**新北市 溪崑 國民中學 111年度 7 年級第 一 學期校訂課程計畫 設計者：＿本校生物科教師＿＿＿＿＿＿＿＿**

一、課程類別：

1.**■**統整性主題/專題/議題探究課程： 生命科學 2.□社團活動與技藝課程：

3.□特殊需求領域課程： 4.□其他類課程：＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿

二、學習節數：每週(1)節，實施(20)週，共(20)節。

三、課程內涵：

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習目標 |
| **■** A1身心素質與自我精進  **■** A2系統思考與解決問題  **■** A3規劃執行與創新應變  **■** B1符號運用與溝通表達  **■** B2科技資訊與媒體素養  **□** B3藝術涵養與美感素養  **■** 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 | 1. 增進科普文章閱讀能力  2. 學習討論與發表的能力  3. 培養邏輯思考與想像力  4. 學習將生物課程應用於生活與校園中的實例  5. 了解課外學習的資源 |

四、課程架構

科普閱讀的方法

誰生誰？誰像誰？怎麼生？怎麼像？

微觀的世界

生命長河

下學期

上學期

生命科學

我們都是吃這個長大的

您好！我是*Homo sapiens*

植物吃什麼長大

生存之道

我們是好祖先嗎？

※本課程以部定生物課程為主軸，依不同單元屬性，設計出跨域、統整、探究或閱讀等方面的課程，期望學生透過本課程，學生能活用所 學的知識、技能與態度並能在生活中整合活用或實際行動。

五、素養導向教學規劃：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 學習重點 | | 單元/主題名稱與活動內容 | 節數 | 教學資源/學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第  1~2  週 | ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 |  | 第一章 科普閱讀的方法  1A關於科普閱讀的幾件事  1B事實和觀點，如何區分 | 2 | 1.閱讀文章  2.學生討論 | 1.學生能否簡要述說文章的概要  2.學生是否具備找出問題的能力 | 閱讀素養 |  |
| 第  3~6  週 | pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 | INc-IV-1宇宙間事、物的規模可以分為微觀尺度及巨觀尺度。 | 第二章 微觀的溪崑  2A認識溪崑的隱藏圖騰  2B三千煩惱絲 | 4 | 1.手機顯微鏡、平板  2.同學利用手機顯微鏡觀察探究學校的物品並記錄上傳  3.閱讀科普文章，並討論分享 | 1.觀察記錄  2.參與態度  3.學生能否簡要述說文章的概要 | 環境 科技  閱讀素養 | 跨領域：    資訊(資) |
| 第  7-11  週 | 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。 | Db-IV-1動物體（以人體為例）經由攝食、消化、吸收獲得所需的養分。 | 第三章 我們都是吃這個長大的  3A我到底吃了什麼(零食)  3B我到底吃了什麼(午餐)  3C黑白吃，黑白講  3D如果人類有纖維素酶 | 5 | 1.食品/午餐菜單  2.探究食物中食材與養分  2.閱讀科普文章，並討論分享 | 1.學習單  2.口頭問答  3.能否寫出合乎邏輯的科幻短文 | 閱讀素養 | 跨領域：  健體(健)  綜合(家)  語文(國) |
| 第  12~15  週 | 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。 | Bc-IV-3植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。  Bc-IV-4日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，這些因素的影響可經由探究實驗來證實。 | 第四章 植物吃什麼長大  4A柳樹的實驗  4B看一看，校園的樹木在說什麼  4C年輪可以判斷方位嗎  4D如果人類可以光合作用 | 4 | 1.校園植物觀察，引導學生觀察探究植物生長與所處環境之關聯  2.閱讀科普文章，並討論分享 | 1.觀察記錄2.學習單  3.口頭問答  4.學生是否具備找出問題的能力  5.能否寫出合乎邏輯的科幻短文 | 閱讀素養  環境 | 跨領域：  綜合(童)  語文(國) |
| 第  16~21  週 | 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 | Bc-IV-2細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。  Dc-IV-1人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。 | 第五章 生存之道  5A打破發燒的迷思  5B神奇的錯視覺  5C小強，為何這樣強  5D內溫、外溫，哪個好  5E土撥鼠迎春 | 5 | 1.引導學生深度思考了解生物各自有生存之道，無優劣之分。  2.學習利用所學知識解釋文章所描述的各種現象。 | 1.學習單  2.小組討論  3.口頭問答  4.學生是否具備找出問題的能力 | 閱讀素養  國際教育 | 跨領域：  健體(健) |