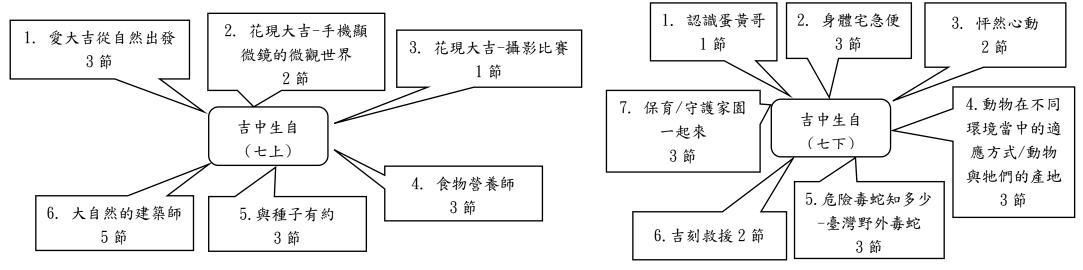
參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

114 學年度嘉義縣大吉國民中學七年級第一二學期彈性學習課程吉中生自教學計畫表 設計者:莊佩祺(表十二之一)

- 一、課程名稱: 吉中生自
- 二、課程四類規範(一類請填一張)
 - 1. ☑統整性探究課程 (☑主題 □專題 □議題探究)
 - 2. □社團活動與技藝課程 (□社團活動 □技藝課程)
 - 3. □其他類課程
 - □本土語文/新住民語文□服務學習□户外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學
- 三、本課程每週學習節數::1節
- 四、課程設計理念:
 - ▲動植物與牠們的產地 1.經由提問討論的過程,讓學生學習各種動植物適應環境的能力。
 - 2. 經由網路資源,讓學生搜尋符合問題的答案。
 - 3. 學生能彙整重點並且以口語表達。 4. 學生能進行小組討論溝通。
 - ▲校園生態紀實: 1.學生能實地了解校園內的生態環境
 - 2. 學生經由觀察、紀錄、查詢與發表,能與課本所學的生態系內容相連結
 - 3. 由此單元的體驗,促進「生物多樣性」更有效的學習

▲守護家園一起來

五、課程架構:(請參閱本縣課程計畫平台公告範例,需呈現領域規劃)



六、課程目標:透過認識大自然的動、植物,理解生命的意義,進而達到愛護環境的目的。

七、配合融入之領域或議題(有勾選的務必出現在學習表現):

□國語文 □英	語文 □英語文融入參考指引 □本土語	□性別平等教育 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育
□數學 □社會	↑ ■自然科學 □藝術 ■綜合活動	■生命教育 □法治教育 ■科技教育 □資訊教育 □能源教育
□健康與體育	□生活課程 □科技 □科技融入参考指引	■安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育
		□生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育■戶外教育 □國際教育

八、本學期課程內涵

第一學期

教學進度	單元/主題 名稱	核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/ 自編材或單 習單
	愛大吉從	自-J-C1	(議題:戶外教育)	經由認識校園環境	建立人與大自然的關係,	分組討論	平板、
	自然出發	從日常學習	(議題:生命教育)	的過程,讓學生	從親、愛、友、好的態度	分組報告	學習單
		中,主動關	po-IV-1 能從學	體會自然界的多	走入自然世界	實作	
		心自然環境	習活動、日常經	元美好			
		相關公共議	驗及科技運用、				
		題,尊重生	自然環境、書刊				
		命。	及網路媒體中,				
			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
第1週			察覺問題。				
7/1-2			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
第2週	愛大吉從	自 −J−C1	(議題:戶外教育)	經由認識校園環境	建立人與大自然的關係,	分組討論	平板、

	自然出發	從日常學習	(議題:生命教育)	的過程,讓學生	從親、愛、友、好的態	分組報告	學習單
		中,主動關	po-IV-1 能從學	體會自然界的多	度走入自然世界	實作	
		心自然環境	習活動、日常經	元美好			
		相關公共議	驗及科技運用、				
		題,尊重生	自然環境、書刊				
		命。	及網路媒體中,				
			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
			察覺問題。				
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
	愛大吉從	自-J-C1	(議題:戶外教育)		建立人與大自然的關係,	分組討論	平板、
	自然出發	從日常學習	(議題:生命教育)	的過程,讓學生	從親、愛、友、好的態	分組報告	學習單
		中,主動關	po-IV-1 能從學	體會自然界的多	度走入自然世界	實作	
		心自然環境	習活動、日常經	元美好			
		相關公共議	驗及科技運用、				
		題,尊重生	自然環境、書刊				
第 3 3	問	命。	及網路媒體中,				
			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
			察覺問題。				
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				

			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
	花現大吉	自-J-B2	(議題:科技教育)	經由實際操作的過	應用平板顯微鏡的實際操	分組討論	平板、
	-手機顯	能操作適合學	pe-IV-2 能正確安	程,讓學生能應用	作提供師生體驗與理解	分組報告	顯微
	微鏡的微	習階段的科	全操作適合學習	科學知識於日常生	顯微鏡底下的世界,以	實作	鏡、學
	觀世界	技設備與資	階段的物品、器材	活當中。	及辨識紫外線與白光的		習單
		源,並從學	儀器、科技設備及		差異性。		
		習活動、日	資源。能進行客觀				
		常經驗及科	的質性觀察或數				
		技運用、自	值量測並詳實記				
		然環境、書	錄。				
		刊及網路媒	pc-IV-2 能利用				
		體中,培養	口語、影像(例				
		相關倫理與	如:攝影、錄				
第 4 週		分辨資訊之	影)、文字與圖				
77 4 20		可信程度及	案、繪圖或實				
		進行各種有	物、科學名詞、				
		計畫的觀	數學公式、模型				
		察,以獲得	或經教師認可後				
		有助於探究	以報告或新媒體				
		和問題解決	形式表達完整之				
		的資訊。	探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				
第5週	花現大吉	自-J-B2	(議題:科技教育)	經由實際操作的過	應用平板顯微鏡的實際操	分組討論	平板、

	-手機顯	能操作適合學	pe-IV-2 能正確安	程,讓學生能應用	作提供師生體驗與理解	分組報告	顯微
	微鏡的微	習階段的科	全操作適合學習	科學知識於日常生	顯微鏡底下的世界,以	實作	鏡、學
	觀世界	技設備與資	階段的物品、器材	活當中。	及辨識紫外線與白光的		習單
		源,並從學	儀器、科技設備及		差異性。		
		習活動、日	資源。能進行客觀				
		常經驗及科	的質性觀察或數				
		技運用、自	值量測並詳實記				
		然環境、書	錄。				
		刊及網路媒	pc-IV-2 能利用				
		體中,培養	口語、影像(例				
		相關倫理與	如:攝影、錄				
		分辨資訊之	影)、文字與圖				
		可信程度及	案、繪圖或實				
		進行各種有	物、科學名詞、				
		計畫的觀	數學公式、模型				
		察,以獲得	或經教師認可後				
		有助於探究	以報告或新媒體				
		和問題解決	形式表達完整之				
		的資訊。	探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				
	花現大吉	自-J-B2	(議題:科技教育)	經由實際操作的過	應用相機及平板顯微鏡的	作品投稿	平板、
	-攝影比	能操作適合學		程,讓學生能應用	操作,讓師生透過科技	投票及專業	顯微鏡
	賽	習階段的科	全操作適合學習		設備記錄最美的校園。	人員評分	
第6週		技設備與資	階段的物品、器材	活當中。			
		源,並從學	儀器、科技設備及				
		習活動、日	資源。能進行客觀				
		常經驗及科	的質性觀察或數				
		技運用、自	值量測並詳實記				

然環境、書 刊及網路媒 即C-IV-2能利用 體中、培養 相關倫理與 分辨資訊之 可信程度及 進行各種有 計畫的觀 察,以獲得 有助於探究 和問題解決 的資訊。 第二次 定期考查 食物營養 新,並能納 要描述主要過 程、發現和可能 的運用。 第 1. 學生能學習到人 體需要那些營養 訊與媒體等質 源、並能分析 及判斷其過切 性、進而有效 執行生活中重 要等務。 解出1-12 展別自己的與趣與多元 執行生活中重 要等務。 解出1-1-2 成功,任生活中重 或就行生活中重 或就行行生活中重 或就行行生活中重 或述行生活中重 或述行生活中重 或述行生活中重 或述行行生活中重 或述行行行生活中重 或述行行行生活中重 或述行行生活中重 或述行行行行生活中重 或述行行生活的主 或述行行生活的主 或述行行生活的主 或述行行行行生活的主 或述行行行行生的主 或述行行生的主 或述行行行行生活的主 或述行行生活的主 或述行行行行生活的主 或述行行行行行行行行生活的主 或述行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行行		1		1		1	T	
體中,培養 相關倫理與 分辨資訊之				· •				
相關倫理與								
第7週 第一次			體中,培養	口語、影像(例				
第7週 第一次			相關倫理與	如:攝影、錄				
進行各種有計畫的觀察,以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 第一支			分辨資訊之	影)、文字與圖				
新畫的觀察,以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 第7週 第一次 定期考查 食物營養 解-J-B2			可信程度及	案、繪圖或實				
察,以獲得 有助於探究 和問題解決 的資訊。			進行各種有	物、科學名詞、				
有助於探究和問題解決的資訊。 第7週 第一次			計畫的觀	數學公式、模型				
和問題解決的資訊。 第7週 第一次			察,以獲得	或經教師認可後				
的資訊。 探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。 視需要,並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。			有助於探究	以報告或新媒體				
第7週 第一次 定期考查			和問題解決	形式表達完整之				
限制和主張等。 視需要,並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。			的資訊。	探究過程、發現				
現需要,並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。				與成果、價值、				
# 7 週 第一次 定期考查 食物營養 (会物營養				限制和主張等。				
第7週 第一次 定期考查 食物營養				視需要,並能摘				
第7週 第一次 定期考查 食物營養 綜-J-B2 養用科技、資 預資源,妥善計畫 與執行個人生活 中重要事務。 人與斷其適切 性,進而有效 性,進而有效 執行生活中重 要事務。 以促進個人成長。 以促進個人成長。 (本) (本) (本) (本) (本) (+)				要描述主要過				
第一次 定期考查 2 2 I. 學生能學習到人 競賣源,妥善計畫 與執行個人生活 與執行個人生活 中重要事務。 1. 學生能學習到人 體需要那些營養 。 1. 了解人體需要的營養。 之. 學習六大類營養素與身 體健康的關係。 分組討論 分組報告 PPT、影 分組報告 第8週 第一次 華明書務。 2. 食物營養素對身 體的功用。 3. 分析自己及家人飲食營 養素成分,檢核是否符 合營養健康原則。 2. 食物營養素對身 檢核是否符 合營養健康原則。 4. 為自己及家人飲食設計 一份符合營養健康原則				程、發現和可能				
定期考査				的運用。				
大明考査	第 7 调	第一次						
節 善用科技、資 調資源,妥善計畫	第 1 题	定期考查						
訊與媒體等資源,並能分析及判斷其適切性,進而有效性,進而有效要事務。 與執行個人生活中重要事務。 2.食物營養素對身體的功用。 3.分析自己及家人飲食營養素成分,檢核是否符合營養健康原則。 第8週 執行生活中重要事務。 此次進個人成長。 的知識分析日常飲食。 4.為自己及家人飲食設計一份符合營養健康原則。		食物營養	綜-J-B2	2c-IV-1 善用各	1. 學生能學習到人	1. 了解人體需要的營養。	分組討論	PPT、影
源,並能分析 及判斷其適切 内重要事務。 1a-IV-2 展現自 體的功用。 2. 食物營養素對身 體的功用。 養素成分,檢核是否符 合營養健康原則。 4. 為自己及家人飲食設計 安事務。 以促進個人成長。 飲食。 4. 為自己及家人飲食設計 一份符合營養健康原則		師	善用科技、資	項資源,妥善計畫	體需要那些營養	2. 學習六大類營養素與身	分組報告	片
及判斷其適切 性,進而有效 執行生活中重 要事務。 和 以促進個人成長。 是 題的功用。			訊與媒體等資	與執行個人生活	0	體健康的關係。		學習單
性,進而有效 己的興趣與多元 3.學生能運用學到 合營養健康原則。 執行生活中重 能力,接納自己, 的知識分析日常 4.為自己及家人飲食設計 安事務。 以促進個人成長。 飲食。 一份符合營養健康原則			源,並能分析	中重要事務。	2. 食物營養素對身	3. 分析自己及家人飲食營		
第8週 執行生活中重 能力,接納自己, 的知識分析日常 4.為自己及家人飲食設計 要事務。 以促進個人成長。 飲食。 一份符合營養健康原則			及判斷其適切	1a-IV-2 展現自	體的功用。	養素成分,檢核是否符		
要事務。 以促進個人成長。 飲食。 一份符合營養健康原則			性,進而有效	己的興趣與多元	3. 學生能運用學到	合營養健康原則。		
	第8週		執行生活中重	能力,接納自己,	的知識分析日常	4. 為自己及家人飲食設計		
			要事務。	以促進個人成長。	飲食。	一份符合營養健康原則		
			綜-J-A2			的食譜。		
釐清學習目標			釐清學習目標					
,探究多元的			,探究多元的					
思考與學習方			思考與學習方					
法,養成自主			法,養成自主					

		學習的能力,					
		運用適當的策					
		略,解決生活					
		, , , , ,					
	△ル☆	議題。	0 - IV 1 ¥ m b	1 朗儿好朗丽儿	1 7 勿 1 咄 岳 五 12 炊 羊	N 40 - 1 - N	DDT B/
	食物營養	綜−J−B2	2c-IV-1 善用各	1. 學生能學習到人	1.了解人體需要的營養。	分組討論	PPT、影
	師	善用科技、資	項資源,妥善計畫	體需要那些營養	2. 學習六大類營養素與身	分組報告	片
		訊與媒體等資	與執行個人生活	0	體健康的關係。		學習單
		源,並能分析	中重要事務。	2. 食物營養素對身	3. 分析自己及家人飲食營		
		及判斷其適切	1a-IV-2 展現自	體的功用。	養素成分,檢核是否符		
		性,進而有效		3. 學生能運用學到	合營養健康原則。		
		執行生活中重	能力,接納自己,		4. 為自己及家人飲食設計		
		要事務。	以促進個人成長。	飲食。	一份符合營養健康原則		
第9週		綜-J-A2			的食譜。		
		釐清學習目標					
		,探究多元的					
		思考與學習方					
		法,養成自主					
		學習的能力,					
		運用適當的策					
		略,解決生活					
		議題。					
	食物營養	綜-J-B2	2c-IV-1 善用各	1. 學生能學習到人	1. 了解人體需要的營養。	分組討論	PPT、影
	師	善用科技、資	項資源,妥善計畫	體需要那些營養	2. 學習六大類營養素與身	分組報告	片
		訊與媒體等資	與執行個人生活	0	體健康的關係。		學習單
		源,並能分析	中重要事務。	2. 食物營養素對身	3. 分析自己及家人飲食營		
		及判斷其適切	1a-IV-2 展現自	體的功用。	養素成分,檢核是否符		
ht 10		性,進而有效	己的興趣與多元		合營養健康原則。		
第 10 週		執行生活中重	能力,接納自己,		4. 為自己及家人飲食設計		
		要事務。	以促進個人成長。		一份符合營養健康原則		
		综-J-A2			的食譜。		
		釐清學習目標					
		,探究多元的					
		思考與學習方					
		1075 T 117]			

		法,養成自主					
		學習的能力,					
		運用適當的策					
		略,解決生活					
		議題。					
	與種子有	自-J-B2	(議題:環境教育)	學生能分辨校園及	1. 了解植物的種子構造以	分組討論	AB 膠、
	<u> </u>	能操作適合學	ti-IV-1 能依據已		及功能。	分組報告	影片
		習階段的科	知的自然科學知		2. 種子的藝術,如何運用	力温报日	學習單
		技設備與資	識概念,經由自我		加工方法,製作文創產		一 十 日 十
		源,並從學	或團體探索與討	11.63	品		
		習活動、日	論的過程,想像當				
		常經驗及科	使用的觀察方法				
		技運用、自	或實驗方法改變				
		然環境、書	時,其結果可能產				
		刊及網路媒	生的差異;並能嘗				
		體中,培養	試在指導下以創				
		相關倫理與	新思考和方法得				
		分辨資訊之	到新的模型、成品				
佐 11 m		可信程度及	或結果。				
第 11 週		進行各種有	pc-IV-2 能利用				
		計畫的觀	口語、影像(例				
		察,以獲得	如:攝影、錄				
		有助於探究	影)、文字與圖				
		和問題解決	案、繪圖或實				
		的資訊。	物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				

			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				
	與種子有	自-J-B2	(議題:環境教育)	學生能分辨校園及	1. 了解植物的種子構造以	分組討論	AB 膠、
	約	能操作適合學	ti-IV-1 能依據已	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	影片
		習階段的科	知的自然科學知	並了解其種子的	2. 種子的藝術,如何運用		學習單
		技設備與資	識概念,經由自我	不同	加工方法,製作文創產		
		源,並從學	或團體探索與討		<u> </u>		
		習活動、日	論的過程,想像當				
		常經驗及科	使用的觀察方法				
		技運用、自	或實驗方法改變				
		然環境、書	時,其結果可能產				
		刊及網路媒	生的差異;並能嘗				
		體中,培養	試在指導下以創				
		相關倫理與	新思考和方法得				
		分辨資訊之	到新的模型、成品				
		可信程度及	或結果。				
第 12 週		進行各種有	pc-IV-2 能利用				
X1 12 20		計畫的觀	口語、影像(例				
		察,以獲得	如:攝影、錄				
		有助於探究	影)、文字與圖				
		和問題解決	案、繪圖或實				
		的資訊。	物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				

			的運用。				
	與種子有	自-J-B2	(議題:環境教育)	學生能分辦校園及	1. 了解植物的種子構造以	分組討論	AB 膠、
	約	能操作適合學	ti-IV-1 能依據已	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	影片
		習階段的科	知的自然科學知	並了解其種子的	2. 種子的藝術,如何運用		學習單
		技設備與資	識概念,經由自我	不同	加工方法,製作文創產		
		源,並從學	或團體探索與討		<u> </u>		
		習活動、日	論的過程,想像當				
		常經驗及科	使用的觀察方法				
		技運用、自	或實驗方法改變				
		然環境、書	時,其結果可能產				
		刊及網路媒	生的差異;並能嘗				
		體中,培養	試在指導下以創				
		相關倫理與	新思考和方法得				
		分辨資訊之	到新的模型、成品				
		可信程度及	或結果。				
		進行各種有	pc-IV-2 能利用				
第13週		計畫的觀	口語、影像(例				
		察,以獲得	如:攝影、錄				
		有助於探究	影)、文字與圖				
		和問題解決	案、繪圖或實				
		的資訊。	物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				1
年14週	第二次						

	定期考查						
	大自然的	自-J-C3	(議題:環境教育)	學生能分辨校園及	1. 了解植物的葉子構造以	分組討論	PPT、影
	建築師	透過環境相關	(議題:安全教育)	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	片
		議題的學	ti-IV-1 能依據已	並了解其葉子在	2. 葉子的藝術,如何運用		學習單
		習,能了解	知的自然科學知	特徵上的不同	加工方法,製作文創產		
		全球自然環	識概念,經由自我		品		
		境具有差異	或團體探索與討				
		性與互動	論的過程,想像當				
		性,並能發	使用的觀察方法				
		展出自我文	或實驗方法改變				
		化認同與身	時,其結果可能產				
		為地球公民	生的差異;並能嘗				
		的價值觀。	試在指導下以創				
			新思考和方法得				
			到新的模型、成品				
			或結果。				
第 15 週			pc-IV-2 能利用				
# 10 × 0			口語、影像(例				
			如:攝影、錄				
			影)、文字與圖				
			案、繪圖或實				
			物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				

	大自然的	自-J-C3	(議題:環境教育)	學生能分辨校園及	1. 了解植物的葉子構造以	分組討論	PPT、影
	建築師	透過環境相關	(議題:安全教育)	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	片
		議題的學	pe-IV-2 能正確安	並了解其葉子在	2. 葉子的藝術,如何運用		學習單
		習,能了解	全操作適合學習	特徵上的不同	加工方法,製作文創產		
		全球自然環	階段的物品、器材		品		
		境具有差異	儀器、科技設備及				
		性與互動	資源。能進行客觀				
		性,並能發	的質性觀察或數				
		展出自我文	值量測並詳實記				
		化認同與身	錄。				
		為地球公民	pc-IV-2 能利用				
		的價值觀。	口語、影像(例				
			如:攝影、錄				
第 16 週			影)、文字與圖				
			案、繪圖或實				
			物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				
	大自然的	自-J-C3	(議題:環境教育)	學生能分辨校園及	1. 了解植物的葉子構造以	分組討論	PPT、影
	建築師	透過環境相關	(議題:安全教育)	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	片
第 17 週		議題的學	pe-IV-2 能正確安	並了解其葉子在	2. 葉子的藝術,如何運用		學習單
		習,能了解	全操作適合學習	特徵上的不同	加工方法,製作文創產		
		全球自然環	階段的物品、器材		品		
		境具有差異	儀器、科技設備及				

		性與互動	資源。能進行客觀				
		性,並能發	的質性觀察或數				
		展出自我文	值量測並詳實記				
		化認同與身	錄。				
		為地球公民	pc-IV-2 能利用				
		的價值觀。	口語、影像(例				
			如:攝影、錄				
			影)、文字與圖				
			案、繪圖或實				
			物、科學名詞、				
			數學公式、模型				
			或經教師認可後				
			以報告或新媒體				
			形式表達完整之				
			探究過程、發現				
			與成果、價值、				
			限制和主張等。				
			視需要,並能摘				
			要描述主要過				
			程、發現和可能				
			的運用。				
	大自然的	自-J-C3	(議題:環境教育)	學生能分辦校園及	1. 了解植物的葉子構造以	分組討論	PPT、影
	建築師	透過環境相關	(議題:安全教育)	日常易見樹種,	及功能。	分組報告	片
		議題的學	pe-IV-2 能正確安	並了解其葉子在	2. 葉子的藝術,如何運用		學習單
		習,能了解	全操作適合學習	特徵上的不同	加工方法,製作文創產		
		全球自然環	階段的物品、器材		品		
# 10 m		境具有差異	儀器、科技設備及				
第 18 週		性與互動	資源。能進行客觀				
		性,並能發	的質性觀察或數				
		展出自我文	值量測並詳實記				
		化認同與身	錄。				
		為地球公民	pc-IV-2 能利用				
		的價值觀。	口語、影像(例				
		77, 12-70	- 45.64. (6.4			_1	

	大建築的	自透議能然異性, -J-C3 境學全球角 類別 時 時 時 時 時 時 時 時 時 月 五 五 日 一 日 過 月 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	如影案物數或以形探與限視要程的(議員)全階儀資 :)、、學經報式究成制需描、運題題,保與器 影字圖學式師或達程、主,主現。環安能適品技 、與實詞模可媒整發值等能過可 教教確學器備客 與實詞模可媒整發值等能過可 教教確學器備客	學生能分辦校園及 日常易見樹種, 世子在特徵 上的不同	1. 了解植物的葉子構造以 及功能。 2. 葉子的藝術,如何運用 加工方法,製作文創產品	分組報告	影實學
第 19 週		透過環境相關 議題的學習, 能了解全球自 然環境具有差 異性與互動	(議題:安全教育) pe-IV-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	日常易見樹種,並 了解其葉子在特徵	及功能。 2. 葉子的藝術,如何運用		實驗、

		以形探與限視要程的 去表過果和要述發用 以那式究成制需描、 實際 ,主 ,主 ,主 , 主 現 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
第 20 週	第三次 定期考查			

※身心障礙類學生: □無

■有-智能障礙(2)人、學習障礙(7)人

※資賦優異學生: ■無 □有-(自行填入類型/人數,如一般智能資優優異2人)

- ※課程調整建議(特教老師填寫):
- 一、建議提供學習障礙以下課程調整:
- 1. 學習內容予以簡化與減量,降低學習目標難度,內容輔以生活化的說明,將抽象概念結合生活經驗進行講解,必要時於課程中給予示範或語言提示等協助。
- 2. 學習策略的指導,例如畫重點、找關鍵字,提供閱讀指引及組織圖等,並以多元感官教學法,如:圖片、聲音、影片等具體教材增進學生的理解。
- 3. 學習環境:給予成功經驗以增進學習動機,營造溫暖支持的環境,例如安排小天使或學伴,座位安排減少分心的狀況以促進學成效。
- 4. 透過工作分析法將較多個概念的數學運算內容拆解成多個步驟,讓學生反覆練習,待熟練後再統整成為一個題型練習。
- 二、建議提供智能障礙以下課程調整:
- 1. 學習內容予以簡化與減量,降低學習目標難度,以具體且與生活實例結合以幫助其理解,視課程需要給予示範、部分肢體或語言提示。由於智能障礙學生認知理解能力較弱,部分學習內容必須予以替代或重整,太過艱深的內容則視需要刪除。

- 2. 透過工作分析法將較複雜的課程內容、作業題目簡化或拆解成多個步驟,讓學生反覆且密集練習,以達熟練。
- 3學習環境:給予成功經驗及增強制度以增進學習動機,營造溫暖支持的環境,例如安排小天使或學伴協助學習或增進同儕互動, 視需要予以座位安排,減少分心的狀況以促進學習成效。

特教老師簽名:簡嘉怡、蘇賢慧、侯柔安

普教老師簽名: 莊佩祺

第二學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自 編自選教材或 學習單
第1週	認識蛋黄	自-J-A1 能應用 作 作 作 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	(tr習的到實論聯得自性tc已知自的持度資 題·IV-1的結自數其進知論 V-1的與蒐學理並或 中能識所現,的運來的 能然念與據懷他對報解正觀象並關用解正 依科,分,疑人,好所確察及推 習釋確 據學對類抱態的提	學生能認識生命基本單元-細胞的運作	1. 了解細胞的構造。 2. 認識不同細胞的功能 及外形特徵	分組報告	PPT、影片 學習單

			出自己的看法或 解釋。				
	身體宅急	自-J-A1	(議題:生命教育)		1. 了解動物的協調作用	分組討論	PPT、影片
	便	能應用科學知	tr-IV-1 能將所	用、神經傳遞路徑、	藉由神經和內分泌系統	分組報告	學習單
		識、方法與態	習得的知識正確	反射行為	完成。		
		度於日常生活	的連結到所觀察		2. 知道神經元是組成神		
		當中。	到的自然現象及		經系統的基本單位。		
		自 −J−A2	實驗數據,並推		3. 知道刺激與反應的神		
		能將所習得的	論出其中的關		經傳導途徑。		
		科學知識,連	聯,進而運用習		4. 了解膝跳反射及瞳孔		
		結到自己觀察	得的知識來解釋		反射的反應機制。		
		到的自然現象	自己論點的正確				
第2週		及實驗數據,	性。				
N. DQ		學習自我或團	tc-IV-1 能依據				
		體探索證據、	已知的自然科學				
		回應多元觀	知識與概念,對				
		點,並能對問	自己蒐集與分類				
		題、方法、資	的科學數據,抱				
		訊或數據的可	持合理的懷疑態				
		信性抱持合理	度,並對他人的				
		的懷疑態度或	資訊或報告,提				
		進行檢核,提	出自己的看法或				
		出問題可能的	解釋。				
		解決方案。					
	身體宅急	自−J−A1	(議題:生命教育)	學生能認識協調作	1. 了解動物的協調作用	分組討論	PPT、影片
	便	能應用科學知	tr-IV-1 能將所	用、神經傳遞路徑、	藉由神經和內分泌系統	分組報告	學習單
		識、方法與態	習得的知識正確	反射行為	完成。		
		度於日常生活	的連結到所觀察		2. 知道神經元是組成神		
第3週		當中。	到的自然現象及		經系統的基本單位。		
		自 −J−A2	實驗數據,並推		3. 知道刺激與反應的神		
		能將所習得的	論出其中的關		經傳導途徑。		
		科學知識,連	聯,進而運用習		4. 了解膝跳反射及瞳孔		
		結到自己觀察	得的知識來解釋		反射的反應機制。		

		到及學體回點題訊信的進的實習探應,、或性懷衍的實習探應,、或性懷衍然數我證元能法據持態檢稅規據或據觀對、的合度,象,團、 問資可理或提	自性 tc-IV-1 的持度資出 記。 IV-1 的概意學理述或的 能然念與據懷人,訊 的條稱,分,疑人的 對理, 對理, 對理, 對 對 對 對 對 則 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對				
第 4 週	便	能識度當自能科結到及學體回點題訊信的進應、於中-J-將學到的實習探應,、或性懷行用方日。-A.介知自自驗自索多並方數抱疑檢科法常 2.習識已然數我證元能法據持態核學與生 得,觀現據或據觀對、的合度,與與生 得,觀現據或據觀對、的合度,知態活 的連察象,團、 問資可理或提知態活	tr習的到實論聯得自性tc已知自的持度資出TV的結自數其進知論 「N)的與蒐學理並或己別的結為數其進知論 「自概集數的對報的能識所現,的運來的 能然念與據懷他告看將正觀象並關用解正 依科,分,疑人,法所確察及推 習釋確 據學對類抱態的提或所確察及推	用、神經傳遞路徑、反射行為	藉中經和內分。 一种經和內分。 一种經和一人 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一個一一 一是一 一是一 一一 一	分組報告	學習單

		出問題可能的	解釋。				
		解決方案。					
	怦然心動	自-J-A1	(議題:生命教育)	學生能認識體循環、	1. 了解人類的心臟構	分組討論	PPT、影片
		能應用科學知	tr-IV-1 能將所	代謝作用、呼吸作用	造。	分組報告	學習單
		識、方法與態	習得的知識正確		2. 知道體循環與肺值		
		度於日常生活	的連結到所觀察		環。		
		當中。	到的自然現象及		3. 了解體循環的機制。		
		自 −J−A2	實驗數據,並推				
		能將所習得的	論出其中的關				
		科學知識,連	聯,進而運用習				
		結到自己觀察	得的知識來解釋				
		到的自然現象	自己論點的正確				
第5週		及實驗數據,	性。				
* O * O		學習自我或團	tc-IV-1 能依據				
		體探索證據、	已知的自然科學				
		回應多元觀	知識與概念,對				
		點,並能對問	自己蒐集與分類				
		題、方法、資	的科學數據,抱				
		訊或數據的可	持合理的懷疑態				
		信性抱持合理	度,並對他人的				
		的懷疑態度或	資訊或報告,提				
		進行檢核,提	出自己的看法或				
		出問題可能的	解釋。				
		解決方案。					
	怦然心動	自-J-A1	(議題:生命教育)		1.了解人類的心臟構	分組討論	PPT、影片
		能應用科學知	tr-IV-1 能將所	代謝作用、呼吸作用	造。	分組報告	學習單
		識、方法與態	習得的知識正確		2. 知道體循環與肺值		
		度於日常生活	的連結到所觀察		環。		
第6週		當中。	到的自然現象及		3. 了解體循環的機制。		
		自-J-A2	實驗數據,並推				
		能將所習得的	論出其中的關				
		科學知識,連	聯,進而運用習				
		結到自己觀察	得的知識來解釋				

		到的自然現象	自己論點的正確				
		及實驗數據,	性。				
		學習自我或團	tc-IV-1 能依據				
		體探索證據、	已知的自然科學				
		回應多元觀	知識與概念,對				
		點,並能對問	自己蒐集與分類				
		題、方法、資	的科學數據,抱				
		訊或數據的可	持合理的懷疑態				
		信性抱持合理	度, 並對他人的				
		的懷疑態度或	資訊或報告,提				
		進行檢核,提	出自己的看法或				
		出問題可能的	解釋。				
		解決方案。					
第7週	第一次						
37 1 24	定期考查						
	動物在不	自 −J−C2	(議題:環境教	1. 經由提問討論的過	引起動機	行為觀察	影片、網路
	同環境當	透過合作學	育)	程,讓學生學習各種	教師詢問學生,地球上	(學生能	資源、學習
	中的適應	習,發展與同	pc-IV-1 能理解	動物適應環境的能	存在極端環境區域(緯度	思考並大	單、投影設
	方式/動	儕溝通、共同	同學的探究過程	力。	或是高度),而動物為了	方表達、	備、電腦、
	物與牠們	參與、共同執	和結果(或經簡化		適應當地的氣候,會具	學生能認	實物投影機
	的產地	行及共同發掘	過的科學報告),		有特別的生存方式或特	真觀賞影	
		科學相關知識	提出合理而且具		別的生理構造。同學可	片認真學	
		與問題解決的	有根據的疑問或		以舉例說明看看?	習)	
第 8 週		能力。	意見。並能對問				
			題、探究方法、證				
			據及發現,彼此間				
			的符應情形,進行				
			檢核並提出可能				
			的改善方案。				
			pc-IV-2 能利用				
			口語、影像(例				
			如:攝影、錄				
			影)、文字與圖				

數學公式、模型 或經教師認可後 以報告或新媒體 形式表達完整之 探究過程、發現 與成果、價值、 限制和主張等。 視需要,並能摘 要描述主要過	
以報告或新媒體 形式表達完整之 探究過程、發現 與成果、價值、 限制和主張等。 視需要,並能摘	
形式表達完整之 探究過程、發現 與成果、價值、 限制和主張等。 視需要,並能摘	
探究過程、發現 與成果、價值、 限制和主張等。 視需要,並能摘	
與成果、價值、限制和主張等。 視需要,並能摘	
限制和主張等。 視需要,並能摘	
更描述主要過	
女佃处工女吧	
程、發現和可能	
的運用。	
	5片、網路
	資源、學習
	量、投影設
	请、電腦、
	了物投影機
的產地 行及共同發掘 過的科學報告), 一個問題,學生以照片 真觀賞影	
科學相關知識 提出合理而且具 動物的狀況來舉手搶 片認真學	
與問題解決的 有根據的疑問或 答,若不會也可以讓學 習)	
能力。 意見。並能對問 生猜猜看答案。	
題、探究方法、證 第9週	
據及發現,彼此間	
的符應情形,進行	
檢核並提出可能	
的改善方案。	
pc-IV-2 能利用	
ロ語、影像(例 ロ語、影像(例	
カノ・文子典画	

			數學公式、模型 或經教師認可後 以報告或新媒體 形式表達完整之 探究過程、發現				
			與成果、價值、。 視需要描述主要過				
			程、發現和可能 的運用。				
第 10 週	動同中方物的 电分别的 电子物 电通道 电子物 电电话通知 电电话通知 电电话 电压电话 电压电话 电压电话 电压电话 电压电话 电压电话 电压电话	自-J-C2 自透習儕參行科與能 一J-C2 作展、共同發題、共同關則 一個與共同發知決 一個與共同發知決 一個與共同發知決	(育 pc 同和過提有意題據的檢的 pc 口如影案物數或題 U-1 學結的出根見、及符核改 IT 語:)、、學經境 UV 的果科合據。探發應並善2 影影文圖學式師境 能究經報而疑能法彼,出案能像、字或名、認理過簡)且問對、此進可。用例 圖 、型後解程化,具或問證間行能	經由網路資源,讓學生搜尋符合問題的答案。	分發學問四教進一題 與學生 與學生 與學生 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	行(思方學真片習為學考表生觀認)解生並達能賞真繁能大、認影學	影資單備實外,沒有過少,以與一個學別的一個學別的一個學別的一個學別的一個學別的一個學別的一個學別的一個學別的

第 11 週	危知臺毒蛇 - 外	自從,然共生綜人係行戶,懷永值-J-C1 學關相, C1 環規務學實反的1 學關相, 「境劃學習公思行習心關尊 探的、習活民環動中自公重 索關執和動關境價	以形探與限視要程的(((p)習驗自及進的察3a 外升力合報式究成制需描、運題題IT活及然網行觀覺 IT 生戶,宜告表過果和要述發用::一動科環路各察問V-活外並的或達程、主,主現。戶環1、技境媒種,題2 技生與互新完、價張並要和 外境能日運、體有進。具能存環動媒整發值等能過可 教教從常用書中計而 備,能境。體之現、。摘 能 育育學經、刊,畫能 戶提 做體之現、。摘	1. 介紹臺灣六大野外毒蛇 2. 辨識有毒的蛇及其特徵 3. 遇到毒蛇時的自救方 法及緊急處理方式	學實(查)、論單操資分	照片學習單
第 12 週	危險毒蛇 知多少- 臺灣野外 毒蛇	自-J-C1 從日常學習中 ,主動關相關 然環境則 共議題 生命 生命-J-C1 探索	(議題:戶外教育) (議題:環境教育) po-IV-1 能從學 習活動、日常經 驗及科技運用、 自然環境、書刊 及網路媒體中,	1. 介紹臺灣六大野外毒蛇 2. 辨識有毒的蛇及其特徵 3. 遇到毒蛇時的自救方 法及緊急處理方式	學習單、 實際操作 (查詢資 料)、分組 討論	照片、電腦、學習單

		人與環境的關	進行各種有計畫	咬傷時的緊急處理方			
		係,規劃、執	的觀察,進而能	式			
		行服務學習和	察覺問題。				
		户外學習活動	3a-IV-2 具備戶				
		,落實公民關	外生活技能,提				
		懷並反思環境	升户外生存能				
		永續的行動價	力,並與環境做				
		值。	合宜的互動。				
			日且的互動				
	野外危險	自-J-C1	(議題:戶外教育)	1. 學生能認識臺灣六	1. 介紹臺灣六大野外毒	學習單、	照片、電腦
	毒蛇知多	從日常學習中	(議題:環境教育)		蛇	實際操作	、學習單
	少-臺灣	,主動關心自	po-IV-1 能從學	2. 學生能分辨臺灣野	2. 辨識有毒的蛇及其特	(查詢資	
	野外毒蛇	然環境相關公	習活動、日常經	外有可能致人於死的	徵	料)、分組	
		共議題,尊重	驗及科技運用、	毒蛇種類	3. 遇到毒蛇時的自救方	討論	
		生命。	自然環境、書刊	3. 學生能學到遭遇毒	法及緊急處理方式		
		綜-J-C1 探索	及網路媒體中,	蛇時的自救方法及被			
第 13 週		人與環境的關	進行各種有計畫	咬傷時的緊急處理方			
		係,規劃、執	的觀察,進而能	式			
		行服務學習和	察覺問題。				
		户外學習活動	3a-IV-2 具備戶				
		,落實公民關	外生活技能,提				
		懷並反思環境	升戶外生存能				
		永續的行動價 值。	力,並與環境做				
			合宜的互動。				
给 1 / 1⊞	第二次						
第 14 週	定期考查						
	吉刻救援	自-J-C1	(議題:生命教育)	1. 能理解動物保育法	1. 教師介紹動物保育法	行為觀察	影片、網路
		從日常學習	(議題:環境教	內容並能遵守。	內容並教導學生遵守動	(學生能	資源、學習
第 15 週		中,主動關心	育)	2. 尊重生命及校內救	物保育法之重要性。	認真觀賞	單、電腦、
		自然環境相關	po-IV-1 能從學	援行動	2. 介紹受傷及需協助的	影片並能	投影片
		公共議題,尊	習活動、日常經		野生動物應如何處理。	思考並表	

		重生命。	驗及科技運用、			達)、參與	
		土上寸	自然環境、書刊			討論	
			及網路媒體中,			p.1 pm	
			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
			察覺問題。				
			p0-1v-2 能辨別 適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
	1-21 10 15	6 T 01	題。	1 4	1 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1- 4 to 10	9/11 1974
	吉刻救援	自-J-C1	(議題:生命教育)	1. 能理解動物保育法	1. 教師介紹動物保育法	' ' ' ' ' ' '	影片、網路
		從日常學習	(議題:環境教	內容並能遵守。	內容並教導學生遵守動	(學生能	資源、學習
		中,主動關心	育)	2. 尊重生命及校內救	物保育法之重要性。	認真觀賞	單、電腦、
		自然環境相關	po-IV-1 能從學	接行動	2. 介紹受傷及需協助的	影片並能	投影片
		公共議題,尊	習活動、日常經		野生動物應如何處理。	思考並表	
		重生命。	驗及科技運用、			達)、參與	
			自然環境、書刊			討論	
			及網路媒體中,				
第 16 週			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
			察覺問題。				
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				

			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
	保育/守	自 −J−C1	(議題:生命教育)	 能辨認是否屬於保育	教師列舉一些可以查詢	學習單、	網路資源、
	護家園一	從日常學習	(議題:環境教	類動物。	的動物,讓學生先判別	實際操作	電腦、學習
	起來	中,主動關心	育)	30,37 17	是否為保育類動物並進	(查詢資	單
	~ · ·	自然環境相關	po-IV-1 能從學		大百科	(旦內页	7
		公共議題,尊	習活動、日常經			417	
		重生命。	驗及科技運用、				
		 1	自然環境、書刊				
			及網路媒體中,				
			進行各種有計畫				
			的觀察,進而能				
第 17 週			察覺問題。				
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
	保育/守	自 -J-C1	(議題:生命教育)	能理解生物與環境間	1. 教師播影片並請同學	行為觀察	「苗栗保育
	護家園一	從日常學習	(議題:環境教	互相依存關係。	討論以下問題	(學生能	石虎棲地栽
	起來	中,主動關心	育)		a. 石虎喜歡在什麼樣的	-	種無毒稻作
第 18 週		自然環境相關	po-IV-1 能從學		環境中生活?	影片並能	推石虎米
W 10 75		公共議題,尊	習活動、日常經		b. 石虎生存上的危機是	思考並表	世界翻轉中
		重生命。	驗及科技運用、		什麼?c. 農民為何要推	達)、參與	20170312 _
			自然環境、書刊		「石虎米」? d. 道路的開	討論、回	影片、網路
			及網路媒體中,		發和石虎的生存,兩者要	答問題	資源、學習

			進行各種有計畫		如何取捨?		單、電腦、
			·		• • • •		
			的觀察,進而能		2. 教師請小組回答問題		投影片
			察覺問題。		並指導小組討論結果		
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				
			題。				
	保育/守	自-J-C1	(議題:生命教育)	能辨認是否屬於保育	教師列舉一些可以查詢	學習單、	網路資源、
	護家園一	從日常學習	(議題:環境教	類動物。	的動物,讓學生先判別	實際操作	電腦、學習
	起來	中,主動關心	育)		是否為保育類動物並進	(查詢資	單
		自然環境相關	po-IV-1 能從學		行資料蒐集。	料)	
		公共議題,尊	習活動、日常經				
		重生命。	驗及科技運用、				
			自然環境、書刊				
			及網路媒體中,				
			進行各種有計畫				
hb 40			的觀察,進而能				
第 19 週			察覺問題。				
			po-IV-2 能辨別				
			適合科學探究或				
			適合以科學方式				
			尋求解決的問題				
			(或假說),並能				
			依據觀察、蒐集				
			資料、閱讀、思				
			考、討論等,提				
			出適宜探究之問				

		題。		
第 20 週	第三次 定期考查			

- ※身心障礙類學生: □無
- ■有-智能障礙(2)人、學習障礙(7)人
- ※資賦優異學生: ■無 □有-(自行填入類型/人數,如一般智能資優優異2人)
- ※課程調整建議(特教老師填寫):
- 一、建議提供學習障礙以下課程調整:
- 1. 學習內容予以簡化與減量,降低學習目標難度,內容輔以生活化的說明,將抽象概念結合生活經驗進行講解,必要時於課程中給予示範或語言提示等協助。
- 2. 學習策略的指導,例如畫重點、找關鍵字,提供閱讀指引及組織圖等,並以多元感官教學法,如:圖片、聲音、影片等具體教材 增進學生的理解。
- 3. 學習環境:給予成功經驗以增進學習動機,營造溫暖支持的環境,例如安排小天使或學伴,座位安排減少分心的狀況以促進學成效。
- 4. 透過工作分析法將較多個概念的數學運算內容拆解成多個步驟,讓學生反覆練習,待熟練後再統整成為一個題型練習。
- 二、建議提供智能障礙以下課程調整:
- 1. 學習內容予以簡化與減量,降低學習目標難度,以具體且與生活實例結合以幫助其理解,視課程需要給予示範、部分肢體或語言提示。由於智能障礙學生認知理解能力較弱,部分學習內容必須予以替代或重整,太過艱深的內容則視需要刪除。
- 2. 透過工作分析法將較複雜的課程內容、作業題目簡化或拆解成多個步驟,讓學生反覆且密集練習,以達熟練。
- 3學習環境:給予成功經驗及增強制度以增進學習動機,營造溫暖支持的環境,例如安排小天使或學伴協助學習或增進同儕互動, 視需要予以座位安排,減少分心的狀況以促進學習成效。

特教老師簽名: 簡嘉怡、蘇賢慧、侯柔安

普教老師簽名: 莊佩祺

- 1.請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
- 2.社團活動及技藝課程每學期至少規劃 4 個以上的單元活動。