

彰化縣北斗國民小學 110 學年度資優巡迴課程計畫

一、學生分組、學年目標及教材調整

組別	節/週	學年目標	教材調整	教學方式
高年級人文課程	1	<p>【核心素養】</p> <p>1.國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力</p> <p>2.國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養</p> <p>【學習表現】</p> <p>1.國 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力</p> <p>2.國 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品</p> <p>3.特需_創 1e-II-1 能喜愛自己的作品/表現</p> <p>4.特需_創 3e-II-2 能在作業或任務規劃過程中，考量成品的實用性</p>	<input type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_實作_
高年級數理課程	1	<p>【核心素養】</p> <p>1.數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養</p> <p>2.自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗</p> <p>【學習表現】</p> <p>1.自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現</p> <p>2.自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣</p> <p>3.特需_情 3c-II-1 能接觸生活中多樣美感來源</p> <p>4.特需_創 1e-II-2 能自動自發地投入學習</p> <p>5.特需_創 2a-II-5 能探討每一構想有不同角度選擇的可能性</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_實作_

<p>獨立研究</p>	<p>2</p>	<p>【核心素養】</p> <p>1.特需_獨-E-A1 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我興趣與潛能，奠定生涯發展的基礎</p> <p>2.特需_獨-E-B3 養成運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，覺察及培養美感體驗</p> <p>【學習表現】</p> <p>1.特需_獨 2a-II-1 能了解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟</p> <p>2.社 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作</p> <p>3.自 po-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據</p> <p>4.特需_獨 3g-II-1 透過教師引導問題，能對研究過程及結果說出優缺點</p>	<p><input type="checkbox"/>加深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>加廣</p> <p><input type="checkbox"/>加速</p> <p><input type="checkbox"/>濃縮</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論 <input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察 <input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問 <input checked="" type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input type="checkbox"/>分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他 <u>實作</u></p>
-------------	----------	--	--	--

二、教學進度表

(一)高年級人文

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元	單元說明	教學資源	評量方式
第 1-20 週	北斗故事 遊戲百寶箱	1.北斗故事——撲克牌：以插畫與簡要解說形式，設計北斗故事撲克牌，可增加特別卡，創新撲克牌遊戲規則 2.北斗故事——闖關地圖：以大富翁桌遊概念，進行創作發想，融入北斗故事，從闖關遊戲中認識北斗的故事 3.北斗故事——金頭腦：製作北斗故事問答集，可結合撲克牌與闖關地圖，亦可發展類似快問快答的益智遊戲	與課程相關： 1.工具書/圖書 2.資訊應用設備 3.材料 4.工具 5.文具	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 其他_____
下學期				
實施時間 (週次)	教學單元	單元說明	教學資源	評量方式
第 1-20 週	北斗小旅行	1.北斗小旅行——旅行小書：參考相關旅遊書或頁冊，設計並製作北斗旅行小書，包含交通位置、自然環境與人文特色介紹等內容，規劃適合小學生的旅行建議路線 2.北斗小旅行——明信片：配合旅行小書，設計與製作北斗特色、景點或故事之明信片，並將自製的明信片寄給自己與親友；若有機會，也可以參加文創義賣活動	與課程相關： 1.工具書/圖書 2.資訊應用設備 3.材料 4.工具 5.文具	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 其他_____

(二)高年級數理

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元	單元說明	教學資源	評量方式

第 1-10 週	畫畫玩數學	<p>1.概念闡述：數學與藝術創作的關係</p> <p>2.美麗的花瓣：以圓規繪製 3、4、6、12 等片數花瓣之對稱幾何圖形</p> <p>3.彩繪巴斯卡三角形：排列巴斯卡三角形，設計奇偶數，以及數字倍數之顏色，使著色區域呈現有意義圖形</p> <p>4.黃金螺線：探索自然界中的黃金比例，運用圓規與方格紙，繪製黃金比例螺旋畫</p> <p>5.3D 構圖：藉由點、線、面，以及「一點透視」繪圖技巧之組合，打造 3D 藝術世界</p> <p>6.四色圖：依據「同一邊界之相鄰區塊不同色」原則，觀察與歸納著色策略，並進行著色謎題設計</p>	<p>與課程相關：</p> <p>1.工具書</p> <p>2.資訊應用設備</p> <p>3.材料</p> <p>4.工具</p> <p>5.文具</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表</p> <p><input type="checkbox"/> 書面報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 作業單</p> <p><input type="checkbox"/> 器材操作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 成品製作</p> <p><input type="checkbox"/> 活動設計</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量</p> <p><input type="checkbox"/> 演示評量</p> <p><input type="checkbox"/> 檔案評量</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
第 11-20 週	科學手作	<p>【視覺科學遊戲】</p> <p>1.眼睛構造：認識生理結構，畫出視網膜上的翻正影像</p> <p>2.瞳孔的祕密：認識生理結構，以及光線與瞳孔的關係</p> <p>3.圖案不見了：藉由操作，發現「視覺盲點」的現象</p> <p>4.顏色改變了：藉由操作，體驗「後像錯覺」的現象</p> <p>5.彩色陀螺：製作貝漢轉盤，統計自己與他人所見顏色</p> <p>6.魔術轉盤：運用手作玩具，觀察「視覺暫留」的現象</p> <p>7.製作小動畫：設計每張圖的小小變化，創作劇情</p> <p>8.會動的圖：指定上色，完成「會動的圓」、「旋轉的環」</p>	<p>與課程相關：</p> <p>1.工具書</p> <p>2.資訊應用設備</p> <p>3.實驗器材</p> <p>4.文具</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表</p> <p><input type="checkbox"/> 書面報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 作業單</p> <p><input type="checkbox"/> 器材操作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 成品製作</p> <p><input type="checkbox"/> 活動設計</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量</p> <p><input type="checkbox"/> 演示評量</p> <p><input type="checkbox"/> 檔案評量</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
下學期				
實施時間 (週次)	教學單元	單元說明	教學資源	評量方式

第 1-10 週	摺紙玩數學	1.認識基本摺痕：山摺線、谷摺線、16 方格摺痕、正八角形延伸摺痕、直橫斜交叉摺痕等 2.平面多邊形：正三角形、直角三角形、梯形、菱形、正五角形、正六角形、正八角形、鳶形等 3.立體多邊形：立方體、正四面體、正八面體、三角錐、三角柱、三角六面體等 4.摺紙拼畫（平面）：紙森林、紙公園、海底世界、紙餐桌、天空的變化等 5.生活創意摺紙（立體）：紙陀螺、紙積木、紙足球、紙筆筒、星星糖、六芒星等	與課程相關： 1.工具書 2.資訊應用設備 3.材料 4.工具 5.文具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他_____
第 11-20 週	科學遊樂園	【物理科學玩具】 1.磁浮飛梭：探討原理，觀察摩擦力與磁鐵的極性關係 2.浮空幻影：探討原理，認識藝術與科技的融合 3.紙杯喇叭：探討原理，發展磁鐵的生活運用	與課程相關： 1.工具書 2.資訊應用設備 3.實驗器材 4.文具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他_____

(三)獨立研究

上學期/下學期				
實施時間 (週次)	教學單元	單元說明	教學資源	評量方式
第 1-5 週	確認研究主題	1.研究題目探索 2.資料蒐集 3.擬定研究計畫	與研究相關： 1.工具書/圖書 2.資訊應用設備	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作

第 6-16 週	執行研究	1.主題創作 2.資料分析 3.統整活動	3.實驗器材 4.文具 5.專業夥伴	<input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他_____
第 17-20 週	完成研究報告	1.撰寫報告 2.講述報告		