

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

110 學年度嘉義縣忠和國民中學七年級第一二學期彈性學習課程 生態探索 教學計畫表 設計者：侯仁琬 (表十三之一)

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性課程 (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 戶外教育 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

二、本課程每週學習節數：1

三、課程目標：學生能利用科學方法來解決問題，藉由認識校園生態、地球環境、並進而關懷社區，達到永續發展的目標

四、本學期課程內涵：

第一學期：

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
一~二	科學方法(一)	A2 系統思考與解決問題	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	學生能進行探究任務討論	1、詢問同學是否有看過發霉的東西 2、進而詢問學生，會促進黴菌生長的因素	口頭報告 小組互動表現	影片、網路資源
三~四	科學方法(一)	A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(例如：設備、時間)等因素，規劃具有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。	1、學生能了解科學方法的歷程 2、學生能設計主題，進行探究活動，	1、請同學以科學方法的流程，設計實驗來探討東西發霉的原因 2、小組討論要研究的主題，並記錄實驗組、對照組及各種變因	小組互動表現	大電視

五~六	科學方法 (一)	B1 符號運用 與溝通表達	pc-IV-2 能利用口語、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。	學生能上台表達	1、上台報告 2、教師總結	口頭報告	大電視
七~八	科學方法 (二) 植物如何 獲得養分	B2 科技資訊 與媒體素養	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	學生能了解影響光合作用的因素	以課本活動3-3光合作用變因探討作為基礎，在得出光是光合作用的必要因素之後，進一步探討其他變因對光合作用效率的影響。	小組互動表現	平板
九~十	科學方法 (二) 植物如何 獲得養分	A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係與 團隊合作	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(例如：設備、時間)等因素，規劃具有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。	學生能設計實驗來證明影響光合作用的因素	小組討論要研究的變因，並設計實驗來探討影響光合作用的原因	小組互動表現	平板
十一~ 十三	科學方法 (二) 植物如何 獲得養分	A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係與 團隊合作	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(例如：設備、時間)	學生能進行實驗來證明影響光合作用的因素	1、小組進行實驗來探討影響光合作用的原因 2、紀錄實驗結果 3、小組討論		

			等因素，規劃具有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。				
十四~十五	科學方法 (二) 植物如何獲得養分	B1 符號運用與溝通表達	pc-IV-2 能利用口語、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。	學生能上台表達	1、上台報告 2、教師總結	口頭報告	平板 大電視
十六~十八	校園植物大調查	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	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，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	學生能認識並了解校園環境中的植物、動物種類與生存位置	1、將校園平面圖分成6份，以抽籤方式決定調查區域 2、利用圖書館的生物圖鑑或網路資源，完成學習單	學習單	校園平面圖
十九~二十	校園植物大調查	B1 符號運用與溝通表達	pc-IV-2 能利用口語、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。	學生能上台表達	1、上台分享所觀察到的生物 2、教師總結	口頭報告	平板 大電視

※身心障礙類學生：無

有-智能障礙(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數)

※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)：

1. 學習內容調整— 在設計課程內容時，予以簡化、減量或重整，根據特殊生能力現況提供近側發展區間的內容。
2. 學習歷程調整— 教師在進行課程內容與解說時，提供特殊生足夠的實作練習，並利用同儕合作的學習方式，促進學習效益。
3. 學習評量調整— 以多元評量的角度彈性調整適合特殊生特質的評量方式(如調整紙筆評量為口述等)。

特教老師簽名：倪珮珍

普教老師簽名：侯仁琬

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
一~四	國家公園之旅	C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	pc-IV-2 能利用口語、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。	學生能認識國家公園的地理位置、特色及特殊動植物	1、各組分配 1~2 個國家公園 2、上網蒐集資料，並做成簡報 3、分組報告	小組互動表現 口頭報告	平板、電腦
五~十	搶救地球大作戰	C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	pc-IV-2 能利用口語、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。	1、學生能了解人類對環境造成的衝擊，與這些衝擊對生物造成的影響。 2、學生能了解永續發展的重要性。	分組討論 1、現在環境發生什麼事?有什麼問題是人類製造的? 2、你製造了些什麼汙染? 3、請問該如何解決或是降地?請說明原因。	小組互動表現 口頭報告	平板、電腦
十一~二十	永續發展	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	3b-IV-1 落實社會服務的關懷行動，以深化服務情懷。 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	1、學生能了解聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 2、學生能提案並參與，促進社區永續發展	1、分組討論聯合國永續發展目標 (SDGs) 2、請同學發揮創意，構思社區關懷與服務等公益提案，以達到永續社區的目標 3、透過身體力行，實際參與，期待為社區注入更多關懷與正	小組互動表現 執行成果	

能量。

※身心障礙類學生：無

■有-智能障礙(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數)

※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)：

1. 學習內容調整—在設計課程內容時，予以簡化、減量或重整，根據特殊生能力現況提供近側發展區間的內容。
2. 學習歷程調整—教師在進行課程內容與解說時，提供特殊生足夠的實作練習，並利用同儕合作的學習方式，促進學習效益。
3. 學習評量調整—以多元評量的角度彈性調整適合特殊生特質的評量方式(如調整紙筆評量為口述等)。

特教老師簽名：倪珮珍

普教老師簽名：侯仁琬