**臺北市109學年度 北市大附小 國民小學一般智能資優資源班課程計畫**

**一、資優資源班課程節數配置表（請說明資優資源班三至六年級課程節數配置情形）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **類型** | **領域** | **科目** | **課程名稱** | **類別** | **第二學習階段** | **第三學習階段** | **課程時間** | **備註** |
| **三年級** | **四年級** | **五年級** | **六年級** | **部定課程** | **校訂課程****（彈性學習）** | **其他****（A.早自習B.午休C.課後D.假日E.營隊）** |
| **必修** | **選修** | **上學期** | **下學期** | **上學期** | **下學期** | **上學期** | **下學期** | **上學期** | **下學期** |
| **部定課程** | **數學** | **數學自然** | **數自好好玩** | **V** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **1/數學** |  | **1/C週五** |  |
| **數學自然** | **藝數科學家** | **V** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  | **1/數學** |  | **1/C週五** |  |
| **國語** | **國語社會** | **世界文化探險家** | **V** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **1/國語** |  | **1/C週五** |  |
| **國語** | **國語社會** | **改變世界小推手** | **V** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  | **1/國語** |  | **1/C週五** |  |
| **校訂課程** | **特殊需求** | **領導才能** | **未來夢工廠** | **V** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **創造力** | **設計領航員** | **V** |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  |  | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **情意發展** | **資優生大不同** | **V** |  | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **優質人生網** | **V** |  |  |  | **1** | **1** |  |  |  |  | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **獨立研究** | **專題研究** | **V** |  |  |  |  |  | **4** | **4** |  |  | **1/數學****1/國語** |  | **2/A或B** |  |
| **獨立研究** | **V** |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **4** | **1/數學****1/國語** |  | **2/A或B** |  |
| **專長領域** | **Code程式****設計師** | **V** |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  |  |  | **1/校定彈性** |  |  |
| **Code Pro創客** | **V** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  | **1/校定彈性** |  |  |
| **CT開發者** | **V** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **2/C週五** |  |
|  **Unplug玩家** | **V** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2/C週五** |  |
| **資優練功房** |  | **V** |  |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  | **1/A或1/B** |  |
|  | **其他** | **無** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **節數小計** | **7** | **7** | **7** | **7** | **6-7** | **6-7** | **6-7** | **6-7** |  |  |  |  |

**二、資優資源班課程計畫**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | **部定課程調整** | **□語文（□國語文 □英語）□數學 □社會 □自然科學** | **課程調整原則** | **⬜學習內容 ⬜學習歷程⬜學習環境 ⬜學習評量** |
| **校訂課程** | ■**特殊需求（□創造力 □領導才能 □情意發展 □獨立研究** ■**專長領域）** |
| **□其他：** |
| **課程名稱** | **專題研究-人文A組** | **課程類別** | ■**必修 □選修** | **每週節數** | **4節** |
| **教學者** | **游瑞菁** | **教學對象** | **六年級**  |
| **核心素養** | **總綱** | A3 規劃執行與創新應變 B2科技資訊與媒體素養C1 道德實踐與公民意識  |
| **領綱** | **獨立研究** | 特獨-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。特獨-E-B2 能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助 於獨立研究過程中所需的資料。特獨-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。  |
| **環境議題** | 環A3能經由規劃及執行有效的環境行動，發展多元專業之能力，充實生活經驗，發揮創新精神，增進個人的彈性適應力。環B2能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。環C1能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。 |
| **學習重點** | **學習表現** | **獨立研究** | 【特獨】1a-III-1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。【特獨】1a-III-2參與學習並與同儕有良好互動經驗， 享受探索的樂趣。 【特獨】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。 【特獨】1b-III-3與同儕合作完成小組獨立研究活動內 容並達成目標。 【特獨】1b-III-4積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。 【特獨】1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研 究成果與良師典範學習中，激發並保 持研究動機與熱忱。 【特獨】2c-III-5承接問題，考量相關因素，適時與他 人共同合作，規劃問題解決的步驟， 並嘗試解決，獲得成果。【特獨】3f-III-3以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。 |
| **學習內容** | **獨立研究** | 【特獨】A-III-1研究主題興趣的探索。 【特獨】C-III-2研究計畫內容:研究動機/研究背景、研究目 的、研究問題、名詞界定/釋義、研究假設、 研究架構/設計、研究對象/樣本/參與者/受訪 者、研究工具/設備、研究進度、研究倫理、 研究價值、參考文獻。 |
| **環境議題** | 【環】E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。【環】E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 |
| **教學目標** | 1. 透過課程引導，提升學生對環境議題的覺知及敏感度。
2. 學生能與組員良好互動與溝通，進行腦力激盪及團隊合作，擬訂桌遊設計主題及遊戲規則。
3. 能積極參與桌遊創作，彼此觀摩學習，接納不同意見，透過分工合作，完成桌遊作品。
4. 將桌遊作品於校內分享，推廣推綠色與永續的生活行動，在生活中落實對自然生態的關注及人類永續發展的重視。
 |
| **議題融入** | □家庭教育 □生命教育 □品德教育 □人權教育 □性平教育 □法治教育 ■環境教育□海洋教育 □資訊教育 □科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 ■多元文化□閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他  |
| **與其他領域/科目之連結** | 【資訊科技】資訊軟體：運用word 及PPT簡報編輯研究內容，視須要使用影片剪輯軟體及繪圖軟體。 硬體設備：使用ipad及電腦，並視研究內容需求情況使用繪圖版及3D列印機。 雲端科技：使用雲端教室酷課雲或google classroom完成作業繳交。  |
| 109學年 上學期 |
| 週次 | 單元名稱 | 課程內容說明 | 備註 |
| 1-3 | 環環相扣～關注環境議題 | * 打開心窗看世界：
1. 透過新聞事件、環保團體及環保署環境教育學習網之影片引導學生對台灣這塊土地的關注。
2. 教師透過新聞、影片，引導學生針對環境教育、地球暖化議題進行深入探究並學習觀察、覺察生活中看見的問題或困難。
* 激盪對環境議題的關注：
1. 引導學生探討地球環境暖化的原因，並探討地球暖化的惡性循環。
2. 腦力激盪：用心智圖腦力激盪，以覺察到的問題核心繪製概念圖，提出可能的解決的方法。
* 探究遊戲式學習：
1. 引導學生透過小組討論、蒐集資料及分享，將問題歸類。
2. 引導學生透過心智圖發想，以自己能力所及範圍，如何透過設計遊戲方式能對問題或困境有所幫助。
 |  |
| 4-6 | 「桌」遊列國～探索與發現 | * 探索適合小學生學習的管道～桌上遊戲
	1. 提供多元刺激，以各款不同主題或類型的桌遊讓學生進行探索，體驗桌遊的樂趣及誘發學生主動學習的心。
	2. 引導孩子探索市售桌遊及歷年學長姐獨立研究之桌遊作品，學生依個人興趣選擇探索的項目。
* 探索桌遊內容：禁忌之島、台北美食藏寶圖、搶救世界大作戰、駱駝大賽、環保小尖兵、GoGoals、環遊世界八十天、非洲之旅、寰宇地球、勝碳禮物、狼人殺、矮人礦坑。
* 桌遊機製探討

教師引導學生分享分析每款桌遊特色、類別及獲勝關鍵，並解構桌遊：探討桌遊元素及運作機製。  |  |
| 7-9 | 桌遊新視界 | * 點子發想～探究如何將環境教育議題融入遊戲中
* 教師透過互動對話的方式，引導學生進行發想激盪或更深入的思考，以啟發的方式開發學生潛能。
* 透過團隊討論並以心智圖紀錄桌遊主題與內容發想歷程。
 |  |
| 10-12 | **主題與架構** | * 學生依個人或小組討論後，提出初步的計畫書，探討遊戲架構與內容：
* 擬定主題：學生依各自興趣分組進行討論，並以SCAMPER思考法，進行桌遊規則發想，透過溝通互動，完成桌遊初步架構與內容。
* 撰寫規則：依初步架構及容，將遊戲步驟撰寫成遊戲規則。
 |  |
| 13-14 | 時來運轉～擬定桌遊創作時程 | * 學生依初步計計畫書擬定工作時程表。
* 確定桌遊設大綱及進度規劃，並擬訂資料蒐集項目。
* 利用酷課雲或google classroom紀錄小組或個人研究日誌。
 |  |
| 15-16 | 旁蒐遠紹～蒐集資料 | * 根據桌遊設大綱，進行文獻蒐集，並重視資料來源的正確性，強調著作倫理，並正確引用。
* 將資料分類整理。
* 工作項目分析及職責分工。
 |  |
| 17-20 | 繪製桌遊圖片 | * 繪製桌遊圖卡及設計桌遊底版（手稿）。
* 繪圖軟體教學：依學生繪製不同圖片風格選定繪圖軟體：inkscape,clipstudio,….
* 桌遊底版繪製：用PPT或繪圖軟體。
 |  |
| 109學年 下學期 |
| 週次 | 單元名稱 | 課程內容說明 | 備註 |
| 1-5 | **設計大師** | * 設計大師～牌卡，底版設計繪製
* 學生依各自主題，設計桌遊規則，進行桌遊牌卡及底版設計，並運用繪圖版及繪圖軟體進行構圖及繪圖。
 |  |
| 6-8 | 創客In創課 | * 創客In創課～遊戲配件設計與製作：設計桌遊配件及內容物，並製作桌遊牌卡，將作品輸出加工。
 |  |
| 9-14 | 桌遊實驗室 | * 桌遊實驗室～試玩及修正
* 設計者與玩家之間的溝通互動，設計者教導玩家遊戲規則，玩家體驗後，給予設計者回饋，設計者再依其建議或回饋內容，修正桌遊內容及規則。
* 印刷出版～排版美化印刷
* 將桌遊成品以PPT排版美化，複製牌卡張數量產印刷。
 |  |
| 15-18 | 創客愛分享 | * 創客愛分享～校園分享與推廣
* 入班推廣環境保護、動物保育、愛護自然理念
* 讓孩子不只改變自己的現況，透過宣傳活動進一步讓校園內其他同學能藉由發想去改變現況。
* 遊戲學習：透過遊戲推廣，提生對環境議題覺知力。
* 遊戲過程中有更多設計者、玩家間的互動式對話，除了幫助設計者更精緻其桌遊，也幫助了玩家透過宣導活動更認識環境議題，並更願意關注自己所生活的地球環境。
 |  |
| 19-20 | 看見未來綠生活 | * 影片剪輯：將課堂中學習到的環境教育理念在生活中落實，並剪輯成行動影片分享給更多人。
 |  |
| **教學資源** | 電腦單槍、繪圖板、平板、繪圖軟圖Inkscape及Clipstudio Paint、文書處理軟體PowerPoint、Word網路平台：Google Classroom、Moodle數位學習網 |
| **教學方法** | 教師引導：引導學生探索，發表討論、腦力激盪、文獻蒐集、實驗法、調查研究。同儕學習：透過同儕的互動和協助，以及相互的教導與學習，獲得情緒的社會性支持，提高學生彼此的學習成效。 |
| **教學評量** | ■作業單 ■學生自評 ■同儕互評 ■團體報告 ■教師觀察 ■實作評量 ■作品產出 ■檔案評量 |
| **備註** | 授課期間：109年9月至110年6月止 。授課方式：本課程抽學生國語、數學各1節，並外加2節（晨光或午休），共4節課，進行方式分為同年級、跨班級。 |