**臺北市110學年度臺北市立大學附設實驗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** | **🗸** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **1/數學** |  | **1/C週五** |  |
| **數學自然** | **藝數科學家** | **🗸** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **1/數學** |  | **1/C週五** |  |
| **國語** | **國語社會** | **世界文化探險家** | **🗸** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  | **1/國語** |  | **1/C週五** |  |
| **國語社會** | **改變世界小推手** | **🗸** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  | **1/國語** |  | **1/C週五** |  |
| **校訂課程** | **特殊需求** | **專長領域** | **Code程式設計師** | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  | **1/校訂彈性** |  |  |
| **Code Pro創客** | **🗸** |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  |  |  | **1/校訂彈性** |  |  |
| **CT開發者** | **🗸** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  | **2/C週五** |  |
|  **Unplug玩家** | **🗸** |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2/C週五** |  |
| **資優練功房** |  | **🗸** |  |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1** |  |  | **1/A或1/B** |  |
| **獨立研究** | **專題研究** | **🗸** |  |  |  |  |  | **4** | **4** |  |  | **1/數學****1/國語** |  | **2/A或B** |  |
| **獨立研究** | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **4** | **1/數學****1/國語** |  | **2/A或B** |  |
| **情意發展** | **資優生大不同** | **🗸** |  | **1** | **1** |  |  |  |  |  |  | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **優質人生網** | **🗸** |  |  |  | **1** | **1** |  |  |  |  | **1/綜合活動** |  |  |
| **領導才能** | **未來夢工廠** | **🗸** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **創造力** | **設計領航員** | **🗸** |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  |  | **1/綜合活動** |  |  |  |
| **其他** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **節數小計** | **7** | **7** | **7** | **7** | **6-7** | **6-7** | **6-7** | **6-7** |  |  |  |  |

說明：1.資源班在部定課程特定領域/科目採全部抽離方式進行教學者，仍宜在該領域/科目之節數內調整。各校得視特殊教育學生之身心需求，依據個別化教育計畫或個別輔導計畫，採用外加式課程方式，開設符合學生能力與需要之特殊需求領域課程。

2.學生在特定領域/科目學習功能優異，其課程需依據總綱表4之該領域/科目規範進行節數規劃與安排。學校需依學生之個別需要，根據其個別輔導計畫會議之決議，提供學習功能優異領域/科目之濃縮、抽離或外加式充實教學。惟針對該領域/科目之每週抽離、濃縮或外加式課程之節數，以不超過該階段部定學習總節數之10節為限，但得視學習需求在課後輔導等時段外加節數。

3.實施部定各領域/科目、特殊需求領域課程等外加式課程時，除得應用彈性學習課程時間、學校特殊教育推行委員會審議通過減授/免修該領域/科目之節數外，並得利用不列在學習總節數內的時段進行教學，唯學習時間仍需以每節上課分鐘數為教師授課節數安排之依據。有關學生在校作息及各項非學習節數之活動，由學校依地方政府訂定之學生在校作息時間相關規定自行安排。

4.表中課程類型包括部定課程與校訂課程而國中小之校訂課程為「彈性學習課程」，包含跨領域統整性主題/專題/議題探究課程，社團活動與技藝課程，特殊需求領域課程，以及本土語文/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、領域補救教學等其他類課程。領域授課時間可採抽離或外加課程。抽離指以原領域課程加深加廣授課；外加指非以原領域課程授課，包括特需課程、資優充實課程、其他專長領域課程。

5.表列的排課時間係指抽排課等的時段安排，包括：(1)安排在部定課程時間，請註記節數與學生原班所排的科目；(2)校訂彈性學習時間，請註記節數與學生抽離原班的科目或活動為何，彈性學習課程宜安排資優特需課程，在第二學習階段為3-6節，在第三階段為4-7節。其它學習時間指利用不列在學習總節數內的時段進行教學，包括早修、午休或課後等，請註記節數與時間，可安排資優特需課程、領域加深加廣課程或其他充實資優課程。

6.請依十二年國教課綱規範，呈現資優課程所屬之類型、領域與科目，並根據不同年級資優課程差異，提供適切的課程名稱(可根據不同年段分項呈現)。最後的節數小計，以學生每週上課節數計算。

**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（☑專長領域 □獨立研究 □情意發展 □創造力 □領導才能） |
| □其他： |
| **課程名稱** | **資優練功房-科學偵探社** | **課程類別** | □**必修**☑**選修** | **每週節數** |  **1** |
| **教學者** | **黃淑賢** | **教學對象** | **五、六年級** |
| **核心素養** | **總綱** | A1身心素質與自我精進。A2系統思考與問題解決。B2科技資訊與媒體素養。C2人際關係與團隊合作。 |
| **領綱** | 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋。自-E-**B**2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常生活經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 |
| **學習重點** | **學習表現** | po-III-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。ai-III-2透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。Ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 |
| **學習內容** | INd-III-1 人類可以控制各種因素來影響物質的改變，改變前後的差異可以被觀察及測量。INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變會和溫度、水、空氣等有關。改變要發能發生，常需要具備一些條件。INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的應用。Ka-IV-5 耳朵可分辨不同的聲音，例如：大小、高低，每個人能聽到的音頻會有所差異。 |
| **教學目標** | 1. 能閱讀科學推理文章，並運用科學知識解開謎題。
2. 能依據實驗步驟進行科學實驗，並根據實驗結果歸納影響因素。
3. 能運用科學知識理解日常生活中的現象。
 |
| **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** |  |
| **週次** | **單元名稱** | **課程內容說明** | **備註** |
| **1** | **偵探養成指南** | 1. 鑑識科學：認識鑑識科學，瞭解進行科學鑑識工作所需具備的素養。
2. 破案初體驗：纖維鑑識觀察、筆跡分析實驗。
 | INd-III-1 |
| **2** |
| **3** |
| **4** |
| **5** | **神秘的旋律** | 1. 閱讀科學偵探小說，運用科學原理分析謎題嘗試解謎。
2. 刺耳的留聲機：認識耳朵的構造，進行聲波實驗。
 | Ka-IV-5 |
| **6** |
| **7** |
| **8** |
| **9** | **詭異的血手印** | 1. 閱讀科學偵探小說，運用科學原理分析謎題嘗試解謎。
2. 還原現場：酸鹼中和實驗。
 | INd-III-1INe-III-5 |
| **10** |
| **11** |
| **12** |
| **13** | **消失的文字** | 1. 閱讀科學偵探小說，運用科學原理分析謎題嘗試解謎。
2. 黑鹽堆：水的三態實驗。
 | INd-III-1INe-III-2 |
| **14** |
| **15** |
| **16** |
| **17** | **科學和你想像的不同** | 1. 閱讀科普文章，嘗試擷取文章重點，討論生活裡的科學。
2. 觀察生物活動影片，分析生物行為與生物特性及生活環境之關係(例:為什麼樹懶要爬下樹排便？)
 | INd-III-5 |
| **18** |
| **19** |
| **20** |
| **教學資源** | **書籍**李鍾旻、吳培安等(2019)。晨讀十分鐘：科學和你想像的不一樣。臺北市：親子天下。陳偉民譯(2019)。鑑識科學好好玩。臺北市：小麥田出版。黃葳嬪譯(2020)。科學偵探謎野真實系列。新北市：小熊出版。**網站**台中教育大學科學教育與應用學系科學遊戲實驗室。<http://scigame.ntcu.edu.tw/voice/voice-014.html>PHET <https://phet.colorado.edu/zh_TW/> |
| **教學方法** | 實作、小組討論、腦力激盪、講述。 |
| **教學評量** | 1.上課表現（發言、討論、實作、分享）。2.作業繳交及成果呈現。3.出缺席狀況。 |