

基隆市深美國小資優資源班

106 學年度第二學期課程計畫

(確定版)

資優資源班教學群

中華民國 107 年 1 月



目 錄

計畫概述	3	科學玩具(選修)	65
課程總表	5	遊戲設計工作坊(選修)	72
數理探究領域三年級	7		
數理探究領域四年級	15		
人文探究領域三年級	24		
人文探究領域四年級	29		
主題課程領域三年級	35		
主題課程領域四年級	44		
專題研究(五年級)	51		
獨立研究(六年級)	58		

計畫概述

一、計畫目的

本教學計畫的設計精神在於希望讓資優學生能夠獲得適性課程，並且滿足資優學生的學習需求，在課程架構上中年級安排有人文探究、數理探究、主題課程，目的在於培養學生思考學習能力，作為未來進行研究課程之先備能力，高年級學生則安排專題研究、獨立研究以及選修課程等領域，讓學生能夠進一步學習如何進行研究，並且根據自己的興趣選擇適性課程；在課程進行方式上除利用早自修、午休、週四下午進行外加課程外，部分課程採取抽離方式進行，因此在課程設計上參考了學生所屬年級之國語文、數學、自然、綜合等領域學習內容，並補充部分學習活動，希望能夠提供學生豐富且多元的學習經驗；也希望本計畫能夠讓資優學生的任教老師、家長都能夠了解課程的內容及進度，以便提供學生引導和協助。

二、實施對象

本校資優資源班學生人數為三年級 7 名、四年級 9 名、五年級 10 名、六年級 7 名，106 學年共計有 33 位學生，其中大部分學生學習狀況為中上程度，部分學生有學習低成就的狀況，因此需視學生需要給予課業指導及協助，並且以指導學生改善學習方式為主。

另五年級學生中有 1 名學生為肢體障礙、1 名學生為妥瑞氏症，雖都不影響學習，但未來可能需要視學生的學習狀況或特殊需求調整課程內容或進度。

三、學習組別

考量到學生個別狀況以及授課的內容，在獨立研究、主題研究等領域採取分組進行，以希望達到個別化指導的目的，並透過選修課程加強學生之間的互動；中年級學生本學期開始嘗試不將學生分組，目的在於希望增加學生合作以及意見分享的機會；在未來將會透過安排跨年級競賽增加學年間彼此的交流、合作的目的。

四、課程內容概述

在課程內容的設計上，三年級主要以基本研究能力的培養、書寫能力的提高、認識自我為核心概念；四年級則以實驗探究、資料統整分析、釐清資優教育精神為核心概念；五年級以資料分析、擬訂計畫為主要學習方向；六年級學生則強化獨立研究的能力，在課程設計上也加入了研究方法；另外本學期針對高年級學生開設選修課程，共計 2 個領域，學生能夠視自己的興趣進行選修，並且打破了高年級學年，讓五、六年級學生能夠互相交流。在授課老師上，也希望能夠邀請其他老師甚至是外校的老師擔任課堂講師，讓學生能夠獲得更專業、多元的課程。

基隆市深美國小 106 學年度第二學期 課程總表

週	人文 G3	人文 G4	數理 G3	數理 G4	主題課程 G3	主題課程 G4	專題研究 G5	獨立研究 G6	美食科學(選) G5、G6	程式紙箱王 (選) G5、G6
1	課程介紹	課程介紹	課程方向說明	魔數	課程方向說明	課程方向說明	課程方向說明	重新檢視計畫	課程介紹	獨研、專題發表會
2	主題式閱讀 【搜尋】	偉人的秘密	風帆車	魔數	Game Book 成果展準備	密室脫逃	深美大調查	擬定研究日程表	蛋的概念	選修課程介紹及選擇
3	主題式閱讀 【整理】	偉人的秘密	風帆車	魔術	Game Book 成果展準備	密室脫逃	深美大調查	研究的進行	蛋的實驗	密碼鎖寶箱
4	主題式閱讀 【議題討論】	偉人的秘密	風帆車	時間計算	Game Book 成果展準備	密室脫逃	深美大調查	研究的進行	創新料理 蛋	密碼鎖寶箱
5	創造五力遊戲	偉人的秘密	風帆車	時間計算	Game Book 成果展準備	密室脫逃	深美大調查	研究的進行	料理改良	密碼鎖寶箱
6	創造五力遊戲	世界觀	風帆車	時間計算	Game Book 成果展準備	密室脫逃	深美大調查	撰寫研究結果	料理寫作報告	密碼鎖寶箱
7	創造五力遊戲	世界觀	平面到空間	時間計算	課程整理 【種豆故事】	密室脫逃	深美大調查	撰寫研究結果	糖的概念	錢幣分類機 /存錢筒
8	創造五力遊戲	世界觀	平面到空間	藍晒	放假	清明節放假	深美大調查	撰寫研究結果	糖的實驗 煮焦糖	錢幣分類機 /存錢筒
9	小小廣播劇 【編劇】	世界觀	平面到空間	藍晒	課程延伸 【實驗設計】	密室脫逃	即時作答	擬定簡報大綱	料理挑戰 焦糖布丁	錢幣分類機 /存錢筒
10	小小廣播劇 【修正劇本】	世界觀	仿生學	藍晒	成果展(一) 討論分工	密室脫逃	即時作答	製作簡報	料理改良	機器人推球賽

11	小小廣播劇 【欣賞】	偉人間的秘密	仿生學	藍晒	成果展(二) 佈展籌畫	密室脫逃	即時作答	製作簡報	料理報導文學	機器人推球賽
12	小小廣播劇 【聲音訓練】	偉人間的秘密	仿生學	資訊讀取	成果展(三) 補救檢核	密室脫逃	即時作答	美化簡報	玉米的概念	機器人推球賽
13	小小廣播劇 【錄製】	偉人間的秘密	仿生學	資訊讀取	永續綠能海 漂屋 【綠能概念】	密室脫逃	資優班戶外 教育規劃	口頭練習	料理實驗 爆米花	機器人推球賽
14	資優班歌創作	文字與語言 的衝突	仿生學	資訊讀取	永續綠能海 漂屋 【主體設計圖】	教室的窗戶	資優班戶外 教育規劃	口頭練習	料理實驗 種子	迷你計分投 籃機
15	資優班歌創作	文字與語言 的衝突	凝水成冰	伏打電堆	永續綠能海 漂屋 【環境設計圖】	教室的窗戶	資優班戶外 教育規劃	研究報告發 表	料理詩歌創 作	迷你計分投 籃機
16	資優班歌創作	文字與語言 的衝突	凝水成冰	太陽能車	永續綠能海 漂屋 【屋體製作】	教室的窗戶	外縣市學校 交流計畫	研究報告檢 討	分層的概念	迷你計分投 籃機
17	資優班班刊 (網)創作	文字與語言 的衝突	凝水成冰	太陽能車	永續綠能海 漂屋 【屋體製作】	教室的窗戶	外縣市學校 交流計畫	研究報告修 正	料理實驗 基礎分層	迷你計分投 籃機
18	資優班班刊 (網)創作	文字與語言 的衝突	凝水成冰	太陽能車	永續海漂屋 【浮力】	教室的窗戶	外縣市學校 交流計畫	9 完成繳交 修正版	料理實驗 進階分層	迷你計分投 籃機
19	資優班班刊 (網)創作	文字與語言 的衝突	凝水成冰	太陽能車	永續海漂屋 【浮力】	教室的窗戶	外縣市學校 交流計畫	畢業	料理改良 口味改良	放假
20	期末檢討與 回饋	期末檢討與 回饋	檢討與回饋	期末檢討與 回饋	期末檢討與 回饋	檢討與回饋	外縣市學校 交流計畫		料理分析寫 作	期末檢討與 回饋

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【數理探究】領域課程計畫

領域	數理探究	組別	G3
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	張偉恩/張偉恩
特殊需求 學習表現	<p>【自然與生活科技】 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)</p> <p>【數學】 3-S-05 能認識面積單位「平方公分」，並做相關實測與計算 3-N-15 能認識容量單位「公升」、「毫公升」及其關係，並做相關的實測、估測與計算</p> <p>【創造力】 1a-II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務 2a-II-3 能針對問題提出各種解決的構想 2b-II-3 能說明自己選擇某構想的原因與理由 3c-II-2 能探索新知識或新發明</p> <p>【情意】 1a-II-2 能參與不感興趣但必須參與的課程或作業 2c-II-2 對不感興趣的作業或任務仍能盡力完成</p> <p>【領導才能】 2b-II-2 小組合作時能關心進度落後的成員 2c-II-2 能體認成員互助的重要性 3b-II-2 能配合團隊運作達成目標</p>		

【獨立研究】

1b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見

2a-II-1 能理解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。

2b-II-1 能將蒐集的數據或資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處

2b-II-2 能將蒐集的數據或資料進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋

2c-II-3 能針對問題提出各種解決的構想

3b-II-2 能依據研究主題，規劃簡單的研究活動

3e-II-1 能撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已知的資訊或數據

實施時間 (預定周次)	課程主題 (單元名稱)	對應學習表現	主要學習活動	評量 方式	教學資源/備註
第一週 1/22-1/24	課程方向說明	情1a-II-2能參與不感興趣但必須參與的課程或作業	課程方向說明 1. 講解本學期課程重點與方向。	觀察評量	
第二週 2/21-2/23	風帆車	自然1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 創1a-II-3能主動思索問題，嘗試尋求解答 情1a-II-2能參與不感興趣但必須參與的課程或作業 獨2c-II-3能針對問題提出各種解決的構想	車台移動測試 1. 請學生將寒假製作的車台從斜坡上進行滑下，並且測量距離。 2. 請學生觀察為什麼有些車子能夠移動的距離比較遠。引導學生關注車輪和車軸作法的不同。 3. 請學生針對自己的車台進行改造。 4. 重新進行車台的移動距離測量，請學生試試看是否可以移動得更遠。	實作評量	若學生開學後未完成車台，請學生利用時間在課堂完成
第三週 2/26-3/2	風帆車	自然1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 創2a-II-3能針對問題提出各種解決的構想 情1a-II-2能參與不感興趣但必須參與的課程或作業 獨2b-II-1能將蒐集的數據或資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處	風帆製作 1. 請學生利用電風扇吹自己的車台，並且試試看車台是否可以移動。 2. 請學生討論看看為什麼車台的移動距離不會很遠，請學生將一張紙放在電風扇前面，發現風力會將紙吹得很遠，和學生討論是否可以將這個動力放在車台上。 3. 展示老師做的幾個失敗風帆，讓學生比較看看為什麼這些風帆無法前進，(帆有破洞、底部未固定、沒有骨架) 4. 請學生將風帆組合在車台上。	實作評量	
第四週 3/5-3/9	風帆車	情1a-II-2能參與不感興趣但必須參與的課程或作業	風帆車測試 1. 請學生將完成的風帆車放在電風扇前進行測試。	實作評量	

		<p>獨2b-II-1能將蒐集的數據或資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處</p> <p>創2b-II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由</p>	<p>2. 請學生將風帆車前進的距離記錄下來進行比較。</p> <p>3. 請學生觀察為什麼有些人的風帆車會歪一邊。提醒學生觀察風帆的位置和車軸的水平程度。</p> <p>4. 請學生對自己的風帆車進行改良。</p>		
<p>第五週 3/12-3/16</p>	風帆車	<p>獨2c-II-3能針對問題提出各種解決的構想</p> <p>領2b-II-2小組合作時能關心進度落後的成員</p> <p>獨2a-II-1能理解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。</p>	<p>打造風帆車</p> <p>1. 給予學生小型電風扇，請學生分組製作一個利用小電風扇可以推動的風帆車(底盤大小15cmX15cm)。</p> <p>2. 分組與學生討論設計概念，並且給予建議。</p> <p>3. 和學生討論車軸、風帆的製作方式，並且請學生列出所需要的材料。</p> <p>4. 請學生開始製作風帆車，並且測試前進的狀況。</p>	實作評量	
<p>第六週 3/19-3/23</p>	風帆車	<p>獨1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見</p> <p>獨3e-II-1能撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已知的資訊或數據</p>	<p>打造風帆車</p> <p>1. 請學生根據上次的測試結果進行修正。</p> <p>2. 請學生紀錄實驗的結果，並且準備進行競賽。</p> <p>3. 請兩組學生進行最快到達終點的風帆車競賽。</p> <p>4. 請學生將本單元所學到的知識整理成海報。</p>	實作評量	
<p>第七週 3/26-3/30</p>	平面到空間	<p>數3-S-05能認識面積單位「平方公分」，並做相關實測與計算</p> <p>情2c-II-2對不感興趣的作業或任務仍能盡力完成</p> <p>創1c-II-2嘗試使用各種方法達成任務</p>	<p>方格紙的運用</p> <p>1. 介紹方格紙的特性，並且請學生運用方格紙繪製簡單的圖案。</p> <p>2. 運用方格紙讓學生比較長度與面積在放大與縮小上會有什麼不同。</p> <p>3. 請學生將自己所繪製的簡易圖案進行放大和縮小，並且將結論整理成筆記。</p>	實作評量	

<p>第八週 4/2-4/6</p>	<p>平面到空間</p>	<p>數3-S-05能認識面積單位「平方公分」，並做相關實測與計算 情2c-II-2對不感興趣的作業或任務仍能盡力完成 創1c-II-2嘗試使用各種方法達成任務</p>	<p>繪製立體圖案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 講解如何利用方格紙繪製立體圖案，並且請學生嘗試繪製幾個比較簡單的立體圖案。 2. 請學生試著說說看用方格紙所畫的立體圖案有什麼奇怪的地方？ 3. 講解以六角點紙張繪製立體圖案，請學生和方格紙所畫的圖案比較看看。 4. 講解如何用三個顏色讓圖案呈現凸與凹。並請學生繪製目標的立體圖案。 	<p>實作評量</p>	
<p>第九週 4/9-4/13</p>	<p>平面到空間</p>	<p>數3-S-05能認識面積單位「平方公分」，並做相關實測與計算 情2c-II-2對不感興趣的作業或任務仍能盡力完成 創1a-II-3能主動思索問題，嘗試尋求解答</p>	<p>繪製立體圖案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生用六角點紙繪製出老師所排列出來的積木形狀。 2. 與學生討論如何繪製出中空狀態、懸浮狀態和浮凸狀態的立體圖。 3. 透過增加積木和減少積木來增加空間的複雜性，並且請學生利用三種顏色來表示空間。 4. 請學生分組限時繪製更加複雜的圖案，並且交換計算需要多少顆積木。 	<p>實作評量</p>	
<p>第十週 4/16-4/20</p>	<p>仿生學</p>	<p>自然1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 創3c-II-2能探索新知識或新發明 情1a-II-2能參與不感興趣但必須參與的課程或作業 獨2b-II-1能將蒐集的數據或資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需</p>	<p>認識仿生學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹仿生學的概念，介紹人類如何運用仿生學解決生活中的問題。 2. 從蓮葉的自潔效應討論可以如何模仿蓮葉的結構達到自我清潔。 3. 利用蠟燭燭火收集炭微粒的實驗，讓學生在炭粒上滴水後形成水珠。請學生觀察有無炭粒的湯匙 	<p>實作評量</p>	

		要釐清之處	水滴的變化與不同。 4. 嘗試用電子顯微鏡觀察炭粒，並做成書面紀錄。		
第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶	仿生學	創2a-II-3能針對問題提出各種解決的構想 創2b-II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由 獨2b-II-2能將蒐集的數據或資料進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋	製作手指關節 1. 請學生利用冰棒棍嘗試製作可動的關節。 2. 請學生比較看看冰棒棍的關節和身體的關節有何不同。 3. 與學生討論如何製作出符合手指運動的關節。運用冰棒棍製作出仿生手指，並且確認仿生手指的運行方式和長度。 4. 設計如何運用繩子控制仿生手指的運動。	實作評量	
第十二週 4/30-5/4	仿生學	自然1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 領2c-II-2能體認成員互助的重要性 領3b-II-2能配合團隊運作達成目標 創2a-II-3能針對問題提出各種解決的構想	仿生手臂製作 1. 請學生分組完成仿生手掌，並且進行運動狀態的調整。 2. 請學生討論仿生手掌的線段要如何計算長度。 3. 讓學生比較仿生手掌的運動方式與人手的差異，並且進一步討論手掌運動的方式。 4. 請學生實際操作仿生手看看是否可以拿取物品及進行猜拳。 5. 請學生觀看仿生手的影片，並且比較自己的作品和影片中的作品有何不同？	實作評量	
第十三週 5/7-5/11	仿生學	創3c-II-2能探索新知識或新發明 獨2b-II-1能將蒐集的數據或資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處 獨3e-II-1能撰寫研究日誌、製作圖表等方	仿生報告製作 1. 發給不同組學生關於仿生物品的文章，請學生分組整理仿生學的報告。 2. 請學生分組上網補充仿生的資料，並且透過電子顯微鏡觀察鬼針草的種子、毛衣，找出魔鬼氈黏	實作評量	成果展若有班級預約則改為協助導覽

		法，整理、分析及比較已知的資訊或數據	住的原理。並且將原理整理在報告中。 3. 請學生上網尋找其他仿生的設計，並且繪製其運作原理。		
第十四週 5/14-5/18	仿生學	創2b-II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由 獨1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 創3c-II-2能探索新知識或新發明	仿生報告 1. 請學生分組完成仿生報告，並且進行分組報告後，由另外一組提問。 2. 請學生修正及補充報告的內容。 3. 請各組學生分工將報告內容製成電子檔，並且利用電腦進行排版及美化。	實作評量 紙筆評量 口頭評量	
第十五週 5/21-5/25	凝水成冰	自然1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 數3-N-15能認識容量單位「公升」、「毫公升」及其關係，並做相關的實測、估測與計算 獨2b-II-2能將蒐集的數據或資料進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋	認識水結冰後體積會膨脹的概念 1. 利用針筒中的水結冰後體積膨脹的現象與學生討論水結冰後體積會變大的現象。 2. 從水結冰後體積膨脹的觀念解釋為何冰塊會浮在水上，並且介紹密度的概念。 3. 請學生運用不同的測量方式計算結冰後水的體積膨脹多少。	實作評量	
第十六週 5/28-6/1	凝水成冰	自然1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 自然1-2-5-1能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料) 獨3b-II-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動	認識冰塊加鹽後會造成杯中溫度的下降 1. 利用在冰塊中加鹽會造成溫度下降的原理，將試管中的水凝結成冰。 2. 將鹽巴融入在試管水中的實驗，請學生進行比較，藉此理解水中若有其他物質會影響水結冰。 3. 請學生比較溶解不同濃度鹽水的結冰現象，並製作成報告。	實作評量	

第十七週 6/4-6/8	凝水成冰	自然1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 獨2c-II-3能針對問題提出各種解決的構想 獨3b-II-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動	提出假設與實驗設計 1. 觀看瞬間結冰的影片，並討論瞬間結冰的原因。 2. 請學生試試看是否也可以利用冰箱達到瞬間結冰的效果。 3. 將瞬間結冰的原理進行筆記整理，並且規劃實驗設計。	實作評量	消暑大絕招：輕鬆讓你的飲料瞬間結冰！流言追追追- 【實驗精華片段】
第十八週 6/11-6/15	凝水成冰	自然1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 獨2c-II-3能針對問題提出各種解決的構想 獨3b-II-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動 獨1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見	進行瞬間結冰的實驗 1. 根據先前實驗的設計，運用冰箱測試看看是否能夠讓可樂瞬間結冰。 2. 請學生利用定時多次測量的方式，測量水溫的變化，藉此找到出瞬間結冰的溫度。 3. 將鹽水結冰所發現的現象整理成筆記。 4. 將學生分組並將本單元所學過的內容整理成簡報，準備口頭報告	實作評量 口頭評量	提醒學生若是時間來不及可以利用大下課時間過來資優班製作簡報
第十九週 6/18-6/22	凝水成冰	獨1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 獨2b-II-2能將蒐集的數據或資料進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋	簡報準備與口頭報告 1. 請學生分組完成簡報，並且針對不足的部分進行修正及補充。 2. 請學生根據簡報內容完成口頭報告。 3. 根據學生報告表現給予講評，並且請其他學生共同給予鼓勵和建議。	口頭評量 紙筆評量	提醒學生若是時間來不及可以利用大下課時間過來資優班製作簡報
第二十週 6/25-6/29	檢討與回饋		檢討與回饋		

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【數理探究】領域課程計畫

領域	數理探究	組別	G4
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	許伯瑜/許伯瑜
特殊需求 能力指標	<p>數學</p> <p>N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題。</p> <p>N-2-24 能做時或分同單位的加減計算。</p> <p>D-2-01 能報讀生活中常見的表格。</p> <p>D-2-02 能認識並報讀生活中的長條圖、折線圖。</p> <p>自然與生活科技</p> <p>1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>情意</p> <p>2-c-II-2 對不感興趣的作業或任務仍能盡力去完成。</p> <p>4-a-II-3 能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。</p> <p>領導才能</p> <p>2-b-II-1 能在引導下嘗試不同的解決問題方法。</p> <p>3-a-II-2 能蒐集與任務相關的各種資訊。</p> <p>創造力</p> <p>1-c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。</p> <p>4-a-II-3 能運用各種有形與無形資源進行創造活動。</p> <p>獨立研究</p> <p>1-a-II-1 能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。</p> <p>1-b-II-1 能願意與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>1-b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力 指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第一週 1/22-1/24	魔數	<p>數 N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題。</p> <p>情 2-c-II-2對不感興趣的作業或任務仍能盡力去完成。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹數學題目蟲柱算並讓同學練習幾題簡易的題目。 2. 讓學生討論自己是怎麼解出答案；若解不出來問題是卡在哪裡。 3. 引導學生蟲柱算解題步驟。 	觀察評量	
第二週 2/21-2/23	魔數	<p>數 N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題。</p> <p>情 2-c-II-2對不感興趣的作業或任務仍能盡力去完成。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹數學題目覆面算並讓同學練習幾題簡易的題目。 2. 讓學生討論自己是怎麼解出答案；若解不出來問題是卡在哪裡。 3. 引導學生覆面算解題步驟。 	實作評量	

<p>第三週 2/26-3/2</p>	<p>魔術</p>	<p>數 N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題。 領2-b-II-1能在引導下嘗試不同的解決問題方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生探討等號左右兩邊相等的意義。 2. 帶領學生探討等號兩邊數字的變化及結果對應的改變。 	<p>實作評量</p>	
<p>第四週 3/5-3/9</p>	<p>時間計算</p>	<p>數 N-2-24 能做時或分同單位的加減計算。 領3-a-II-2能蒐集與任務相關的各種資訊。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探究時間的計算方式及由來。 2. 分析不同工具的計時方式(滴漏、鐘擺、光影、燃燒)。 3. 請學生上網搜尋一個除了時鐘外的計時方式，並說明他的計時構想。 	<p>實作評量</p>	
<p>第五週 3/12-3/16</p>	<p>時間計算</p>	<p>自 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 自 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 創 1-c-II-2嘗試使用各種方法達成任務。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生依據自己的構想做出一個可以紀實的裝置。 2. 請學生依據自己的構想製作出一個可以計時一分鐘的工具。 3. 讓學生利用自己製作的計時裝置進行一分鐘的測量競賽。 	<p>實作評量</p>	

<p>第六週 3/19-3/23</p>	<p>時間計算</p>	<p>自 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>獨 1-a-II-1 能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。</p> <p>獨 1-b-II-1 能願意與他人溝通自己的想法與發現</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生觀察線香與蠟燭的燃燒狀況並記錄，接著再推測 10 分鐘後線香與蠟燭的燃燒狀況。 2. 請學生根據測量所得的資料，利用線香或蠟燭以及鈴鐺製作一個會在十分鐘後發出聲響的火鐘。 	<p>實作評量</p>	
<p>第七週 3/26-3/30</p>	<p>時間計算</p>	<p>數 N-2-07 能做整數四則混合運算，理解併式，並解決生活中的問題</p> <p>數 N-2-24 能做時或分同單位的加減計算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生練習簡易的時間計算。 2. 搭配每小時多少速度及每小時多少產量的觀念，讓學生練習更複雜的時間計算。 3. 與學生討論時差的觀念。 4. 總結時間計算的重點。 	<p>觀察評量 口頭評量</p>	

<p>第八週 4/2-4/6</p>	<p>藍晒</p>	<p>情4-a-II-3能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。 獨1-b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 自6-2-2-2養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生閱讀關於氰版攝影的資料，並且進行重點歸納。 2. 給予學生電子磅秤、檸檬酸鐵銨、鐵氰化鉀、蒸餾水等材料，請學生根據老師給予的調配資料，製作出A、B液，並混和A、B液後塗在水彩紙上並用吹風機吹乾。 3. 請學生將底片放在感光紙上將底片曬製成相片後進行沖洗。 	<p>實作評量</p>	
<p>第九週 4/9-4/13</p>	<p>藍晒</p>	<p>自1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 獨1-a-II-1能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。 獨1-b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生測試看看是否能夠自己塗上黑色或其他顏色的投影片也足夠曬出圖案。 2. 請學生歸納出底片的顏色與相片的顏色關係。 3. 請學生比較看看沖洗時不加入雙氧水與加入雙氧水的差別是什麼？ 4. 請學生比較看看浸泡在雙氧水中越久相片會有那些變化。 	<p>實作評量</p>	

<p>第十週 4/16-4/20</p>	<p>藍晒</p>	<p>自 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>獨 1-a-II-1能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。</p> <p>獨 1-b-II-1 能願意與他人溝通自己的想法與發現</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生試著將感光液體塗在布上後進行曬製看看。 2. 引導學生討論使用感光紙以及使用布的差別，並針對布進行改良。 	<p>實作評量</p>	
<p>第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶</p>	<p>藍晒</p>	<p>情 4-a-II-3能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。</p> <p>領 3-a-II-2能蒐集與任務相關的各種資訊。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對校園特色風景進行拍照。 2. 製作校慶時展示用藍晒之底片。 3. 製作校慶時展示之藍晒作品。 	<p>實作評量</p>	
<p>第十二週 4/30-5/4</p>	<p>資訊讀取</p>	<p>數 D-2-01 能報讀生活中常見的表格。</p> <p>數 D-2-02 能認識並報讀生活中的長條圖、折線圖。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習長條圖及二維表格的報讀。 2. 介紹常用之統計圖表。 3. 帶領學生將長條圖轉換成折線圖並讓學生討論兩者間的關係。 	<p>紙筆評量</p>	

<p>第十三週 5/7-5/11</p>	<p>資訊讀取</p>	<p>數 D-2-02 能認識並報讀生活中的長條圖、折線圖。 獨 1-b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 練習將表格上數據轉換成折線圖，再反向用折線圖數據繪製出二維表格。 2. 帶領學生看幾種折線圖的範例並引導學生解釋折線圖上的數據所代表的意義。 3. 讓學生看台灣近幾年來的經濟成長率並討論其代表的意義。 	<p>觀察評量</p>	
<p>第十四週 5/14-5/18</p>	<p>資訊讀取</p>	<p>獨 1-b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現。 獨 1-b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明圓餅圖的使用時機並讓學生將一些資優班的資訊轉換成圓餅圖。 2. 討論幾種統計圖表間的關係並歸納出各自最適合的使用時機。 	<p>觀察評量</p>	
<p>第十五週 5/21-5/25</p>	<p>伏打電堆</p>	<p>自 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 獨 1-a-II-1能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。 獨 1-b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生觀看有關伏打電堆的影片及相關資料，提醒學生製作上要注意的細節 2. 介紹三用電表的使用方式，請學生練習，確認學生會使用。 3. 請學生分組嘗試製作看看伏打電堆，並且利用三用電表測試電壓。 4. 歸納電壓較高的原因。 	<p>實作評量</p>	

<p>第十六週 5/28-6/1</p>	<p>太陽能車</p>	<p>情4-a-II-3能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。 獨1-a-II-1能保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。 獨1-b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹太陽能板及簡易電學原理。 2. 請學生觀看太陽能介紹影片及閱讀有關太陽能資料，並且進行資料整理。 3. 請學生根據太陽能電池的資料以及影片上的資料整理出一份專題報告，以練習文獻探討的能力。 	<p>實作評量</p>	
<p>第十七週 6/4-6/8</p>	<p>太陽能車</p>	<p>獨 1-b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 自 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正太陽能專題報告的內容，並請學生進行資料的補充。 2. 介紹太陽能板的電極以及焊接的注意事項後請學生進行焊接，將太陽能板的電極接出電線及馬達，提醒學生務必注意安全。 3. 介紹三用電表的使用方式，並且請學生利用三用電表測量看看是否能夠測到電池的電壓。 4. 請學生測量自己的太陽能板電池是否能夠測量到電壓 	<p>實作評量</p>	

<p>第十八週 6/11-6/15</p>	<p>太陽能車</p>	<p>自 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 創 4-a-II-3 能運用各種有形與無形資源進行創造活動。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展示學長姐製作的太陽能車照片供學生參考，請學生利用事先收集的材料打造太陽能車。 2. 引導學生如何將馬達和齒輪進行組合，但是其他車體部分則請學生自行構想。 	<p>實作評量</p>	
<p>第十九週 6/18-6/22</p>	<p>太陽能車</p>	<p>自 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 領 2-b-II-1 能在引導下嘗試不同的解決問題方法。 創 1-c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生完成自己的太陽能車，並且進行試跑後修正，對於車輛會歪一邊或是突然不跑的狀況給予建議或提示，讓學生能夠進行修正。 2. 請學生根據老師的設計圖利用瓦楞板、課本搭建出跑道後進行太陽能車競速賽。 3. 請學生為自己的太陽能車拍照，並且整理自己太陽能車的特點後製成報告。 	<p>實作評量</p>	
<p>第二十週 6/25-6/29</p>	<p>期末檢討與回饋</p>	<p>獨 1-b-II-1 能願意與他人溝通自己的想法與發現。 獨 1-b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>期末總結、回饋與心得分享</p>	<p>口頭評量</p>	

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【人文課程】領域課程計畫

領域	人文課程	組別	G3
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	周愛青/周愛青
特殊需求 能力指標	<p>【情意】 3a-II-3 能運用科技與媒體資訊於日常生活 4a-II-3 能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。 4c-II-4 能按時完成資優班的作業</p> <p>【創造力】 1a-II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答 1b-II-1 能分享自己對於已發生過的事的聯結想像 1e-II-1 能喜愛自己的作品／表現 2b-II-2 能從多項資訊中指出重要關鍵 3a-II-1 能在有限時間內針對各現象提出多樣看法 3b-II-1 能從不同面向思考同一件事情</p> <p>【領導才能】 1a-II-2 能清楚解釋被指派的任務 2b-II-2 小組合作能關心進度落後的成員 2c-II-2 能體認成員互動的重要性</p> <p>【獨立研究】 1b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 1d-II-2 能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現 3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題蒐尋相關資料</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力 指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第一週 1/22-1/24	課程介紹	【領導才能】 1a-II-2 能清楚解釋被指派的任務。	複習上學期課程 本學期課程方向說明	口頭評量 觀察評量	
第2週 2.21~2.25	主題式閱讀 【搜尋】	【情意】 3a-II-3 能運用科技與媒體資訊於日常生活 4c-II-4 能按時完成資優班的作業 【領導才能】 2c-II-2 能體認成員互動的重要性	★課程重點：搜尋和篩選資料 1. 老師教導平板的使用技巧。 2. 老師簡介搜尋及篩選資料的技巧。 3. 老師引導學生討論搜尋的重點項目。 4. 學生分工利用圖書館、網路、時事新聞，搜尋近3-5年資料。	實作評量 觀察評量	平板
第3週 2.26~3.4	主題式閱讀 【整理】	【創造力】 1a-II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答 2b-II-2 能從多項資訊中指出重要關鍵	★課程重點：資料整理 1. 擷取重點：閱讀可用資料後，擷取和記錄資料重點。 2. 資料統整：利用心智圖統整資料。 3. 學生分享	實作評量	
第4週 3.5~3.11	主題式閱讀 【議題討論】	【創造力】 3b-II-1 能從不同面向思考同一件事情 【獨立研究】 1b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 1d-II-2 能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現 3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題蒐尋相關資料	★課程重點：議題討論 1. 引導學生對時事議題的關心 2. 練習閱讀報紙 →說出文章重點 →說出同主題的報導，不同立場的觀點，內容上的異同點	實作評量 觀察評量 口頭評量	

第5週 3.12~3.18	創造五力遊戲	<p>【領導才能】 2c- II-2 能體認成員互動的重要性</p> <p>【創造力】 1a- II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答 3a- II-1 能在有限時間內針對各現象提出多樣看法</p>	<p>★課程重點:圖像聯想</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 給予學生特定圖形，請學生在限定時間發想練習，不可重複，量多取勝。 2. 學生分享間比較，以圖形少見為勝。 3. 給予學生 2-3 圖，請學生設計圖形，並進行有意義的串連。 	實作評量 觀察評量 口頭評量	
第6週 3.19~3.25			<p>★課程重點:語詞接龍</p> <p>從單字到多字練習到成語接龍</p>		
第7週 3.26~4.1			<p>★課程重點:故事接龍</p> <p>接續句子完成故事</p>		
第8週 4.2~4.8 4.5清明假期			<p>★課程重點:故事擴寫</p> <p>擴寫故事內容</p>		
第9週 4.9~4.15	小小廣播劇 【編劇】	<p>【情意】 4a- II-3 能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。</p>	<p>★課程重點: 編劇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師簡介編劇技巧和重點。 2. 學生選定故事分組自由編寫劇本 3. 小組討論劇本和第一次修正。 	實作評量 觀察評量 口頭評量	
第10週 4.16~4.22	小小廣播劇 【修正劇本】	<p>【領導才能】 2b- II-2 小組合作能關心進度落後的成員 2c- II-2 能體認成員互動的重要性</p>	<p>★課程重點: 小組分享、修正劇本</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分享劇本和給予建議和回饋。 2. 學生第二次修正劇本。 		
第11週 4.23~4.29 校慶	小小廣播劇 【欣賞】	<p>【創造力】 1e- II-1 能喜愛自己的作品/表現</p>	<p>★課程重點:廣播劇欣賞</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 欣賞廣播劇作品。 2. 老師引導學生討論廣播劇元素。 3. 學生分工蒐集相關可用語音、道具。 4. 老師引導學生強迫聯想聲音的製造。 	實作評量 口頭評量	

第12週 4.30~5.6	小小廣播劇 【聲音訓練】		<p>★課程重點：口頭練習</p> <p>→引導</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用聲音表情遊戲或影片引導和實作。 2. 學生經由體會和思考，揣摩劇本中聲音的表達。 <p>→練習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生自主練習。 2. 學生劇情串接 	實作評量 觀察評量 口頭評量	
第13週 5.7~5.13 資優班成果展 校慶補假	小小廣播劇 【錄製】		<p>★課程重點：製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 PPT 製作封面頁。 2. 劇本錄製和剪接。 	實作評量 觀察評量	平板
第14週 5.14~5.20	資優班歌創作	<p>【領導才能】</p> <p>2c- II -2 能體認成員互動的重要性</p> <p>【創造力】</p> <p>1b- II -1 能分享自己對於已發生過的事的聯結想像</p> <p>【創造力】</p> <p>1e- II -1 能喜愛自己的作品／表現</p>	<p>★課程重點：班歌創作</p> <p>《填詞》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師引導學生強迫聯想選定曲目。 2. 學生分組自由創作，分享作品。 3. 老師引導學生聯結、刪減…重組作品。 4. 票選最佳填詞作品 <p>《動作》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師引導學生強迫聯想動作和實作分享。 2. 學生討論決定班歌動作，分組表演。 <p>《成果報告》</p> <p>由學生選擇一種創作方式呈現成果。</p>	實作評量 觀察評量 口頭評量	歌曲
第15週 5.21~5.27 六年級獨研 final			動作		
第16週 5.28~6.3 畢業考 全校成果展					

<p>第17週 6.4~6.10 畢業旅行</p>	<p>資優班班刊(網)創作</p>	<p>【領導才能】 2c- II -2 能體認成員互動的重要性</p> <p>【創造力】 1b- II -1 能分享自己對於已發生過的事的聯結想像</p> <p>1e- II -1 能喜愛自己的作品／表現</p>	<p>★課程重點：班刊(網)製作</p> <p>《收集資料》</p> <p>1. 老師簡介製作的基本技巧和介紹範例。 2. 學生收集各學年作品</p> <p>《整理資料》 學生整理分類篩選學年作品</p> <p>《討論》 學生討論呈現的方式、重點、標題、版面配置、分工和期程……等問題</p> <p>《製作》 學生分組分工進行製作。</p>	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>各學年作品</p>
<p>第18週 6.11~6.17 成果展補假</p>		<p>第19週 6.18~6.24 資優六年級停課 六年級畢業典禮 全校期末考</p>			
<p>第20週 6.25~6.29 大掃除 休業式</p>		<p>期末檢討與回饋</p>	<p>【領導才能】 1a- II -2能清楚解釋被指派的任務。</p>		

- 3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。
- 3c-II-2 能了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。
- 3f-II-3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【人文探究】領域課程計畫

領域	特殊需求領域—人文	組別	G4
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	陳怡君/陳怡君
特殊需求 能力指標	<p>【情意】</p> <p>1d-II-1 能認識多樣貌典範的生命故事。</p> <p>4a-II-3 能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。</p> <p>4c-II-4 能按時完成資優班的作業。</p> <p>【領導才能】</p> <p>3a-II-4 能在任務中分析自己的成長或收穫。</p> <p>3b-II-3 能充分了解領導者所設定的任務目標。</p> <p>【創造力】</p> <p>1c-II-2 能勇於提出有異他人觀點或作法。</p> <p>1d-II-3 能質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。</p> <p>3a-II-3 能自由順暢表達或表現各任務與作業的多元概念。</p> <p>【獨立研究】</p> <p>1a-II-2 能夠過自身探索經驗，感受探索的樂趣。</p> <p>1b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。</p> <p>3a-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。</p> <p>3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。</p> <p>3c-II-2 能了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。</p> <p>3f-II-3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第1週 2.13~2.17 (2.18補2.27彈性休 假之課程)	課程介紹	【情意】 4a-II-3能對自己的課業與受託 付的任務,展現負責任的態度。	課程方向與說明	口頭評量 觀察評量	
第二週 2/21-2/23	偉人的秘密	【情意】 1d-II-1能認識多樣貌典範的生 命故事。 4c-II-4能按時完成資優班的作 業。 【領導才能】 3a-II-4能在任務中分析自己的 成長或收穫。 3b-II-3能充分了解領導者所設 定的任務目標。 【獨立研究】 1b-II-2能專注聆聽同儕報告,了 解其觀點,提出疑問或意見。 3c-II-1能運用圖書館、網路等, 依據研究主題搜尋相關資料。 3f-II-3能以個人或小組合作方 式,運用簡單形式展現研究過 程與成果。	◇ 偉人介紹：PPT 製作 1. 教師教學 PPT 的基本製作技巧 2. 學生練習並熟習 ppt 功能： ➤ 將上學期所蒐集的資料整理，並做成 PPT 簡報(封面、生平介紹)。	觀察評量 實作評量	電腦 個人筆記
第三週 2/26-3/2			◇ 偉人介紹：PPT 製作 1. 學生將上學期所蒐集的資料整理，並做成 ppt 簡報 ➤ 進度：完成食、衣、住介紹。		
第四週 3/5-3/9			◇ 偉人介紹：PPT 製作 1. 學生將上學期所蒐集的資料整理，並做成 ppt 簡報 ➤ 進度：完成育、樂、事件介紹。		

<p>第五週 3/12-3/16</p>			<p>◇ 偉人介紹</p> <p>1. 口頭報告：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 學生利用 ppt 輪流上台報告介紹自己所查詢的人物。 ➢ 教室及聽眾在結束後進行提問與回饋 (回答不清者、下週需再上台補充說明) 		
<p>第六週 3/19-3/23</p>	<p>世界觀</p>	<p>【領導才能】 3a-II-4能在任務中分析自己的成長或收穫。 3b-II-3能充分了解領導者所設定的任務目標。</p> <p>【創造力】 1d-II-3能質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 3a-II-3能自由順暢表達或表現各任務與作業的多元概念。</p> <p>【獨立研究】 1a-II-2能夠過自身探索經驗，感受探索的樂趣。</p>	<p>◇ 整理環境、粉刷教室牆面。</p> <p>1. 共同將教室牆面粉刷成藍色(大海)，為自己的世界地圖做準備。</p>	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>油漆 油漆刷 水桶</p>
<p>第七週 3/26-3/30</p>			<p>◇ 心中的世界</p> <p>1. 發下七大洲五大洋拼圖，請學生將其組成自己心中認為的世界型態。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 學生分享對於每一洲的既有概念及想法。 <p>2. 簡介經緯度及其主要意義。</p>	<p>實作評量 口頭評量</p>	<p>拼圖 學習單 地球儀</p>
<p>第八週 4/2-4/6</p>			<p>◇ 世界地圖：</p> <p>1. 學生分工合作，在牆面上描繪出世界地圖 (先以鉛筆構圖)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 利用投影機投影牆面，引導學生先畫出經緯線，再讓學生自行描繪。 	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>投影機</p>

<p>第九週 4/9-4/13</p>			<p>◇ 世界地圖： 1. 學生分工合作，將牆面上以鉛筆勾繪的草圖著色， ➤ 請學生觀察並分享當初心中的「世界」，與真實世界有什麼不同。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>色筆 投影機 學習單</p>
<p>第十週 4/16-4/20</p>			<p>◇ 心中的世界： 1. 經度：國際換日線、本初子午線 ➤ 簡介時差的計算與觀念。 2. 緯度：簡介氣候帶。</p>	<p>觀察評量 口頭評量</p>	<p>學習單 電腦 地球儀</p>
<p>第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶</p>	<p>偉人間的秘密</p>	<p>【情意】 1d-II-1能認識多樣貌典範的生命故事。4a-II-3能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。4c-II-4能按時完成資優班的作業。 【創造力】 1c-II-2能勇於提出有異他人觀點或作法。 【獨立研究】</p>	<p>◇ 偉人間的秘密： 1. 學生將在原班與資優班蒐集的真人博物館的資料整合。 ➤ 討論：世界地圖與海報排版。 ➤ 列印偉人 ppt。 ➤ 設計偉人人物海報(草圖)。</p>	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>海報紙 個人筆記</p>
<p>第十二週 4/30-5/4</p>		<p>1a-II-2能夠過自身探索經驗，感受探索的樂趣。 1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 3a-II-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。 3c-II-2能了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。 3f-II-3能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。</p>	<p>◇ 偉人間的秘密： 1. 完成偉人人物海報(繪製完成後合作黏上卡典西德紙)。 2. 將人物海報與ppt黏(掛)至牆面世界地圖上。 3. 討論與比較： ➤ 八個偉人的年代與生活背景。 ➤ 偉人住的氣候帶與飲食間的關係。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>色筆 海報紙 卡典西德紙</p>

<p>第十三週 5/7-5/11</p>			<p>◇ 偉人間的秘密：</p> <ol style="list-style-type: none"> 討論與比較：將上次討論內容整合。 <ul style="list-style-type: none"> 繪製時間軸(利用西元,結合中西方偉人的年代) 繪製路線：例如征戰、搬家、遷徙、探險等路線。 口頭報告：每人練習利用 6 分鐘介紹自己的偉人。(屆時利用團討課與其他學年分享介紹) 	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>色筆</p>	
<p>第十四週 5/14-5/18</p>	<p>文字與語言 的衝突</p>	<p>【創造力】 1c-II-2能勇於提出有異他人觀點或作法。 1d-II-3能質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 3a-II-3能自由順暢表達或表現各任務與作業的多元概念。 【獨立研究】 1b-II-2能專注聆聽同儕報告,了解其觀點,提出疑問或意見。</p>	<p>◇ 曼陀羅思考法:培養思考及問題解決能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過議題討論(例如爸爸抽菸)。 <ul style="list-style-type: none"> 第一層：思考爸爸抽菸的原因。 第二層：思考改善此原因的解決辦法。 第三層：解決辦法可能遇到的困難。 讓孩子不停地提出可能性再思考執行的困難,訓練批判力。 	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>學習單</p>	
<p>第十五週 5/21-5/25</p>		<p>3a-II-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。</p>	<p>參加六年級獨立研究發表會</p>			
<p>第十六週 5/28-6/1</p>		<p>3c-II-1能運用圖書館、網路等,依據研究主題搜尋相關資料。</p>	<p>資優班戶外教育</p>			
<p>第十七週 6/4-6/8</p>		<p>3c-II-2能了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。 3f-II-3能以個人或小組合作方式,運用簡單形式展現研究過</p>	<p>◇ 曼陀羅思考法應用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生共同決定議題後,分組進行討論議題的成因、解決辦法、困難...等。 <ul style="list-style-type: none"> 將討論過程透過海報紀錄。 各項格子做成「回答條」。 	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>學習單 A4 紙 海報</p>	

<p>第十八週 6/11-6/15</p>		<p>程與成果。</p>	<p>◇ 陪審團的考驗： 1. 陪審團針對上次的議題提出質疑或問題： ➤ 小組若有適當的回答條，可以拿出，並口頭說明(+2分)。 ➤ 小組若無適當的回答條，可以直接口頭回答(+1)。 ➤ 小組若無法做出任何回應(-1)。</p>	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>海報 A4 紙</p>
<p>第十九週 6/18-6/22</p>		<p>端午節放假</p>			
<p>第二十週 6/25-6/29</p>	<p>期末檢討與回饋</p>		<p>◇ 期末總結、學習資料整理。 ◇ 學習心得回饋與分享。</p>		<p>檔案夾</p>

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【主題課程】領域課程計畫

領域	特殊需求領域—主題課程	組別	G3
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	陳怡君、周愛青/陳怡君、周愛青
特殊需求 能力指標	<p>【情意】 1c-Ⅱ-3能經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 3c-Ⅱ-1能表現對美的感受力、想像力、創造力。</p> <p>【領導才能】 1a-Ⅱ-2能清楚解釋被指派的任務。 1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。 2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。</p> <p>【創造力】 1b-Ⅱ-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。 1e-Ⅱ-1能喜愛自己的作品/表現。 2a-Ⅱ-2能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。 2a-Ⅱ-3能針對問題提出各種解決的構想。 2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。 3a-Ⅱ-1能在有限時間內針對各現象提出多樣看法。 3b-Ⅱ-2能在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。 3e-Ⅱ-1能說明所完成的成品之具體功能。</p> <p>【獨立研究】 1b-Ⅱ-2能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力 指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第一週 1/22-1/24	課程介紹	【領導才能】 1a-II-2能清楚解釋被指派的任務。	課程方向與說明	口頭評量 觀察評量	
第二週 2/21-2/23	Game Book 成果展準備	【情意】 1c-II-3能經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 3c-II-1能表現對美的感受力、想像力、創造力。 【領導才能】 1a-II-2能清楚解釋被指派的任務。	◇ 複習故事內容 ◇ 製作海報故事書： <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論海報格式、裁剪海報。 2. 印製海報故事書文字(學生剪貼文字並進行排版與黏貼)。 3. 學生討論，將海報故事書編碼。 4. 設計故事書插圖 	觀察評量 實作評量	海報 色筆
第三週 2/26-3/2		1c-II-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。	◇ 製作 PPT 互動式小說： <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師複習 PPT 製作基礎技巧。 2. 學生分工合作，將 word 檔製作成 ppt 故事檔，並加上插圖。 	觀察評量 實作評量	電腦

<p>第四週 3/5-3/9</p>		<p>2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。</p> <p>【創造力】 1b-Ⅱ-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。 1e-Ⅱ-1能喜愛自己的作品/表現。</p>	<p>◇製作PPT互動式小說：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分工合作，將ppt小說加入動畫及超連結，製作成電子化互動式小說。 2. 教師及各組間互相分享體驗心得，並提供改善建議。 <p>➤小組蒐集建議，進行工作修正。</p>	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>電腦</p>
<p>第五週 3/12-3/16</p>		<p>2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。 3a-Ⅱ-1能在有限時間內針對各現象提出多樣看法。</p> <p>【獨立研究】 1b-Ⅱ-2能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>◇成果展準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 個人小說：封面美化編輯。 2. 看板設計圖製作： <ul style="list-style-type: none"> ➤階層圖(故事軸與結局插圖)。 ➤小書進化史看板(學習歷程) ➤困難海報Q & A(照片與學習歷程) 	<p>觀察評量 實作評量</p>	<p>PP 瓦楞板 小書</p>
<p>第六週 3/19-3/23</p>		<p>1b-Ⅱ-2能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>◇成果展準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 看板製作：階層圖、小說進化史看板、困難海報Q & A。 2. 口頭報告練習：故事書、ppt、看板介紹。 	<p>觀察評量 實作評量 口頭評量</p>	<p>自製看板</p>
<p>第七週 3/26-3/30</p>	<p>課程整理 【種豆故事】</p>	<p>【創造力】 2a-Ⅱ-2能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p>	<p>★課程重點:故事整理 種豆日記</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理上學期課程，整理人物的情緒狀態、因果、衝突及解決方法。 2. 利用辯論探討故事中兩難或法律道德議題。 3. 學生進行2-3週種豆日記。 	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>海報</p>

<p>第八週 4/2-4/6</p>	<p>兒童節、清明節連假</p>				
<p>第九週 4/9-4/13</p>	<p>課程延伸 【實驗設計】</p>	<p>【創造力】 1b-II-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。 1e-II-1能喜愛自己的作品/表現。</p>	<p>★課程重點：魔豆實驗 猴子往上爬</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理上學期的跳豆實驗，學生思考故事中魔豆的大小 和天空的高度(預測)。 2. 觀賞魔豆影片，請學生思考刻豆的方法並實際測試。 3. 討論刻豆過程的發現 4. 觀賞猴子往上爬影片，學生思考猴子為什麼會往上爬和運用的科學原理?並實際做一個大的傑克上爬。過程中，請學生思考失敗和成功的原因，並不斷進行測試直到成功。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>海報</p>
<p>第十週 4/16-4/20</p>	<p>成果展(一) 討論分工</p>	<p>【情意】 1c-II-3能經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 3c-II-1能表現對美的感受力、想像力、創造力。</p> <p>【領導才能】 1a-II-2能清楚解釋被指派的任務。</p>	<p>★課程重點：討論分工</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習主題課程各單元，師生共同討論成果展 <ul style="list-style-type: none"> *活動形式 *工作分配 *場地規劃 *看板製作 *導覽說明內容重點和順序 2. 訂立成果展工作期程。 3. 學生分組、分工準備成果展 	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>海報</p>

<p>第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶</p>	<p>成果展(二) 佈展籌畫</p>	<p>1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。</p>	<p>★課程重點：佈展籌畫 1. 學生製作看板及場地佈置 2. 學生練習口頭報告和流程演練。</p>	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>看板 成果展海報</p>
<p>第十二週 4/30-5/4</p>	<p>成果展(三) 補救檢核</p>	<p>2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。</p> <p>【獨立研究】 1b-Ⅱ-2 能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>★課程重點：進度補救 1. 學生分工完成看板及場地佈置 2. 學生練習口頭報告和流程演練。 3. 學生分享口頭報告和佈展回饋建議 4. 學生依照自己未達到進度進行補救</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>看板 成果展海報</p>
<p>第十三週 5/7-5/11</p>	<p>永續綠能海漂屋 【綠能概念】</p>	<p>【創造力】 2a-Ⅱ-2能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>【獨立研究】 1b-Ⅱ-2 能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>★課程重點：整合綠建築概念 1. 複習人文課【主題式閱讀-綠建築】相關的重點。 2. 討論校園中綠建築概念的角落。 3. 觀賞下課花路米~德國環保之旅 → 請學生記錄影片中可用案例和節能減碳的方法和策略。 → 影片結束後，老師提問，學生整合歸納綠能概念的重點，做為製作綠建築的參考依據。</p>	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>海報 環保影片</p>

<p>第十四週 5/14-5/18</p>	<p>永續綠能海漂屋 【主體設計圖】</p>	<p>【情意】 1c-Ⅱ-3能經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 3c-Ⅱ-1能表現對美的感受力、想像力、創造力。</p> <p>【領導才能】 1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。 2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。</p> <p>【創造力】 1b-Ⅱ-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。 2a-Ⅱ-3能針對問題提出各種解決的構想。 2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。</p> <p>【獨立研究】 1b-Ⅱ-2能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問</p>	<p>★課程重點：主體設計圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習綠建築和綠能相關概念。 2. 簡介空氣對流實驗。 3. 利用積木堆疊引導學生對分層、平面和立體的概念。 4. 觀賞空間規畫影片，討論主體空間安排。 5. 【主體設計圖】 《初稿》 實作：學生依照綠能永續、節能減碳和綠建築概念畫出主體的設計圖。 《分享》 分享：學生分享主體各區塊設計的理念及運用的綠能概念。 提問：接受同學和老師提問。 整理：學生整合建議和優缺點。 《修正和完成》 策略：學生根據建議項目進行討論，提出修正策略。 改良：修改設計圖直到完備。 《自擬材料工具單》 學生依照設計圖自擬材料工具單，利用環保素材，準備綠建築相關的圖片、材料、工具…等。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>影片 圖畫紙</p>
---------------------------	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------

<p>第十五週 5/21-5/25</p>	<p>永續綠能海漂屋 【環境設計圖】</p>	<p>或意見。</p>	<p>★課程重點：環境設計圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞地球暖化影片。 2. 進行融冰實驗。 3. 討論暖化帶來的影響、因應策略和環境設計理念。 4. 【環境設計圖】 <ul style="list-style-type: none"> 《初稿》 實作：學生畫環境設計圖。 《分享》 分享：學生分享主體周圍各區塊設計的理念。 提問：接受同學和老師提問。 整理：學生整合建議和優缺點。 《修正和完成》 策略：學生根據建議項目進行討論，提出修正策略。 改良：修改設計圖直到完備。 《自擬材料工具單》 學生依照設計圖自擬材料工具單，利用環保素材，準備綠建築相關的圖片、材料、工具…等。 	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>影片 圖畫紙</p>
---------------------------	----------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------

<p>第十六週 5/28-6/1</p>	<p>永續綠能海漂屋 【屋體製作】</p>	<p>【領導才能】 1a-Ⅱ-2能清楚解釋被指派的任務。 2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。</p>	<p>★課程重點：屋體製作 1. 學生票選綠能海漂屋設計圖 2. 教師說明基地大小和比例概念 3. 學生分組分工，依照設計圖，選擇適當的材料和工具(建議環保素材)搭建屋子。</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>環保素材 設計圖 基座</p>
<p>第十七週 6/4-6/8</p>		<p>【情意】 3c-Ⅱ-1能表現對美的感受力、想像力、創造力。</p>	<p>◇ 永續海漂屋製作。 1. 學生分組，並依照設計圖，挑選適當的材料製作出永續海漂屋。 ➤ 創造五力簡介，並強調精密性。</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第十八週 6/11-6/15</p>	<p>永續海漂屋 【浮力】</p>	<p>【創造力】 1e-Ⅱ-1能喜愛自己的作品/表現。 2a-Ⅱ-2能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。 2a-Ⅱ-3能針對問題提出各種解決的構想。 2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。 3b-Ⅱ-2能在達到同樣標準</p>	<p>◇ 【浮力】海漂屋： 1. 遊戲體驗：限時請學生挑選現場材料並製造船體，比賽看誰的船可以承重較多的重量。 2. 認識浮力： ➤ 學生分享剛才所選的材料在承重時的差異與表現。 ➤ 教師簡介浮力原理。 3. 在限制的面積大小下，請學生畫出「永續海漂屋」的設計圖。</p>	<p>實作評量 觀察評量 口頭評量</p>	<p>自製海漂屋 寶特瓶 保麗龍 其他漂浮器材 電風扇</p>

<p>第十九週 6/18-6/22</p>		<p>條件下，以各種方式呈現任務與作業。 3e-II-1能說明所完成的成品之具體功能。</p> <p>【獨立研究】 1b-II-2能專注聆聽同儕報告、了解其觀點，提出疑問或意見。</p>	<p>◇ 永續海漂屋：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設計圖分享：學生分享上次的設計圖。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 教師及其他學生給予改良建議。 2. 實體永續海漂屋： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 學生按照修正後的設計圖實際做出永續海漂屋。 ➢ 至生態池實際測試，模擬海漂屋在海上的樣子。(電風扇模擬海風，測試穩定度及堅固程度。) 		
<p>第二十週 6/25-6/29</p>	<p>期末檢討與回饋</p>	<p>【領導才能】 1a-II-2能清楚解釋被指派的任務。</p>	<p>◇ 期末總結、學習資料整理。 ◇ 學習心得回饋與分享。</p>	<p>實作評量 口頭評量</p>	<p>學習檔案</p>

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【主題課程】領域課程計畫

領域	主題課程	組別	G4
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	許伯瑜、張偉恩/許伯瑜、張偉恩
特殊需求 學習表現	<p>【情意】 2c-II-1 能主動挑戰覺得困難的活動 4a-II-3 能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度</p> <p>【領導才能】 1a-II-3 能說明自己在任務中應承擔的責任 1c-II-3 執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊 2a-II-1 能以溫和的態度與成員溝通 2b-II-1 能在引導下嘗試不同的解決問題方法 2c-II-2 能體認成員互助的重要性 3b-II-2 能配合團隊運作達成目標</p> <p>【創造力】 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務 2b-II-3 能說明自己選擇某構想的原因與理由 3d-II-2 能在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動 4a-II-3 能運用各種有形與無形資源進行創造活動</p> <p>【獨立研究】 1b-II-1 能願意與他人溝通自己的想法與發現 1b-II-2 能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 2b-II-2 能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域制式，提出自己的看法或解釋 3a-II-1 能從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題 3b-II-2 能依據研究主題，規劃簡單的研究活動 3e-II-2 能從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果</p>		

實施時間 (預定周次)	課程主題 (單元名稱)	對應學習表現	主要學習活動	評量 方式	教學資源/備註
第一週 1/22-1/24	課程方向說明	領-2c- II -2能體認成員互助的重要性 獨-1b- II -1能願意與他人溝通自己的想法與發現	課程方向說明 1. 講解本學期課程重點與方向。	觀察評量	
第二週 2/21-2/23	密室脫逃	創-4a- II -3能對自己的課業與受託付的任務,展現負責任的態度 領-1a- II -3能說明自己在任務中應承擔的責任 領1c- II -3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊	課程進度及道具確認 1. 說明本學期課程目標與進度。 2. 與學生清點上學期完成之密室道具,並且檢視是否有所損壞。 3. 請學生修復密室道具及海報修復與完善。	觀察評量 實作評量	
第三週 2/26-3/2	密室脫逃	領1c- II -3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊 領2b- II -1能在引導下嘗試不同的解決問題方法 創3d- II -2能在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動	密室布置 1. 密室道具與謎題確認及修復,並且將道具進一步美化。 2. 確認密室平面圖,並且進行開始布置密室的環境和測試密閉的安全性。 3. 與學生討論密室故事的細節與要表達的重點,並且請學生製作歷程海報	實作評量	
第四週 3/5-3/9	密室脫逃	情2c- II -1能主動挑戰覺得困難的活動 領2a- II -1能以溫和的態度與成員溝通	密室布置 1. 請學生將密室道具繼續完善,確認密室的謎題極位置,組裝密室隔間並且確認安全性。 2. 請學生繼續製作密室的歷程海報。 3. 請學生構想所需要的影片和拍攝重點,請學生討論自己所要扮演的角色、服裝和道具。	實作評量	

<p>第五週 3/12-3/16</p>	<p>密室脫逃</p>	<p>領2a- II-1能以溫和的態度與成員溝通 領3b- II-2能配合團隊運作達成目標 創1c- II-3能勇於提出有異他人觀點或作法 創2b- II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由</p>	<p>密室測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行密室第一次試玩，由學生扮演參加的學生，檢視道具及場景的安全性以及是否能正常運作。 2. 請學生分組確認要影片故事的劇本和拍攝台詞，拍攝密室故事影片。 	<p>實作評量</p>	
<p>第六週 3/19-3/23</p>	<p>密室脫逃</p>	<p>獨1b- II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現 獨1b- II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見 創1c- II-2嘗試使用各種方法達成任務</p>	<p>拍攝密室影片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 和學生確認密室影片的情節及背景，請學生背熟台詞後進行拍攝。 2. 針對第一次試玩的結果進行道具及場景的修正。 3. 請學生檢查場地的安全性，並將可能發生危險的地方設置安全措施。 	<p>實作評量</p>	
<p>第七週 3/26-3/30</p>	<p>密室脫逃</p>	<p>創1c- II-2嘗試使用各種方法達成任務 領3b- II-2能配合團隊運作達成目標 創4a- II-3能運用各種有形與無形資源進行創造活動</p>	<p>拍攝密室影片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拍攝尚未拍攝的密室影片，並且請已經拍攝好影片的同學進行影片後製。 2. 講解如何幫影片進行剪輯及配上字幕、音樂，請學生對已拍好的影片進行加工。 3. 檢視影片後製的結果。 	<p>實作評量</p>	
<p>第八週 4/2-4/6</p>	<p>清明節放假</p>	<p>清明節放假</p>	<p>清明節放假</p>		
<p>第九週 4/9-4/13</p>	<p>密室脫逃</p>	<p>領2a- II-1能以溫和的態度與成員溝通 創3d- II-2能在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動 獨1b- II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現</p>	<p>籌備密室展覽空間</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與學生討論密室展覽空間的規劃與所需要展覽的物品。 2. 請學生將密室展覽所需要使用的海報、道具進行完善，並且設計相關的謎題。 	<p>實作評量</p>	

		獨 1b- II -2 能專注聆聽同儕報告,了解其觀點,提出疑問或意見	3. 請學生完成尚未加工影片,針對需要補充的片段進行拍攝。		
第十週 4/16-4/20	密室脫逃	創4a- II -3能對自己的課業與受託付的任務,展現負責的態度 領1a- II -3能說明自己在任務中應承擔的責任	籌備密室展覽空間 1. 請學生準備密室展覽空間所需要的道具、海報、謎題,並且架設說明板。 2. 請學生說明不同展覽品重點,並且編寫說明稿。 3. 請學生對於展覽空間進行場地清潔及布置。 4. 和學生討論第二次試玩邀請的對象及進行方式。	實作評量	
第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶	密室脫逃	創4a- II -3能對自己的課業與受託付的任務,展現負責的態度 領 1a- II -3 能說明自己在任務中應承擔的責任 獨 1b- II -2 能專注聆聽同儕報告,了解其觀點,提出疑問或意見	密室試玩 1. 與學生討論 GM 在密室中所要擔任的工作,並且練習如何引導玩家進行活動。 2. 邀請資優班學生進行密室第二次試玩,並且安排 GM 練習引導。 3. 學生練習場地復原、道具損壞修補、替換等工作。 4. 檢討 GM 在活動中引導的工作有那些需要修正。	實作評量	
第十二週 4/30-5/4	密室脫逃	創4a- II -3能對自己的課業與受託付的任務,展現負責的態度 領 1a- II -3 能說明自己在任務中應承擔的責任 獨 1b- II -2 能專注聆聽同儕報告,了解其觀點,提出疑問或意見	成果展準備 1. 請學生對密室中場地、謎題、布景、道具進行最後的檢測,確認兩天備案。 2. 分配成果展的準備工作,並且請學生抽籤練習講解展覽室的工作、GM 的引導工作。 3. 確認影片的內容是否完成,並且進行到室的最後確認。 4. 和學生討論緊急備案和當天的人員引導。	實作評量	

<p>第十三週 5/7-5/11</p>	<p>密室脫逃</p>	<p>創4a-II-3能對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度 領2a-II-1能以溫和的態度與成員溝通 領3b-II-2能配合團隊運作達成目標</p>	<p>成果展 1. 製作導覽簽到表，了解每個學生的導覽狀況，並且由老師給予建議。 2. 確認每位學生所需要負責的工作，並且安排協助和協助支援同學。 3. 針對導覽的結果給予建議和鼓勵。 4. 準備撤除密室。</p>	<p>實作評量</p>	<p>成果展若有班級預約則改為協助導覽</p>
<p>第十四週 5/14-5/18</p>	<p>教室的窗戶</p>	<p>情2c-II-1能主動挑戰覺得困難的活動 領1c-II-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊 創4a-II-3能運用各種有形與無形資源進行創造活動</p>	<p>認識 3D 列印 1. 講解 3D 列印的概念，並說明如何操作 3D 列印機。 2. 講解如何利用軟體繪製出簡易的幾何圖案。請學生試著操作軟體。 3. 請學生嘗試利用 3D 物件繪製軟體繪製簡單的幾何圖形。並且給予修正建議。</p>	<p>實作評量</p>	
<p>第十五週 5/21-5/25</p>	<p>教室的窗戶</p>	<p>情2c-II-1能主動挑戰覺得困難的活動 領2a-II-1能以溫和的態度與成員溝通 領2b-II-1能在引導下嘗試不同的解決問題方法 獨3a-II-1能從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題</p>	<p>搭建教室模型 1. 請學生利用捲尺、地磚等工具繪製出潛能教室的平面圖。 2. 與學生討論牆高應該如何進行測量，並且討論如何從平面圖建構出立體的模型。 3. 請學生試用 3D 列印或是用瓦楞板搭建潛能教室的牆面。提醒學生事先預留窗戶的位置。 4. 請學生查閱窗戶的不同開啟方式，並且挑選三種不同的窗戶(外推、拖拉、旋轉)進行實驗。</p>	<p>實作評量</p>	
<p>第十六週 5/28-6/1</p>	<p>教室的窗戶</p>	<p>領3b-II-2能配合團隊運作達成目標 創2b-II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由 獨2bII-1能將蒐集的數據或資料，依內容</p>	<p>進行實驗 1. 請學生架設電風扇和固定教室的模型，避免被風吹跑，確認如何調整電風扇的角度。 2. 和學生討論如何在模型中測量進風量和風向。</p>	<p>實作評量</p>	

		結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處 獨2b-II-2能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域制式，提出自己的看法或解釋	3. 請學生根據討論的策略進行實驗，測量結果後將結果紀錄和分析後整理出結論。 4. 和學生討論窗戶的開法、風向都會影響實驗的結果，如何將數據進行較好的解釋。		
第十七週 6/4-6/8	教室的窗戶	領2b-II-1能在引導下嘗試不同的解決問題方法 創2b-II-3能說明自己選擇某構想的原因與理由 獨3b-II-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動 獨3e-II-2能從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果	進行實驗 1. 請學生利用 3D 列印或是瓦楞板等材料製作不同的窗戶模型。 2. 請學生實際測試不同窗戶的通風效果，並且進行紀錄。 3. 請學生針對實驗的結果推測可能的解釋，根據學生的回答進行補充和澄清。 4. 請學生思考為什麼吹電風扇無法使氣溫下降？ 5. 請學生將模型加裝天花板及安裝馬達。	實作評量	
第十八週 6/11-6/15	教室的窗戶	創3d-II-2能在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動 獨3b-II-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動 獨3e-II-2能從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果	進行實驗 1. 請學生將模型的風扇開啟，並且觀察模型教室中空氣對流的狀況。 2. 請學生提出為什麼熱空氣不會散出太多的原因。 3. 根據學生的假設進行補充和澄清。 4. 解釋空氣對流與窗戶的關係，並且請學生分組將實驗的結果整理成書面報告。	實作評量	
第十九週 6/18-6/22	教室的窗戶	領2c-II-1能主動挑戰覺得困難的活動 領2b-II-1能在引導下嘗試不同的解決問題方法 獨1b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現	實驗報告 1. 請學生分組報告實驗的不同部分，並且引導學生利用黑板講解。 2. 修正學生的報告方式後，將學生報告內容拍攝成	實作評量	

		獨1b-II-2能專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見	影片，並且講解如何進行後製，請學生將自己報告的內容剪接並配上字幕。 3. 請學生整理影片報告後繳交影片報告。		
第二十週 6/25-6/29	檢討與回饋		檢討與回饋		

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【專題討論】領域課程計畫

領域	專題討論	教學對象(組別)	一般智能資優生 (G5)	上課節數	3 節/週
學習前置經驗	學生上學期已練習文獻探討、實驗研究法等研究方法，並且完成專題研究發表。				
主要學習目標	能夠運用電子問卷或其他即時問答軟體對群體進行調查，並且分析調查的結果後運用文字或圖表整理成書面報告。 能夠考量目前現有的條件和需求後規劃活動，並且透過合作完成活動。 能夠了解為他人服務的意義，並且能夠從服務中感到快樂。				
特殊需求核心素養	情意發展	情-E-B1 察覺自己溝通方式，學習合宜的互動溝通技能，培養同理心，並運用於生活中 情-E-B2 理解媒體或網路自訓的用途與內容的適切性，善融於生活問題處理 情-E-C1 認識人的多元面貌，察覺社會對資優學生的期許，展現在生活中助人的善行			
	創造力	創-E-A2 具備蒐集資力來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想 創-E-B2 具備科技與資訊應用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係			
	領導才能	領-E-A2 具備擬定任務目標與短期計劃的能力，釐清成員彼此責任，掌握進度與目標的關聯 領-E-A2 具備執行任務掌握訊息重點的能力，分析自己與成員的困難並尋求策略解決困難，運用適當的策略控管任務品質 領-E-B2 理解各類媒體與資訊的用途與內容的合適性，善用於團體事務的處理 領-E-C2 具備理解他人感受並與團隊合作之素養，體認成員互助的重要性，察覺努力與結果之間的關聯性			
	獨立研究	獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題 獨-E-A3 具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫 獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集資訊或數據，並運用簡單形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。 獨 E-C1 從研究問題的探究中，養成研究倫理社會責任感及公民意識，主動關懷自然生態與人類永續發展			

學習表現	<p>【情意發展】</p> <p>2b-III-1 能展現正向思考，面對生活周遭人事物</p> <p>3b-III-3 能規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題</p> <p>4a-III-3 能參與各類活動，貢獻一己之長服務他人</p> <p>【領導才能】</p> <p>1a-III-2 能掌握在不同任務中自己應承擔的責任</p> <p>1b-III-3 能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫</p> <p>1c-III-3 能根據任務進度確實執行</p> <p>2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法</p> <p>3b-III-3 能認識與包容團隊成員的多元性</p> <p>【創造力】</p> <p>1a-III-3 在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答</p> <p>1c-III-1 能勇於面對處理混亂或複雜的資訊</p> <p>2b-III-5 能運用科技資訊釐清龐雜訊息中主要與次要項目</p> <p>3e-III-3 能藉由檢視成果的實用性，思考問題解決的適切性</p> <p>【獨立研究】</p> <p>1a-III-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容</p> <p>1b-III-3 能與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標</p> <p>1d-III-2 能據實搜集、處理研究資料及報告研究發現，避免捏造、篡改及剽竊不當研究行為</p> <p>2a-III-2 能針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究</p> <p>2b-III-1 能將蒐集的數據或資料，依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異</p> <p>3c-III-2 能分辨所蒐集資料的真實性程度</p> <p>3e-III-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係</p> <p>3e-III-3 能從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現</p>
與其他議題的連結	

實施時間 (預定周次)	課程主題 (單元名稱)	對應學習表 現	主要學習活動	評量方 式	教學資源/備註
第一週 1/22-1/24	課程方向說 明		課程方向說明 1. 講解本學期課程重點與方向。		
第二週 2/21-2/23	深美大調查	情2b-III-1能使用各種不同的解決問題方法 獨1a-III-1能從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等角度發現並提出自己感興趣的內容	問卷調查法的練習 5. 與學生討論問卷調查法的使用方式，並進行問卷編製。 6. 介紹 google 表單的製作方式，以及後端的分析方式。 7. 請學生參考商店的意見調查表，利用 google 表單，針對資優班學生編寫對於資優班問卷。	實作評量	Google 表單, 考量學生無法申請, 由老師代為申請帳號進行使用
第三週 2/26-3/2	深美大調查	情3b-III-3能規劃運用科技資訊的策略, 解決日常生活的問題 領1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫 獨2a-III-2能針對不同的研究問題認識不同的研究方法, 並選用適合的研究方法進行研究	問卷調查法的練習 1. 請學生交叉檢視彼此問卷的問題, 並且對於不適合以及不夠明確的問題, 並且對於問卷內容進行整合。 2. 給予學生虛擬的問卷數據, 請學生根據問卷數據進行分析, 並記錄結論。 3. 請學生完成電子問卷後利用二維條碼產生問卷連結。並且讓資優班學生填寫問卷後收集資料。	實作評量	Google 表單 Quickmark 二維條碼產生器
第四週 3/5-3/9	深美大調查	創1c-III-1能勇於面對處理混亂或複雜的資訊 獨1d-III-2能據實搜集、處理研究資料及報告研究發現, 避免捏造、篡改及剽竊不當研究行為 獨3c-III-2能分辨所蒐集資料的真實性	議題的建立 1. 與學生討論適合使用問卷調查法的議題有哪些? 問卷調查法的限制有哪些? 問卷調查法要注意那些事項? 2. 請學生構想適合問卷調查法的議題, 由老師協助篩選後分組進行問卷的編製。	實作評量	

		程度 獨1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫	3. 與學生討論在發放問卷過程中需要注意的事項，以及如何判斷及處理無效的問卷。		
第五週 3/12-3/16	深美大調查	領1c-III-3能根據任務進度確實執行 情3b-III-3能規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題	問卷的製作 1. 請學生分組編製問卷，並且由老師依組確認發放群體、所需要的工具和問卷的發放時間。 2. 提醒學生編寫問卷需要注意的禮貌以及提問和選項的說明方式。並且將問卷網址編製成 QR code 後進行預試。	實作評量	Google 表單 Quickmark 二維條碼產生器
第六週 3/19-3/23	深美大調查	情3b-III-3能規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題 獨2a-III-2能針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究	問卷的製作 1. 根據上次修正的意見將問卷內容進行修正。 2. 與學生分組確認工作時間表的進度。 3. 請學生準備發放問卷的工具以及事前的場地布置(含 QR code 的放置) 4. 請學生完成問卷填寫說明，並且確認發放準備工作都已完成。於本週進行問卷的發放。	實作評量	
第七週 3/26-3/30	深美大調查	獨2b-III-1能將蒐集的數據或資料，依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異 獨3c-III-2能分辨所蒐集資料的真實性程度 獨3e-III-2能從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係	問卷的收集及分析 4. 請各組學生依所發放的問卷進行線上意見回收，並且準備編撰分析報告。 5. 說明問卷分析報告的書寫重點，並依照各組的狀況進行指導，請學生利用 google 表單進行問卷結果的分析。 6. 請學生根據圖表提出所發現的現象以及結果，並且編寫報告。	實作評量	
第八週	深美大調查	領1c-III-3能根據任務進度確實執行 獨1b-III-3能與同儕	問卷的分析與報告	實作評量	

4/2-4/6		合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標 獨3e-III-3能從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現	5. 請學生分組將問卷結果收集完畢後編寫報告，並且整理成 PPT 後互相進行交流發表。 6. 針對學生發表結果給予各組補充建議。 7. 請各組將報告內容濃縮成約 5 分鐘的短片並且配上字幕及說明做為成果展的準備。		
第九週 4/9-4/13	即時作答	情3b-III-3能規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題 獨1a-III-1能從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等角度發現並提出自己感興趣的內容	Kahoot 介紹及運用 1. 介紹 kahoot 的網站及使用方式，並且請學生利用平板實際玩玩看老師所設計的範例。 2. 講解如何設計題目以及其他三種類型的問題如何製作。 3. 講解如何將 kahoot 存檔、預覽及分享。 4. 給予學生範例題目，請學生分組依據所拿到的範例題目製作 kahoot，並加上自己所設計的題目。	實作評量	Kahoot 平板電腦
第十週 4/16-4/20	即時作答	情3b-III-3能規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題 領1c-III-3能根據任務進度確實執行 領2b-III-1能使用各種不同的解決問題方法	Kahoot 實作 1. 請學生根據先前問卷的影片，製作 kahoot 看影片回答問題，並且請學生根據進行修正。 2. 請學生完成所製作問題後，利用預覽模式進行測試後找出需要修正的地方。 3. 請學生將問題修正後進行交換使用，並且給予建議。	實作評量	Kahoot 平板電腦
第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶	即時作答	情2b-III-1能展現正向思考，面對生活周遭人事物 獨1a-III-1能從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等角度發現並提	Kahoot 的引導及議題的建立 1. 請各組學生完成所負責製作的題目，並且進行試玩。 2. 與學生討論如何引導他人進行 kahoot，並且將	實作評量	Kahoot 平板電腦 於校慶時提供校友說明及 QR code

		<p>出自己感興趣的內容 創1a-III-3在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答</p>	<p>注意事項製作成電子檔，作為之後的準備。</p> <ol style="list-style-type: none"> 與學生討論若要將 kahoot 運用在深美國小的特色及歷史上可以出哪些問題。 請學生分組製作與深美國小有關的問題。 		
第十二週 4/30-5/4	即時作答	<p>創3e-III-3能藉由檢視成果的實用性，思考問題解決的適切性 領2b-III-1能使用各種不同的解決問題方法</p>	<p>活動的反思與檢討</p> <ol style="list-style-type: none"> 根據校慶活動的狀況與學生進行討論，並且給予鼓勵。 與學生討論可以如何讓活動進行得更加順利。 提醒學生在期末外縣市學校交流時需要製作不同主題的 kahoot，並且請學生開始構想可應用在那些地方。 確認及釐清學生是否對於 kahoot 有不清楚的地方。 	實作評量	
第十三週 5/7-5/11	資優班戶外教育規劃	<p>領1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫 創2b-III-5能運用科技資訊釐清龐雜訊息中主要與次要項目</p>	<p>戶外教育分組及地點討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 戶外教育規劃分組人員確定。 小組搜尋、討論戶外教育地點。 小組戶外教育地點確認。 	實作評量	
第十四週 5/14-5/18	資優班戶外教育規劃	<p>情4a-III-3能參與各類活動，貢獻一己之長服務他人 領1a-III-2能掌握在不同任務中自己應承擔的責任 創1c-III-1能勇於面對處理混亂或複雜的資訊</p>	<p>戶外教育企劃案撰寫</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組戶外教育行程規劃。 針對小組戶外教育之交通方式、午餐方式……等規劃與討論。 請學生依小組撰寫戶外教育企畫案書，並準備報告。 	實作評量	
第十五週	資優班戶外	<p>情2b-III-1能展現正向思考，面對生活周</p>	戶外教育企畫案決定及執行	實作評量	

5/21-5/25	教育規劃	遭人事物 領3b-III-3能認識與包容團隊成員的多元性 領1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫	1. 小組完成戶外教育企劃案。 2. 企劃案發表，投票表決。 3. 企劃案得標小組分配當日工作及工作內容說明。		
第十六週 5/28-6/1	外縣市學校 交流計畫	領1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫 情4a-III-3能參與各類活動，貢獻一己之長服務他人	外縣市學校交流計畫資料收集 1. 告知學生外縣市學校交流之地點及學校。 2. 學生蒐集該地區及學校相關資料，並上台分享。 3. 學生討論外縣市學校交流計畫之課程選擇。	實作評量	
第十七週 6/4-6/8	外縣市學校 交流計畫	創1a-III-3在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答 創1c-III-1能勇於面對處理混亂或複雜的資訊	課程及活動規劃 1. 學生討論外縣市學校交流計畫之課程選擇。 2. 確定外縣市學校交流計畫之課程。 3. 學生依照興趣及專長分進行課程分組。 4. 各組討論課程之進行內容及方式。	實作評量	
第十八週 6/11-6/15	外縣市學校 交流計畫	情4a-III-3能參與各類活動，貢獻一己之長服務他人 領1a-III-2能掌握在不同任務中自己應承擔的責任	課程準備 1. 各組討論課程進行內容及方式。 2. 課程教材準備與製作。 3. 組內進行課程教學演練與修正。	實作評量	
第十九週 6/18-6/22	外縣市學校 交流計畫	情4a-III-3能參與各類活動，貢獻一己之長服務他人 領1a-III-2能掌握在不同任務中自己應承擔的責任	課程準備 1. 組內進行課程教學演練及修正。 2. 組間相互教學演練。 3. 組間教學演練檢討及回饋。	實作評量	
第二十週 6/25-6/29	外縣市學校 交流計畫	領1a-III-2能掌握在不同任務中自己應承擔的責任 領1b-III-3能接受他人建議修正短期(一個月內)任務計畫	課程練習及調整 1. 小組針對檢討及回饋內容進行教學調整。 2. 組間相互教學演練。 3. 期末總結及回饋。	實作評量	

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【獨立研究】領域課程計畫

領域	獨立研究	組別	G6
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	陳怡君 周愛青/陳怡君 周愛青
特殊需求 能力指標	<p>【情意】 2b-III-2能自我檢討並改進缺失。 2a-III-4能轉換「害怕失敗」的心理 3b-III-2能辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性</p> <p>【領導才能】 1b-III-1能自行訂定短期(一個月內)任務計畫。 2c-III-2能察覺努力與結果之間的關聯性</p> <p>【創造力】 1c-III-2能多次嘗試解決各種情境與問題之阻礙處。 1d-III-2能接受他人的質疑並提出自己所持觀點。 3b-III-2能改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p> <p>【獨立研究】 1d-III-2能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免捏造、篡改及剽竊不當研究行為。 3b-III-2能根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。 3d-III-2能依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。 3e-III-1能撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。 3e-III-2能從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力 指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第1週 2.13~2.17 (2.18補2.27彈性休 假之課程)	重新檢視計畫	【情意】 2b-III-2 能自我檢討並改 進缺失。	教師與學生討論，將上學期研究計畫發表 會時得到的建議整理，並修正計畫內容。	實作評量	獨立研究計畫 電腦
第2週 2.20~2.24	擬定研究日程表	【情意】 4c-III-4 能兼重普通班與 資優班的課業與活動。 【領導才能】 1b-III-1 能自行訂定短期 (一個月內)任務計畫。 【創造力】 1c-III-2 能多次嘗試解決 各種情境與問題之阻礙 處。	1. 教師引導學生，根據研究計畫內容，訂 出研究期程與工作檢核表。 2. 本週工作準備： ➢ 實驗組：準備相關器材。 ➢ 問卷組：確認發放與回收問卷的時間並 印製問卷。 ➢ 訪談組：與訪談對象確認地點、流程與 時間。	實作評量	電腦 實驗器材
第3週 2.27~3.3 (2.27彈性休假 2.28休假)	研究的進行	3b-III-2 能改變原有作品 的元素，擴充其趣味性與 實用性。 【獨立研究】 1d-III-2 能據實蒐集、處 理研究資料及報告研究 發現，避免捏造、篡改及 剽竊不當研究行為。	1. 工作進度： ➢ 實驗組：完成研究目的(一)的實驗，並 完成實驗記錄。 ➢ 問卷組：發放及回收問卷。 ➢ 訪談組：出發前準備(請假、地點確認、 交通調查、錄影音設備、印製訪談稿、 謝卡…等等)。 2. 研究進度檢核與檢討。	實作評量	電腦 問卷 實驗器材

<p>第4週 3.6~3.10</p>		<p>3b-III-2 能根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。</p> <p>3d-III-2 能依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p>	<p>1. 工作進度： ➢ 實驗組：完成研究目的(二)的實驗並完成實驗記錄。 ➢ 問卷組：發放及回收問卷。 ➢ 訪談組：正式訪談。</p> <p>2. 研究進度檢核與檢討。</p>		<p>實驗器材 問卷 錄影音設備 謝卡</p>
<p>第5週 3.13~3.17</p>		<p>3e-III-1 能撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p>	<p>1. 工作進度： ➢ 實驗組：完成研究目的(三)的實驗並完成實驗紀錄。 ➢ 問卷組：將回收問卷進行分類，並將問卷結果輸入 excel 表單。 ➢ 訪談組：將訪談內容、照片進行整理，並撰寫成研究報告(word)。</p> <p>2. 研究進度檢核與檢討。</p>		<p>電腦 實驗器材 問卷</p>
<p>第6週 3.20~3.24</p>	<p>撰寫研究結果</p>	<p>【情意】 4c-III-4 能兼重普通班與資優班的課業與活動。</p> <p>【獨立研究】 3e-III-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p>	<p>1. 工作進度： ➢ 實驗組：實驗記錄整理後，撰寫成研究報告(word)。 ➢ 問卷組：將問卷內容分析，跑出圖表。 ➢ 訪談組：將訪談內容、照片進行整理，並撰寫成研究報告(word)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	<p>電腦</p>

<p>第7週 3.27~3.31</p>		<p>3e-III-3 能從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p>	<p>1. 工作進度： ➤ 實驗組：實驗記錄整理後，撰寫成研究報告(word)。 ➤ 問卷組：將問卷分析結果 2. 訪談組：撰寫訪談內容研究報告(word)。 3. 研究進度檢討與檢核。</p>		
<p>第8週 4.3~4.7 (4.3清明節休假 4.4婦幼節休假)</p>			<p>1. 工作進度：教師引導學生分析目前研究結果的訊息，在討論後，撰寫每個實驗的研究結果。 ➤ 實驗組：撰寫研究結果之小結論。 ➤ 訪談組：撰寫研究結果之小結論。 ➤ 問卷組：撰寫研究結果之小結論。 2. 研究進度檢討與檢核。</p>		
<p>第9週 4.10~4.14</p>	<p>擬定簡報大綱</p>	<p>【領導才能】 1b-III-1能自行訂定短期(一個月內)任務計畫</p>	<p>★課程重點:擬定大綱 1. 整理:學生整理簡報 word 資料 2. 訂定簡報大綱和進度 3. 師生討論發表流程及注意事項 *老師教導投影片技巧 *邀請卡製作和發送 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第10週 4.17~4.21</p>	<p>製作簡報</p>	<p>【獨立研究】 1d-III-2能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免捏造、篡改及剽竊不當研究行為</p>	<p>★課程重點:製作簡報 1. 學生複習簡報技巧 2. 學生輸入簡報封面、摘要、研究動機、研究目的 3. 學生插入適合的實驗圖表或結果說明 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第11週 4.24~4.28 (4.29校慶運動會)</p>	<p>製作簡報</p>	<p>3d-III-2能依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源</p>	<p>★課程重點:製作簡報 1. 學生輸入實驗設計、結論、文獻探討、參考資料 2. 學生插入實驗圖表或實驗結果說明 3. 學生調整頁面和順序 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第12週 5.1~5.5</p>	<p>美化簡報</p>	<p>3e-III-1能撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據</p>	<p>★課程重點:簡報美化 4. 學生進行簡報的美化:版面配置、字形和字體大小、背景設定、動畫、和主題相關的圖文…等 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第13週 5.8~5.12 (5.12校慶補假)</p>	<p>口頭練習</p>	<p>【創造力】 1c-III-2能多次嘗試解決各種情境與問題之阻礙處。 1d-III-2能接受他人的質</p>	<p>★課程重點:自主口頭練習 1. 教師教導口頭發表需注意的重點 2. 學生自主練習 3. 教師觀察學生練習狀況給予適當的指導 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第14週 5.15~5.19</p>	<p>口頭練習</p>	<p>疑並提出自己所持觀點 【獨立研究】 1b-III-2能理解同儕報告，提出合理的疑問或意見，並提出建議</p>	<p>★課程重點：口頭練習分享 1. 學生自主練習 2. 教師觀察學生練習狀況給予適當的指導 3. 學生口頭發表分享。 4. 學生給予建議和回饋。 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第15週 5.22~5.26</p>	<p>研究報告發表</p>	<p>【情意】 2a-III-4能轉換「害怕失敗」的心理 【領導才能】 2c-III-2能察覺努力與結果之間的關聯性 【創造力】 1d-III-2能接受他人的質疑並提出自己所持觀點</p>	<p>★課程重點：發表 1. 準備：學生準備報告相關的資料、簡報和物品 2. 發表：學生向口試委員報告現階段獨立研究的內容 3. 建議：口試委員及指導老師給予學生建議和鼓勵 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第16週 5.29~6.2 (5.30端午節休假 5.29彈性休假 6.3補5.29彈性休假之課程)</p>	<p>研究報告檢討</p>	<p>【情意】 2b-III-2能自我檢討並改進缺失。 2a-III-4能轉換「害怕失敗」的心理</p>	<p>★課程重點：檢討 1. 學生利用影像、錄音、自我反思、討論及互評..等方式，分享口試心得 2. 學生檢討發表過程優劣處 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第17週 6.5~6.9 (6.10原班成果展)</p>	<p>研究報告修正</p>	<p>【領導才能】 2c-III-2能察覺努力與結果之間的關聯性</p>	<p>★課程重點：修正 1. 學生思考解決和修正的辦法 2. 學生進行修正 (教師依學生個別化主題進行指導)</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	

第18週 6.12~6.16 (6.16成果展補假)	完成繳交修正版 分享回饋		★課程重點：繳交獨立研究修正版 分享回饋	實作評量	
第19週 6.19~6.23 (6.19畢業典禮)			畢業		

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【選修課程】領域課程計畫

領域	美食科學課程	組別	G5、G6
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	周愛青/周愛青
特殊需求 能力指標	<p>【情意】 2b-III-2能自我檢討並改進缺失 2b-III-3能接受別人善意的批評 3c-III-3能探索如何以創意方式面對與解決問題</p> <p>【創造力】 1a-III-2 對某種觀念或主義能加以探究以滿足好奇 1a-III-3在探詢追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答 1d-III-3針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業 3a-III-1能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念 3b-III-3 能改變原有作品元素，擴充其趣味性與實用性 4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗</p> <p>【領導才能】 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標 2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法</p> <p>【獨立研究】 1a-III-2能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣 1a-III-3能了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現 2b-III-2能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	特殊需求 能力指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第一週 1/22-1/24	課程介紹	<p>【獨立研究】</p> <p>1a-III-3 能了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值</p>	課程方向與說明	口頭評量 觀察評量	
第2週 2. 21~2. 25	蛋 的概念	<p>【創造力】</p> <p>1a-III-2 對某種觀念或主義能加以探究以滿足好奇 1a-III-3 在探詢追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答</p>	<p>★蛋的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師介紹物理和化學變化的定義。 2. 請學生上網查詢如何辨別生或熟蛋、選蛋的方法、了解蛋的構造、保存方法…相關知識。 3. 學生實際觀察測試，寫下觀察發現和記錄。詢問學生蛋變熟會有那些改變？ 4. 師生提問，釐清蛋的概念。並且搜尋蛋相關的科學實驗分享。 	實作評量 觀察評量	
第3週 2. 26~3. 4	蛋的實驗	<p>【創造力】</p> <p>4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗</p> <p>【領導才能】</p> <p>2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p>	<p>★蛋的實驗: 溏心蛋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生擬定實驗設計和表格 2. 學生準備實驗相關器材並說明實驗的流程及運用的科學原理。 3. 請學生分組控制時間和溫度煮出糖心蛋，記錄觀察發現和改進方法。 (學生也可以自選科學實驗進行實作) 4. 學生實驗報告分享與回饋。 	實作評量 觀察評量	

<p>第4週 3.5~3.11</p>	<p>創新料理 蛋</p>	<p>【情意】 2b-III-3 能接受別人善意的批評 3c-III-3 能探索如何以創意方式面對與解決問題</p> <p>【創造力】 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業</p> <p>【創造力】 3b-III-3 能改變原有作品元素，擴充其趣味性與實用性</p> <p>【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★創新料理:蛋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生搜尋蛋的相關料理及烹煮的方式並且準備料理相關材料工具 2. 學生製作蛋的創新料理。 3. 學生報告和試吃回饋。 4. 學生提出 1-2 個修正目標和方法 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第5週 3.12~3.18</p>	<p>料理改良</p>	<p>【情意】 2b-III-2 能自我檢討並改進缺失 2b-III-3 能接受別人善意的批評</p> <p>【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★料理改良:蛋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生依據修正目標重新料理。 2. 學生報告修正目標和同學試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第6週 3.19~3.25</p>	<p>料理寫作報告</p>	<p>【創造力】 3a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念</p> <p>【獨立研究】 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現</p>	<p>★料理寫作報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 美食文章或文本賞析 2. 完成飲食情境式寫作或研究報告。 	<p>實作評量</p>	
<p>第7週 3.26~4.1</p>	<p>糖的概念</p>	<p>【創造力】 1a-III-2 對某種觀念或主義能加以探究以滿足好奇</p>	<p>★糖的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生查詢糖的種類完成筆記方格 2. 老師引導學生思考，請學生查詢煮焦糖的相關知識、製作方法和科學現象。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第8週 4.2~4.8 4.5清明假期</p>	<p>糖的實驗 煮焦糖</p>	<p>【創造力】 4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗 【領導才能】 2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p>	<p>★糖的實驗:煮焦糖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生擬定實驗設計和表格 2. 學生準備實驗相關器材並說明實驗的流程及運用的科學原理。 3. 請學生分組控制比例、時間和溫度煮糖，記錄觀察發現和改進方法。 4. 學生實驗報告分享和回饋 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第9週 4.9~4.15</p>	<p>料理挑戰 焦糖布丁</p>	<p>【情意】 2b-III-3 能接受別人善意的批評 【情意】 2b-III-3 能接受別人善意的批評 【創造力】 3b-III-3 能改變原有作品元素，擴充其趣味性與實用性 【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★料理挑戰:焦糖布丁</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生搜尋料理相關知識，準備料理相關材料工具。 2. 學生製作料理。 3. 學生報告實作心得和同學試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第10週 4.16~4.22</p>	<p>料理改良</p>	<p>【情意】 2b-III-2 能自我檢討並改進缺失 2b-III-3 能接受別人善意的批評 【創造力】 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業 【創造力】 4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗 【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★料理改良: 焦糖布丁</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生依據修正目標重新料理。 2. 學生報告修正目標和同學試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第11週 4.23~4.29 校慶</p>	<p>料理報導文 學</p>	<p>【創造力】 3a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念 【獨立研究】 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現</p>	<p>料理寫作 1. 觀賞或閱讀美食報導 2. 完成報導寫作、影片或研究報告。</p>	<p>實作評量</p>	
<p>第12週 4.30~5.6</p>	<p>玉米的概念</p>	<p>【創造力】 1a-III-2 對某種觀念或主義能加以探究以滿足好奇</p>	<p>★玉米的概念 1. 老師複習物理化學變化。 2. 老師引導學生思考，請學生查詢爆米花的相關知識、製作方法和科學現象 3. 學生觀察不同的種籽，利用筆記方格寫下觀察發現和記錄。</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第13週 5.7~5.13 資優班成果展 校慶補假</p>	<p>料理實驗 爆米花</p>	<p>【創造力】 1a-III-3 在探詢追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答 【領導才能】 2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p>	<p>★玉米的實驗:爆米花 1. 老師複習物理化學變化。 2. 老師引導學生思考，請學生查詢爆米花的相關知識、製作方法和科學現象 3. 學生收集和觀察不同的玉米，利用筆記方格寫下觀察發現和記錄。 4. 老師提問，學生思考造成爆米花爆開的原因和差異性。</p>	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第14週 5.14~5.20</p>	<p>料理實驗 種子</p>	<p>【創造力】 1a-III-3在探詢追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答 【領導才能】 2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p>	<p>★料理實驗:種子</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師提問，引導生思考是否其他種子也可以做爆米花。 2. 請學生擬出實驗設計和表格 3. 學生準備實驗相關器材和預測實驗結果。 4. 學生收集和觀察不同的種子進行實驗和記錄觀察發現和實驗結果。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第15週 5.21~5.27 六年級獨研 final</p>	<p>料理詩歌創作</p>	<p>【創造力】 3a-III-1能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念 【獨立研究】 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現</p>	<p>★料理寫作:擬人法寫作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生完成擬人法 飲食情境式寫作。 2. 學生自選詩或歌的形式。 	<p>實作評量</p>	
<p>第16週 5.28~6.3 畢業考 全校成果展</p>	<p>分層的概念</p>	<p>【創造力】 1a-III-2 對某種觀念或主義能加以探究以滿足好奇</p>	<p>★分層的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師複習物理化學變化。 2. 老師引導學生思考，請學生查詢分層的相關知識、製作方法和分層原理 3. 學生利用筆記方格整理摘要筆記。 4. 請學生分享，師生共同整合分層概念 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第17週 6.4~6.10 畢業旅行</p>	<p>料理實驗 基礎分層</p>	<p>【情意】 3c-III-3 能探索如何以創意方式面對與解決問題 【創造力】 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業 【領導才能】 2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p>	<p>★料理實驗:基礎分層</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生擬出實驗設計和表格 2. 學生準備實驗相關器材，擬定三變因實驗 2 種顏色分層。 3. 請學生記錄觀察發現和寫下實驗結論。 4. 學生報告實作心得和同學試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	

<p>第18週 6.11~6.17 成果展補假</p>	<p>料理實驗 進階分層</p>	<p>【情意】 2b-III-3 能接受別人善意的批評 3c-III-3 能探索如何以創意方式面對與解決問題</p> <p>【情意】 2b-III-2 能自我檢討並改進缺失</p> <p>【創造力】 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業</p> <p>【領導才能】 1c-m-1 執行任務時能掌握的核心目標</p> <p>【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★料理實驗：進階分層</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生擬出實驗設計和表格 2. 學生準備實驗相關器材，擬定三變因實驗3種以上顏色分層。 3. 請學生記錄觀察發現和寫下實驗結論。 4. 學生報告實作心得和試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第19週 6.18~6.24 資優六年級停課 六年級畢業典禮 全校期末考</p>	<p>料理改良 口味改良</p>	<p>【情意】 2b-III-3 能接受別人善意的批評</p> <p>【情意】 2b-III-2 能自我檢討並改進缺失</p> <p>【創造力】 4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗</p> <p>【獨立研究】 1a-III-2 能參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的興趣</p>	<p>★料理改良：口味改良</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生依據試吃回饋，擬定修正目標重新料理。 2. 學生報告實作心得和同學試吃回饋。 	<p>實作評量 觀察評量</p>	
<p>第20週 6.25~6.29 大掃除 休業式</p>	<p>料理分析寫作</p>	<p>【創造力】 3a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念</p> <p>【獨立研究】 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現 2b-III-2 能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋</p>	<p>★料理寫作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理坊間手搖杯分層飲料相關資料。 2. 撰寫分析報告 	<p>實作評量</p>	

106 學年度基隆市深美國小第二學期
特殊需求領域-【選修-程式紙箱王】領域課程計畫

領域	選修-程式紙箱王	組別	G5、G6
教學對象	一般智能資賦優異學生	設計者/教學者	許伯瑜/張偉恩
特殊需求 能力指標	<p>【情意】 1-a-III-4 能區分每個人對完美的要求不同而能尊重他人 1-b-III-2 能形成對自己表現的評價標準，而不只在意與他人比較 3-c-III-3 能探索如何以創意方式面對與解決問題</p> <p>【領導才能】 1-a-III-3 能對具有挑戰性的任務設定階段性的目標 1-c-III-3 能根據任務進度確實執行 2-b-III-1 能使用各種不同的問題解決方法</p> <p>【創造力】 1-d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業 2-b-III-3 能清楚表達自己擇定某構想的原因 3-a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念 3-b-III-2 能改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性 3-e-III-2 能加入美感元素進行產品評鑑 4-a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題</p>		

實施時間 (預定週次)	課程主題 (單元名稱)	對應能力 指標	主要教學活動	評量方式	教學資源
第一週 1/22-1/24	獨研、專題發表會	情 1-b-III-2 能形成對自己表現的評價標準，而不只在意與他人比較 領 1-c-III-3 能根據任務進度確實執行	1. 六年級許生獨立研究計畫發表 2. 五年級專題研究發表會	口頭評量	
第二週 2/21-2/23	選修課程介紹及選擇	創 2-b-III-3 能清楚表達自己擇定某構想的原因	1. 選修課程介紹 2. 學生討論、選擇選修課程	口頭評量	
第三週 2/26-3/2	密碼鎖寶箱	情 1-b-III-2 能形成對自己表現的評價標準，而不只在意與他人比較 領 1-a-III-3 能對具有挑戰性的任務設定階段性的目標 創 1-d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業 創 3-e-III-2 能加入美感元素進行產品評鑑	1. 教師展示自製密碼鎖寶箱。 2. 教師引導學生討論密碼鎖轉動的關鍵。 3. 製作及裝置密碼鎖轉軸。 4. 製作盒子及蓋子。 5. 組裝寶箱。 6. 製作及組裝密碼鎖卡吮。 7. 寶箱完成。	觀察評量 實作評量	
第四週 3/5-3/9					
第五週 3/12-3/16					
第六週 3/19-3/23					

第七週 3/26-3/30	錢幣分類機/ 存錢筒	<p>情 3-c-III-3 能探索如何以創意方式面對與解決問題</p> <p>領 2-b-III-1 能使用各種不同的問題解決方法</p> <p>創 4-a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 請學生討論有什麼方法可以分辨錢幣(1元、5元、10元、50元)。 學生討論如何利用錢幣間的差異來製作出一個可以分類錢幣的”作品”。 學生討論擁有此特性的作品可以用來做哪些用途。 教師引導，給予相關提示。 學生製作作品。 作品展示及製作理念分享。 	觀察評量 實作評量	
第八週 4/2-4/6					
第九週 4/9-4/13					
第十週 4/16-4/20	機器人推球 賽	<p>情 1-a-III-4 能區分每個人對完美的要求不同而能尊重他人</p> <p>領 1-a-III-3 能對具有挑戰性的任務設定階段性的目標</p> <p>創 1-d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業</p> <p>創 3-a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念</p> <p>創 4-a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 教師教導藍芽接收器的使用及設定方法。 教師引導學生設計機器人腳步移動的程式。 教師引導學生設計機器人手部推動的程式。 教師提供範例，學生組裝、自製自己的紙箱機器人。 學生測試機器人移動及推動的程式是否穩定。 學生分組進行機器人推球賽。 	觀察評量 口頭評量 實作評量	
第十一週 4/23-4/27 4/28 校慶					
第十二週 4/30-5/4					
第十三週 5/7-5/11					

第十四週 5/14-5/18	迷你計分投籃機	<p>1領1-a-III-3能對具有挑戰性的任務設定階段性的目標</p> <p>領2-b-III-1能使用各種不同的問題解決方法</p> <p>創 2-b-III-3 能清楚表達自己擇定某構想的原因</p> <p>創 3-a-III-1 能經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念</p> <p>創 3-b-III-2 能改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師教導學生運用紙箱製作發射砲台。 2. 教師教導學生感應器、計分及相關程式設計寫入方法。 3. 教師引導學生進行距離感應測試。 4. 教師引導學生討論除投籃機外，是否可運用發射砲台製作其他作品。 5. 教師教導學生製作可調節是投籃機籃框。 6. 組合發射砲台，籃框及場地，並裝置感應板。 7. 完成迷你計分投籃機。 	觀察評量 口頭評量 實作評量	
第十五週 5/21-5/25					
第十六週 5/28-6/1					
第十七週 6/4-6/8					
第十八週 6/11-6/15					
第十九週 6/18-6/22	端午節				
第二十週 6/25-6/29	期末檢討與回饋	<p>情 1-a-III-4 能區分每個人對完美的要求不同而能尊重他人</p> <p>情 1-b-III-2 能形成對自己表現的評價標準，而不只在意與他人比較</p>	期末總結、回饋與心得分享	口頭評量	