



廣達「設計學習」計畫 結案報告書

111學年度廣達「設計學習」計畫

一、計畫實執行成效	
教師姓名	李俊德
服務學校	苗栗縣大倫國中
教師身份	<input type="checkbox"/> 班級導師 <input type="checkbox"/> 科任老師(巡迴缺) <input type="checkbox"/> 其他 職稱
授課領域	七、八、九年級資訊科技科
實施課堂	<input type="checkbox"/> 正式課堂(課堂名稱:資訊科技、科技競賽培訓) <input type="checkbox"/> 社團課堂(社團名稱:)
實施年級	<input type="checkbox"/> 4年級、 <input type="checkbox"/> 5年級、 <input type="checkbox"/> 6年級、 <input type="checkbox"/> 7年級、 <input type="checkbox"/> 8年級、 <input type="checkbox"/> 9年級
實施班級數	3(普通班:801、802、803) + 1(科技競賽培訓組) 班
受益學生數	53(普通班:801、802、803) + 4(科技競賽培訓組) 人
您是否與校內或校外教師共組教師社群，共同研討、實施本年度任務設計? <input type="checkbox"/> 否(免填下表) <input type="checkbox"/> 是(填寫下表)	
教師姓名一	
教學領域	
教師身份	<input type="checkbox"/> 班級導師 <input type="checkbox"/> 科任老師 <input type="checkbox"/> 其他 職稱
教師姓名二	
教學領域	
教師身份	<input type="checkbox"/> 班級導師 <input type="checkbox"/> 科任老師 <input type="checkbox"/> 其他 職稱
二、任務設計	
01.學生任務信	



111 學年度 廣達「設計學習」計畫

宇宙無敵數位清道夫 英雄帖

致 宇宙無敵數位清道夫們：

根據國發會指出，台灣將提早於 2025 年進入超高齡社會，意即 65 歲人口占比超過 20% (<https://reurl.cc/xQbeVz>)。此外，再加上少子化的影響，整個大環境已邁入(出)生不如死(亡)的型態。

從夏威夷的零極限大法來看，所有發生的事情都和我（的記憶）有關，生命的衰老、社會的化齡亦復如是，而解決之道只有清理一途。因此，本專案與廣達文教基金會合作，擬結合無礙、全齡與數位，援以 DBL 課程設計來發展出可以身心靈身心安頓的各種清理工具，以協助長者們享有更自在的銀髮生活。

依據前述社會與切身的問題情境，我們誠摯地邀請您們一同來為所有年長者共同設計一前所未見的「數位清理工具」。這個工具要能全齡都可適用，工具的模型可從參考書籍中找出。請注意要結合本學期新學會的陣列與模組化程式設計進階技巧，並符合下表作品格式規範。

沒有人從出生就準備活著和世界告別的。老化乃生物的必然階段。感謝各位來自天宇的清道夫們能攜手共創出一件件吾心向榮的好用數位清理工具。

平靜由我們做起 (Peace Of I)。

作品規格

要	不要
1. Scratch 程式要適用於全齡	1. 不要把 Scratch 程式只寫給特定年齡對象使用
2. Scratch 程式為零極限清理軟體工具	2. 不要未結合到零極限清理理論基礎
3. 進階程式技巧 (skills)： ➤ Scratch 程式要以模組化方式設計 ➤ Scratch 程式要用到陣列	3. 不要沒有使用到 Scratch 程式進階程式技巧 (模組化、陣列)
4. 格式 (format)：數位形式 (Scratch 程式) ➤ Scratch 程式要有劇本 ➤ Scratch 程式要有片頭、操作說明與片尾	4. 不要缺乏以下格式 (Scratch 程式、Scratch 程式要有劇本、片頭、操作說明與片尾)

委託人

苗栗大倫國中 資料教師
財團法人廣達文教基金會 執行長

1

02.評量標準

作品規格:如 01 之任務信

表現水準:



層次 向度	再想想	可接受	可發表	專家級
作品適用性	侷限於特定年齡層		全齡	
作品為清理工具		參考書籍中清理方法	源自靈感的清理方法	
作品應用兩項進階程式技巧		皆有用上	程式易讀 (readable)	
作品格式		格式正確	格式清晰	格式富有美感

03.教學引導

★普通班：詳列於「泰布布」教學網站 (<https://reurl.cc/MReG7n>)

★科技競賽組：



三、任務歷程紀錄

01.任務介紹

任務名稱	宇宙無敵數位清道夫
改變契機	(請於300字內簡述) 沒有人從出生就準備活著和世界告別的。老化乃生物的必然階段。如果來自天宇的清道夫們能攜手共創出一件件吾心向榮的好用數位清理工具，平靜就能從我們自身做起。
任務情境介紹	(請於300字內簡述) 根據國發會指出，台灣將提早於 2025 年進入超高齡社會，意即 65 歲人口占比超過 20%。此外，再加上少子化的影響，整個大環境已邁入(出)生不如死(亡)的型態。 從夏威夷的零極限大法來看，所有發生的事情都和我(的記憶)有關，生命的衰老、社會的化齡亦復如是，而解決之道只有清理一途。因此，本專案與廣達文教基金會合作，擬結合無礙、全齡與數位，援以 DBL 課程設計來



	<p>發展出可以身心靈身心安頓的各種清理工具，以協助長者們享有更自在的銀髮生活。</p> <p>依據前述社會與切身的問題情境，我們邀請您們一同來設計全齡都可適用的前所未見的「數位清理工具」。</p>
特色照片	<p>(最能代表本次任務的特色照片三張)</p> <p>★架構圖：</p> <p>★作品示例 1：</p> <p>手勢控制四首祈禱文播放：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上：莫兒娜的祈禱文 2. 下：零極限之歌 3. 左： 4. 右： <p>★作品示例 2：</p>
頒發任務信 照片	<p>(照片至少三張)</p> <p>★</p>



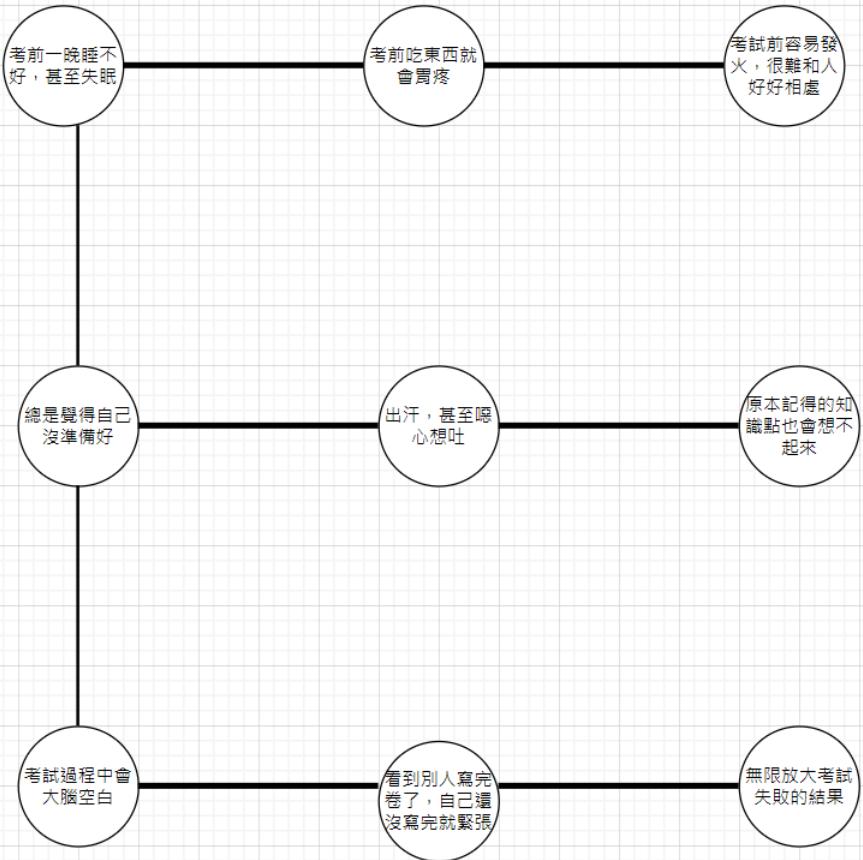
★



★

02.學生創意

展現在思考	(請於150字內，舉三句話，例如：學生所說的話、點子筆記本/學習單中的文字、學生學習經驗問卷的內容等，作為實證案例。)
實證照片	(照片至少三張) ★九清理事項：



★四字箴言清理：



★四字箴言清理：

展現在表達	(請於150字內，舉三句話，例如：學生所說的話、點子筆記本/學習單中的文字、學生學習經驗問卷的內容等，作為實證案例。)
實證照片	<p>(照片至少三張) ★四老、四青軼事集：</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>青一（志軒）男 看見自己喜歡的女生經常會一直傻笑</p> <p>青二(東洋) 男 經常在外面玩到整身泥巴，讓媽媽氣憤不已</p> <p>青三（翊萱）女 總是自以為自己很漂亮，經常犯花癮</p> <p>青四(靖芸) 女 非常的貪吃，只要放在餐桌上的食物都會被他一掃而空。</p> <p>老一(月英) 女 非常疼愛孫子、孫女，對於子孫幾乎都是有求必應</p> <p>老二(淑珍) 女 做人非常大方，經常捐錢給慈善機構</p> <p>老三(武雄) 男 非常固執，對於家人提出的建議時常不滿意</p> <p>老四(文瀚) 很會下棋，在公園下棋時經常把朋友打得落花流水</p> </div> <p>◀ 彭博睿已回覆自己</p> <div style="background-color: #e0f2f1; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>青一（志軒）男 看見自己喜歡的女生經常會一直傻笑</p> <p>.....</p> </div> <div style="background-color: #e0f2f1; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>老師這個故事是否可以</p> </div>

19. 你覺得「點子實驗室」的課程，和你以前上課的內容(方式)有什麼不同？

【曼陀羅創意思考法、
泰布布上的示例（
<https://sites.google.com/view/tedbubu/1111/111-廣達設計學習計畫?authuser=0>）】

更無聊

沒有

有實作

可以自己實作

比較專業

學到不同的東西

比較輕鬆，且可以補充這部分不足的知識

比小學時做得程式簡單多了

非常的創新

能跟同學互動

沒有

有手做課程

與以往繁複的學科不同，這類課程比較沒有如此緊迫的進度，也給予了我們較大的發揮空間。

比較沒那麼無聊

會做 要問同學怎麼做才可以

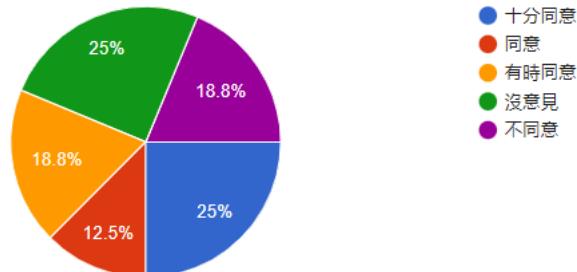
更有趣

★曼陀羅可以實作表達出抽象概念：

★近四成的組別覺得題目很無聊：

E. 你覺得「無礙無齡」這個題目會很無聊嗎？

16 則回應



，原來是我題

	<p>还是您的功力比較厲害 我引導半天的「無礙無齡」題目，近四成的組別覺得 題目很無聊</p> <p>E. 你覺得「無礙無齡」這個題目會很無聊嗎? 16票回應</p> <p>Save Save as... Share Keep</p> <p>題目問法錯誤啦</p> <p>是喔 那改成 你覺得「無礙無齡」重要嗎？1~5分</p> <p>↓</p> <p>目出錯，可修正為：</p>																																																																								
展現在行動	(請於150字內，舉三句話，例如：學生所說的話、點子筆記本/學習單中的文字、學生學習經驗問卷的內容等，作為實證案例。)																																																																								
實證照片	<p>(照片至少三張) 以「8x8 雙層曼陀羅」引導學生創意發想，內八為「無礙無齡」，外八為「清理工具」。</p> <p>★曼陀羅優良作品：</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>畫 x</td> <td>四字箴言</td> <td>正面表達</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>過得好</td> <td></td> <td>橡皮擦</td> <td>開心</td> <td>開燈</td> <td></td> <td>科技</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>冰藍</td> <td>捕蠅草</td> <td>露珠</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鼓棒</td> <td>鏡子</td> <td>過得好</td> <td>開心</td> <td>科技</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>健康</td> <td>健康</td> <td>無礙無齡</td> <td>環境</td> <td></td> <td>環境</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>睡覺</td> <td>觀點</td> <td>設計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>睡覺</td> <td></td> <td>觀點</td> <td></td> <td>設計</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>無礙無齡</td> <td>開心</td> <td>四字箴言</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>真開心</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>作用 淨化思想，清理磁場，淨化身體，清理負面情緒，調整能量 方法 a.持續唸四句話清理 b.對朝你而來的靈感和機會採取行動 c.繼續清理</p>			畫 x	四字箴言	正面表達					過得好		橡皮擦	開心	開燈		科技				冰藍	捕蠅草	露珠			鼓棒	鏡子	過得好	開心	科技					健康	健康	無礙無齡	環境		環境				睡覺	觀點	設計					睡覺		觀點		設計							無礙無齡	開心	四字箴言							真開心		
		畫 x	四字箴言	正面表達																																																																					
	過得好		橡皮擦	開心	開燈		科技																																																																		
			冰藍	捕蠅草	露珠																																																																				
鼓棒	鏡子	過得好	開心	科技																																																																					
	健康	健康	無礙無齡	環境		環境																																																																			
		睡覺	觀點	設計																																																																					
	睡覺		觀點		設計																																																																				
				無礙無齡	開心	四字箴言																																																																			
					真開心																																																																				



★無礙無齡文字雲社會共創：



★清理工具文字雲社會共創：

03.教學策略

教學亮點 (請於150字內簡述，最能代表本次教學策略的亮點特色。)

實證照片 (照片至少三張)

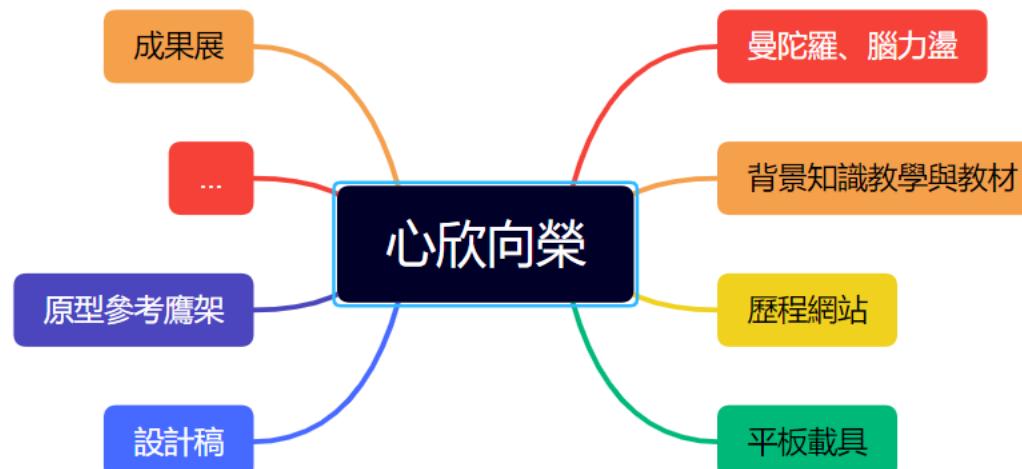


手勢控制四字箴言清理播放：

1. 上：我愛你
2. 下：對不起
3. 左：請原諒我
4. 右：謝謝你

組別	Mandola 12152022	Mandola 12222022	設計圖		設計圖		平均
			12222022	12292022	0	0	
801	1, 5	—	—	10	80	0	23
	2, 6	—	—	90	100	80	91
	3, 7, 16	—	—	85	100	70	88
	4, 8, 9	—	—	—	60	0	20
	5, 10, 17	—	—	70	100	0	65
	6, 11, 12	—	—	100	100	0	50
	7, 13, 14, 15	—	—	70	70	70	68
802	1, 1, 4	100	100	95	100	80	100
	2, 3, 5, 9	60	60	70	90	0	90
	3, 2, 6	70	80	60	0	60	80
	4, 7, 8	100	70	80	80	0	68
	5, 10, 11	110	80	100	100	80	100
	6, 12, 14, 15	100	100	90	95	90	100
	7, 16, 17	80	80	95	95	100	100
803	1, 3, 18	—	70	70	0	0	70
	2, 4, 17	—	90	80	95	70	90
	3, 5, 7, 9	—	100	95	100	0	80
	4, 6, 8	—	100	95	80	0	90
	5, 1, 10	—	95	100	100	100	100
	6, 11, 14	—	100	95	100	0	95
	7, 12, 15, 16	—	100	100	100	100	100

★
★



四、教學心得分享

執行計畫最大的困難	我是第一年來苗栗教書，而且是要跑三校的「巡迴缺」。這裡的學生比大都會的學生要更多「具體」的指導（比較難理解較抽象事物），而我在一週要準備八種版本教科書（康軒：七、八、九年級；翰林：七、八、九年級；南一：八、九年級）的備課時間下已然蠟燭兩頭燒。再加上要從原本的資科課程硬擠出「六節」課來上學習設計，很顯然地完成度只有六、七成。
如何克服	普通班做到原型設計；科技競賽選手協助做出原型。
參與心得	時間是學習設計的發酵劑，然而在現行科技領綱下要在很有限的時間提供給生創意思考的養份著實考驗著我們的教學功力。
請您從實施任務的班級中，依三種不同學習表現狀況（感覺型、游離型、客觀型），來說明學生的改變。每一類型學生，請以一個實例說明。	
感覺型（在完成任務的歷程中，不管做什麼都很投入學習的學生。）	
學生姓名	彭博睿



學生的改變	開始思考時間管理的分配性
實證資料	<p>主動、自發，亦能嫻熟地運用通訊軟體和老師討論</p> <p>彭博睿 17小時前在線上 · ✎</p> <p>故事都ok,只是靖芸的軼事內容有點多，所以無法全部看到故事</p> <p>其他的都沒問題👍</p>  <p>我的筆電字都有出來耶</p>  <p>那我們可能考慮不使用靖芸吧.....</p>
游離型(在完成任務的歷程中，以選擇性投入學習的學生。)	
學生姓名	徐清展
學生的改變	在專注技術外能稍有反思「人際合作」面向。
實證資料	<p>程式技巧較熟練，但人際合作成熟度仍在增長中。曾和家長抱怨競賽未得名的牢騷，家長立即向班導師反應一些無理要求(小孩參賽就一定要得名...)。此外，又二次再和家長抱怨組員於培訓時偷打電動要拆組。我於 messenger 群組中回覆如下：</p> <p>苗中科技競賽 目前在線上 · ✎</p> <p>剛接獲班導師客訴，有人反應組員在培訓時間偷玩電動</p> <ol style="list-style-type: none"> 參賽皆屬自願性質，若無法自我管理器，就不要參加 每組人數簡章皆已明載，不符規定就不用來培訓了 <p>請謹考量，國中的課業繁重，要能學著安排好自己的時間</p> <p>2023年1月6日 上午5:23</p>
客觀型(在完成任務的歷程中，每件事情都做到好但非熱情學習的學生。)	
學生姓名	詹宜倩

學生的改變	實際經歷小組的合作
實證資料	一輪始詢問：成績沒有很好可以參加比賽嗎？ 接著，找了組員配對。 在第二次參賽的過程中開始游離（因為隊友程式能力強）。

