學生的內化會較薄弱。	結合全民資訊素養自我評量與中小學資訊素養網站上提供的影片與測驗，因結合挑戰抽獎，較能提升學生動機，能更進一步學習內化，在後續提到社會相關網路盜用新聞時，學生能正確說出侵害他人智慧財產權是違法的行為。

第六次課程評鑑會議記錄

時間	中華民國 年 月 日(星期) 午 時 分	地點	
出席	王春惠、李妙真、陳麗玲		
列席			
主席	強傑新	記錄	
主席報告：			

1. 宣達課發會報告事項，詳如附件。
2. 本次課發會討論事項，全部照案通過，詳情請參閱附件

討 論 事 項

一、課程專業研討：

請夥伴分享在課程中的實踐與成效，如有好想法也請互相給予回饋或建議。

春惠老師：分享六年級進行 Capcut 剪輯及製作時的困難及解決方法。

1. 學生剛接觸 CapCut，對於剪輯工具、操作介面、匯出格式等影片剪輯功能不夠熟悉，
透由反覆講解及相關示範影片，能讓學生一步一步上手。
2. 學生容易被吸引使用過多轉場或花俏特效，反而影響主題清晰度。可適時示範「過
度特效 vs 恰當剪輯」的比較影片，讓學生學會節制。

小強老師回饋：

1. CapCut 是相對容易上手的影片剪輯軟體，對於影片剪輯和時間軸的概念，初次學習
的學生的確需要較多加練習才理解和 CANAV 不同的影片剪輯邏輯。
2. CapCut 的許多特效、模板都陸續納為付費功能。有時學生沒注意，為了花俏的轉場
或特效效果在輸出時就會遇到系統提示要付費。這時就要花更多的時間去更換、修正
使用過的付費功能，提前提醒學生勿過度特效是很棒的做法。
3. 近期教育局列出市府”禁用軟體清單”中，在”常見大陸廠牌軟體”有提及 CapCut。
可能未來要考慮改用其他剪輯軟體來替代。

小強老師：分享五年級進行 micro:bit 教學時遇到的狀況及解決方法

1. 學生在先前上 Scartch 時學過積木式程式設計，因此在界面操作上較容易上手。不過
在將電腦中虛擬的程式傳送到實體的 micro:bit 開發板時，因教室電腦有還原系統，

2. 在教用程式編曲時，因大多數學生已忘記中年級音樂課學的基本樂理，故花了些時間幫學生複習如何看簡譜及將網路上找到的以數字標註的簡譜解讀為以英文字母 CDEFGAB 標註的音名。在這裡會花額外的時間做先備知識的鋪墊，給多點時間讓學生完成編曲後，會對自己成功編出喜歡的樂曲而開心。

春惠老師回饋：

1. 利用學生曾學過的 Scratch 積木式程式設計經驗作為進入 micro:bit 的橋梁，可以有效提升學生的學習信心與操作熟悉度，這樣的銜接設計非常有教學策略性。建議可以設計簡單的「micro:bit 下載前檢查表」，利用 PPT 簡報方式呈現在教學畫面上（如：1. 插入 USB、2. 點選 Connect Device、3. 點選 Download），讓學生養成步驟化操作習慣，減少因忘記操作而卡關的情況。
2. 教學前可設計簡單的「音名轉換小工具」或圖表，可以有效幫助學生更快回憶起樂理內容，提升學習效率。

宜羚老師：分享四年級在 Canva 簡報教學現況及遇到的困難

1. 學生在操作簡報上面已逐漸上手，特別是在運用元素進行版面配置裝裝飾的部分。
2. 製作簡報在收尋資料的過程如何擷取資訊，並內化成為自己報告的內容是學生需要再熟悉的過程。嘗試解決辦法：請學生將貼上的資料念過一遍後，只留下自己能說明清楚的部分，並請學生練習列點式的整理資料
3. 學生第一次嘗試上台報告簡報，部分學生除了說明清楚簡報內容也表達清楚自己的觀點、心得；大部分學生則需再練習如何將剪報內容吸收後轉化成自己可說明的部分。

妙真老師回饋：

上台報告部分，我有先提供一個上台報告小達人簡報讓學生自行參閱應該注意哪些事項、何做上台報告準備，引導學生觀察範例簡報「哪些看起來清楚、哪些讓人印象深刻」，時著重重點來報告才能把握好報告時間。若老師需要可以提供參考喔！

老師：分享三年級進行文書美編創作、文書美編技巧單元的狀況與解決方法：

較好的學生能快速理解宣傳單的視覺設計概念，思考並靈活應用在自己的作品之更能透過熟練操作繪圖工具，利用調整文字、插圖與版面配置，結合自己的創意

思維，進一步設計出吸睛且富有主題風格的宣傳單。

2. 因對於 Google 文件操作較為熟悉，故能快速完成圖片插入、排版以及文字設計。
3. 在第一次學習如何作業上傳至 Padlet 繳交區，能按老師演示之步驟一步一步完成上傳作業，展現良好的操作能力。
4. 對於打字偏弱或是特殊狀況的學生，難以理解宣傳單的版面設計與主題間之關聯性，製作出來的內容易顯較為凌亂，況且不熟悉 Google 文件操作，常因排版錯亂而挫折在操作繪圖工具上也不熟練，容易影響整體製作進度與作品的完成度。尤其在創意發想的方向較為缺乏，不知道自己要設計什麼樣的內容。

*嘗試解決辦法：1) 透由課間巡視提供一對一的指導，幫助學生釐清操作步驟；或是直接提供校園建築照片，使學生直接進行版配排版配置來增強學生完成任務的自信心。

2) 當學生不知道該怎麼設計宣傳單時，透過引導問題式教學（如：「你最喜歡吃什麼？那我們直接設攤位來賣它！」），進而協助學生啟發靈感。

3) 使學習動機偏弱的同學透過 Padlet 作業繳交區進行評分，來做一個自評互評鑑賞的參與互動。

宜聆老師回饋：

1. 針對學生在宣傳單上版面配置設計上有困難的同學可以提供「半成品」模板：讓學習較弱的學生可以直接套用，降低排版難度。他們只需要替換文字和圖片即可。或是在課前提供一些版面設計的元素（例如：標題位置、圖片大小、文字排版方式）讓學生進行配對，理解不同設計元素如何安排並對應主題。

建議事項

1. 慈文爭氣五、六年級課程目前為每週兩節連上，但經本學期五、六年級老師上課發現，目前的生科課程佔比不大，且大概都能在一節課左右可完成，考慮學生連續觀看電腦螢幕時長不宜太長等因素，建議排課比照體育課程，單周兩節，但不需要連上。
2. 目前校內資訊比賽皆為上學期 9 月~10 月初進行，由於參賽選手為 5、6 年級，但 5 年級老師對新接班級的學生較為陌生，不容易挑選選手，且每年 9-10 月間為運動會前夕，各式排練及預演眾多，再加入資訊比賽，學生容易分身乏術，建議改為在下學期

期末進行。可以、河、可、柔、施、棒、(留、養、辦、法、有、改、ipad、繪、圖、好、納、入)

質性課程評鑑表

(四)六年級教學進度表


桃園市桃園區慈文國民小學 113 學年度第一學期 六年級 彈性學習課程 【慈文爭氣】課程計畫			
每週節數	2 節	設計者	資訊科技團隊
課程說明	<p>第一學期透過 InkScape 操作、夜燈設計與生活中的機電程式應用，提升學生向量設計、盒型結構製作及基礎程式整合能力。從基本圖形設計到程式模組應用，結合美感創意與實作，並以資訊倫理與健康上網作為結尾，強調創造與責任並行的學習精神。</p> <p>第二學期課程結合 Canva 設計、AI 生成工具與數位影音剪輯，帶領學生探索影像創作、虛擬主播、個人角色設計及畢業主題製作等模組。從節日主題影片、AI 語音播報到自我人物誌與 AI 音樂畢業短片，逐步培養學生敘事表達、影像整合與創新設計能力，並在實作過程中強調數位素養與創作倫理，展現科技與藝術融合的學習成果。</p>		
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	
跨域 核心素養	<p>科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣科</p> <p>科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>科 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境</p> <p>科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。</p> <p>科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>		
學習重點	學習表現	<p>[科技教育與資訊教育]</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p> <p>資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣</p> <p>[藝術領域]</p> <p>1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。</p> <p>[自然科學領域]</p> <p>pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳</p>	

	<p>實記錄。</p> <p>[科技教育與資訊教育] 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用</p> <p>[藝術領域] 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現</p> <p>[自然科學領域] INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>
融入議題	<p>[環境教育] 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>[科技教育] 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>[生涯規劃教育] 涯 E6 覺察個人的優勢能力。 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
學習目標	<p>【知識】</p> <p>理解資訊科技解決問題的過程與資訊安全的基本概念。 認識生活中常見的危機情境與環境問題的成因。 運用動作素材、視覺圖像和聲音效果等多元媒材與技法整合呈現影音編輯，表現創作主題，進行創意發想和實作，並表達自己的想法。</p>

	<p>【技能】 操作基本資料處理與網路服務工具，並製作簡易圖表呈現資料。 應用媒材特性與草圖技巧進行創意構想與實作。</p> <p>【態度】 體會動手實作與創意思考的樂趣與成就感。 珍視個人角色與權利，並展現對環境與人權的關懷。</p>
學習評量	<p>形成性：口頭問答、操作評量。 總結性：作品評量。</p>

第一學期					
週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
第 1~6 週	我的代表字 - InkScape x 向量字帖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用線上學習教材複習 InkScape 軟體基本操作-加強節點與路徑概念 2. 學習上網找尋數位字帖/剪影圖案 3. 使用 InkScape 導入數位字帖並將點陣圖轉換成向量圖 4. 將文字和動物(或其他物體)剪影圖的結合 5. 完成鏤空圖樣設計:簡化構圖內容並修正圖形結合後會造成雷切缺件的瑕疵 	圖像表達：繪製 向量設計圖  	操作評量 50% 作品評量 50%	課程效果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生具備使用 InkScape 進行向量繪圖的基本能力。 2. 學生能從網路資源中找到適合的素材，並進行二次創作。 3. 學生能將所學應用於實際的設計專案並對向量圖的特性與應用有更深入的了解。
第 7-9 週	夜燈小盒造 型設計-用 makercase	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 makerCase 產生盒子造型, 學習產生指定尺寸、造型的盒子 2. 將盒子造型轉換成向量格式平面展開圖, 學習下載展開圖. 3. 學習辨識盒子造型展開圖各面與本體相應位置 4. 用 InkScape 將展開圖與自己的設計圖結合 5. 以組別為單位, 結合所有組員的設計圖稿 6. InkScape 向量圖檔與雷切 RDworks 軟體檔案的轉換(SVG→DXF→RD) 7. 確認 Rd 檔節點 	圖像表達：繪製 盒子展開設計圖 	口頭問答 20% 操作評量 80%	課程效果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能依據材料特性，使用 MakerCase 設計各種尺寸的盒子。 2. 學生能將 3D 模型轉換為可供雷射切割或手工製作的 2D 展開圖。

第一學期

週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
第 12~20 週	生活裡的程式-機電程式整合基礎	<ol style="list-style-type: none"> 認識常見的程式與機電整合 <ol style="list-style-type: none"> MakeCode for micro:bit Scratch for Ardiuno Qblock for Quno 生活中常見的 RGB 模組應用練習 <ol style="list-style-type: none"> 認識 RGB 模組的工作原理 紅綠燈 呼吸燈 霓虹燈 生活中常見的按鈕模組應用練習 <ol style="list-style-type: none"> 認識按鈕模組的工作原理 計數器 遊戲控制器 燈具開關按鈕(結合 RGB 模組) 生活中常見的超音波模組應用練習 <ol style="list-style-type: none"> 認識超音波模組的工作原理 自動門 汽車行人偵測系統(結合 RGB) 生活中常見的伺服馬達模組應用練習 <ol style="list-style-type: none"> 認識伺服馬達模組的工作原理 吊車(結合按鈕模組) 停車場匝門(結合超音波模組) 生活中常見的蜂鳴器模組應用練習 <ol style="list-style-type: none"> 認識蜂鳴器模組的工作原理 	<p>App 或程式設計： 應用 Quno 模組完成生活中常見產品的程式設計</p> 	<p>口頭問答 10% 操作評量 40% 作品評量 50%</p>	<p>課程效果</p> <ol style="list-style-type: none"> 了解不同程式平台的特性與應用場景。 理解 RGB 模組的工作原理及其應用場景。 掌握 RGB 模組的程式設計技巧，實現多樣的燈光效果。 學會按鈕模組的基礎程式應用，瞭解其在不同設備中的應用。 理解超音波模組的原理，學會測距和感應技術程式的寫法。 熟練應用超音波模組設計出自動門及汽車行人偵測系統等實例。 瞭解伺服馬達的結構和控制方式。 學會伺服馬達與生活場景結合的應用，例如吊車和停車場匝門的模擬。 學習蜂鳴器的基本原理與應用方法。 利用蜂鳴器模組實作警報聲、電子音樂和倒車雷達等功能。 熟練各項所學模組，設計並實現創新的產品。 <p>提高表達與分享設計成果的能力。</p> <hr/> <p>課程修正：</p> <ol style="list-style-type: none"> 原課程與學生五年級課程略有重

第一學期					
週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
		(2) 救護車警報聲(結合 RGB 模組) (3) 兒歌音樂動畫 (4) 倒車雷達(結合超音波模組) 7. 機器學習積木應用練習 (1) 認識機器學習的步驟：收集→訓練→測試→調整 (2) 體感遊戲 (3) 猜拳機			複，重新調整。 2. 原課程只包含 RGB 模組，學習內容稍嫌薄弱，加入更多模組，結合學生常見的生活用品，讓學生對模組的使用更有概念。 3. 將原本機器學習課程整併至本課程，結合各式模組，讓學生更易理解機器學習應用的多元性，
第 21~22 週	資訊倫理與安全健康上網	1. 影片欣賞： (1)到中小學資訊與素養認知網的”教材教案”裡找”網路識讀”類別的影片。 (2)觀看 Youtube 『媒體識讀』相關教學影片觀賞。 2. 教育部全民資訊素養網導覽 3. 資訊素養互動學習：與學生討論和分析	口語表達：能分析媒體內容，辨別事實與意見，並針對不同資訊提出自己的見解。	口頭問答 50% 操作評量 50%	課程效果 1. 能夠辨識不同媒體的形式與目的（例如新聞、廣告、社群媒體等），並了解資訊的來源和背後的意圖。 2. 理解如何評估資訊的可靠性與準確性，並掌握基本的網路安全與隱私保護概念。

第二學期

週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
第 1~4 週	創意短片製作與動畫特效	<p>1. 學習使用 CANVA 設定播放時間、加轉場特效將多張照片安排成幻燈片式短影片</p> <p>2. 輸出成影片格式</p> <p>1. 製作節日介紹短影片</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 複習 Canva 編輯技巧 ○ 設定影片規格 (解析度、比例、播放時間等) ○ 增加元素與調整 (動畫、字體、圖片、音效、背景等) <p>2. 影片開頭動畫製作與輸出</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 白板書寫動畫 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 認識並應用 Speed Painter 完成動畫 ○ 錯置效果動畫 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用轉場效果達成照片錯置視覺效果 ○ 影片凍結動畫 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用自訂動畫，交錯使用圖片與影片達成凍結效果 	<p>多媒體運用與社群網絡整合：完成短影片及動畫製作</p>    	<p>操作評量 50%</p> <p>作品評量 50%</p>	<p>課程效果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能夠透過製作節日介紹短影片複習五年級學過的 CANVA 相關技巧。 2. 學會設定影片規格，調整畫面元素，提升影片的視覺表現。 3. 能夠使用 Speed Painter 製作白板書寫動畫，提升敘事效果。 4. 學會使用轉場效果來製作視覺錯置動畫。 5. 利用自訂動畫與圖片交錯，製作凍結動畫，創造獨特的視覺效果。 6. 透過影片傳達訊息，提升數位敘事與設計能力。 7. 能夠製作並輸出影片，將完成的動畫應用於後續專題影片中。 <hr/> <p>課程修正</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 由於學生在五年級時已學習過 Canva，本課程將透過簡易短影音製來幫助他們回憶操作流程，並進一步補充影片製作的相關技巧。 2. 強化影片開頭動畫製作，為後續專題應用做準備

第二學期

週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
第 5-7 週	虛擬 AI 主播	<p>1. 製作 AI 主播語音</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 搜尋或撰寫 50 字內的播報內容(自訂主題)。 ○ 利用 D-ID AI Avatars 程式製作虛擬主播及語音 <p>2. 製作 AI 主播圖像</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用 Canva 中 AI 影像生成器功能配合播放主題製作主播圖像。 ○ 下載 PNG (透明背景) 圖檔。 <p>3. 下載綠幕嘴巴</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用 Veecteezy 網站，搜尋並下載適合的影片 ○ 上傳至 Canva。 <p>4. 製作播報影片</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 匯入之前製作或下載的圖像或影音。 ○ 分離語音音訊。 ○ 影片去背並整合。 ○ 配合聲音節奏，分割影片並刪除不必要片段。 ○ 加入新聞相關圖像元素。 ○ 匯出影片。 <p>5. 分享與討論</p>	<p>多媒體運用與社群網絡整合：製作 AI 主播新聞影片</p>      	<p>操作評量 50%</p> <p>作品評量 50%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 理解並初步學習影片的製作流程：選題→搜集媒材→整合製作→匯出並發表 學會 AI 文字轉語音功能合成與應用 熟悉 AI 影像生成與編輯技巧 認識綠幕影片的功能並了解去背與後製技術 提升數位內容創作能力，完成第一部自己選題並製作媒材的簡易影片 <p>-----</p> <p>課程修正</p> <ol style="list-style-type: none"> 去年使用的影音編輯軟體 capcut 因為大量改版及收費問題，今年部分影音製作改在 Canva 上完成，部分步驟顧慮網路速度稍加調整。 去年的課程直接進行劇本創作，雖有提供範例，但學生較無想法，今年加入虛擬 AI 主播課程，讓學生從選題開始，逐步學習如何規劃內容，並透過 AI 技術呈現與表達自己的想法，提升影片製作的理解與應用能力。

第二學期

週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄
第 8-11 週	時光相簿：我們的現在與未來	<ol style="list-style-type: none"> 透過科技想像，探索未來的自己 <ul style="list-style-type: none"> ○ 想像 20 年後的自己 ○ 拍攝現在生活照 1 張並想像未來自己的樣子拍一張未來照 ○ 思考並設定角色草圖 ○ 使用線上 AI 工具生成自己目前及未來的漫畫人物圖並下載 ○ 下載保存滿意的 AI 圖片 認識並練習剪輯軟體技巧 <ul style="list-style-type: none"> ○ 學會基本剪輯操作：匯入媒體、文字、轉場、特效等 文本撰寫 <ul style="list-style-type: none"> ○ 範例：我是 XXX，擅長畫畫，未來的我，是一位插畫家 影片編輯與匯出約 10 秒影片 整合全班影片並加入片頭片尾及配樂 時光相簿影片首映會 	多媒體運用與社群網絡整合：製作時光相簿影片  未來的我是一位烘焙師  未來的我是一名野外攝影師  未來的我是一位醫師  未來的我是一名廚師	操作評量 50% 作品評量 50%	<ol style="list-style-type: none"> 學生從「想像 20 年後的自己」出發，經由角色草圖設計與 AI 漫畫人物生成，進一步思考未來的職涯與生活樣貌，增進自我認識與創造性思考能力。 實際操作線上 AI 圖像生成平台，學會圖像輸入、生成、調整與下載，培養運用數位工具創作與解決問題的能力。 使用簡易影片剪輯軟體，熟悉匯入素材、加上文字、特效與轉場等基本編輯技巧，能獨立製作一段約 10 秒的創意影片。 播放成果影片可提供同儕觀摩與分享的舞台，增強學生的自信心與表達意願，營造成就感。 <p>-----</p> <p>課程修正</p> <ol style="list-style-type: none"> 去年的課程較重視剪輯技巧的教學，但學生應用整合能未得到提升，今年修正課程，讓學生能實際結合自身出發，完成創意影片的構想與製作。

第二學期

週次	單元名稱	學習內容	表現任務	學習評量	課程評鑑	
		針對原課程設計內容直接補充或修正			針對課程實施及課程效果作一質性紀錄	
第 12-18 週	畢業影片製作	1. 利用線上 AI 音樂工具製作畢業歌曲	多媒體運用與社群網絡整合：完成音樂視覺化影片或製作班級畢業影片		1. 學生運用線上 AI 音樂平台創作畢業歌曲，透過主題發想、風格設定，匯出等操作，培養數位創作力與情感表達能力。 2. 運用剪輯工具製作跳動音符、波形動畫、卡拉 OK 字幕等動態效果將音樂轉化為視覺化影片，提升作品的視覺吸引力與分享性。 3. 學習分鏡腳本概念，分組設計劇本並規劃拍攝內容，訓練邏輯思維與團隊合作能力。 4. 依據分鏡腳本使用平板進行拍攝，掌握特寫、全景與動態畫面等鏡頭技巧，強化影像敘事能力。 5. 整合拍攝素材與 AI 音樂，進行影片後製剪輯，完成小組畢業主題影片。 6. 作品以數位形式輸出，於班級內進行分享與欣賞，培養學生的表達自我與藝術欣賞能力。 ----- 課程修正 1. 放假、考試、畢業典禮預演時間等原因，會造成各班課程時間長度不一，調整課程後若課程時間不足，則請學生完成音樂視覺化影片，時間若足夠，就完成影片拍攝與製作。	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 發想主題（友情、成長、回憶、夢想） ○ 使用 AI 音樂平台（如 Soundraw、Boomy、Suno、Loudly）創作歌曲 ○ 調整旋律風格（快樂/溫馨/回憶/感動） ○ 匯出音樂檔 MP3/WAV 	 <p>手中粉筆畫出季節的色彩</p>	 <p>先拍整個教室，再把鏡頭拉到黑板上的字 字幕：無 時間：6秒</p>		
		2. 音樂視覺化影片製作與分享		 <p>17、18、21躺在草皮上，只拍全身，鏡頭慢慢拉高 字幕：體育課偷懶一起曬太陽 時間：7秒</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 使用剪輯工具將 AI 音樂轉成視覺動態畫面，如：跳動音符、波形動畫、字幕卡拉 OK 效果等 	 <p>15.21.14.26在教室考試 攝影師慢慢往前走 字幕：每場考試我們都是小戰火 時間：5秒</p>			
		3. 影片劇本撰寫		 <p>每場考試我們都是小戰火</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 分鏡腳本概念介紹 ○ 分組設計分鏡腳本 		 <p>體育課偷懶一起曬太陽</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 調整旋律風格（快樂/溫馨/回憶/感動） ○ 匯出音樂檔 MP3/WAV 						
4. 用平板依據劇本拍攝素材						
<ul style="list-style-type: none"> ○ 依照劇本內容進行分組拍攝 ○ 拍攝鏡頭與技巧：特寫、全景、動態畫面 						
5. 影片編輯與製作						
6. 作品輸出與分享						

