

校訂課程彈性學習課程計畫【生命的世界課程計畫】

一、實施年級：110 學年度九年級

二、時數分配：每週學習節數（1）節，上學期(21)週(21)節，下學期(20)週(20)節，合計(41)節。

三、本學年課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

課程	內容	節數	項目
生命世界	1. 藉由文本閱讀與多媒體素材讓學生領略生命世界的奧妙。 2. 實驗前準備應以相關概念或原理構思實驗步驟，繁難理論推導則為輔助，並強調探索與創新思維學習。	39	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

四、學年課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 課程/主題名稱：生命的世界(上)								
教學期程	主題/ 單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	無							
第二週	細胞	自-J-A2	細胞構造	由實地製作細胞膜型的活動與多媒體理解體驗細胞構造	2	實作 作業 同儕互評	習作 電子書 實驗器材	
第三週								
第四週			細胞的代謝	多媒體與科普閱讀理解代謝原理	2			
第五週								

第六週	生命中的化學分子	自-J-A3		介紹各種化學分子在生命的過程中扮演的角色	2	實作 作業 同儕互評	習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第七週								
第八週	能量與生命	自-J-A3		探討能量與生命運作的關係。	3	實作 作業 同儕互評	習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第九週								
第十週								
第十一週	細胞如何從食物中獲取能量	自-J-B2		藉由各種物種的多元食性介紹,讓瞭解食物與能量的關係。	1	口試 作業 同儕互評	習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第十二週				探討各種物質提供細胞能量的路徑				
第十三週								
第十四週	光合作用： 從太陽獲取 能量	自-J-A2		探討能量如何由非生命的陽光轉移到生命的世界。	2	實作 作業 同儕互評	習作 實驗器材 網路影片	
第十五週								
第十六週	有絲分裂與 減數分裂	自-J-A3		了解各種新細胞產生的方式。	2	口試 實作 作業 同儕互評	習作 實驗器材 網路影片	
第十七週								
第十八週	遺傳學的基 礎	自-J-A3		述說遺傳學的發展過程	1	口試 實作 作業	習作 實驗器材 網路影片	
第十九週				遺傳模式的探討	1			

第二十週			遺傳與分子間的關係	1	同儕互評		
第二一週	DNA：遺傳物質	自-J-B1	DNA 分子與遺傳間的關係				

項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 課程/主題名稱：生命的世界(下)								
教學期程	主題/ 單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	基因體學與 生物科技	自-J-A3 自-J-B2 自-J-C2	轉錄	介紹雙股 DNA 轉錄至單股 mRNA 的過程	1	口試 實作 作業 同儕互評	課本習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第二週			轉譯	介紹 mRNA 轉譯出蛋白質的過程	1			
第三週			蛋白質表達	介紹蛋白質的表達系統	1			
第四週			基因體計畫	全球基因體計畫的內容與目的	1			
第五週			生物科技及其應用	介紹現代生物科技的應用	1			

第六週	生物如何命名	自-J-B3	國際生物命名系統	透過活動觀察各種物種的命名來了解生物命名法則。	1	口試 實作 作業	課本習作 電子書 實驗器材	
第七週 第十四週	段考周				2	紙筆測驗	測驗卷	
第八週	演化及生物多樣性	自-J-A3	演化歷史	藉由文本閱讀了解人類對遺傳現象的看法演變過程	1	口試 實作 作業 同儕互評	課本習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第九週			天擇說	了解達爾文所提出的天擇說	1			
第十週			生物多樣性 (一)	了解何謂生物多樣性	1			
第十一週			生物多樣性 (二)	遺傳多樣性的深入探討	1			

第十二週	全球變遷	自-J-C1 自-J-C3	全球氣候變遷 的新聞報導	了解氣候變遷的訊息以及氣候變遷對人類社會和自然環境的衝擊。	1	口試 實作 作業 同儕互評	課本習作 電子書 實驗器材 網路影片	
第十三週			影響生物多樣性的原因	了解生物多樣性受衝擊的原因。	1			
第十五週 ~ 第十八週	科學發展	A1 A3 B1 B2 C3	科學發展史	(一) 藉由瞭解科學發展的歷史，讓學生對科學學習產生興趣。 (二) 瞭解科學家發明與發現的過程，使能讓學生思考的啟發。 (三) 探究科學的發明對現代文明生活的影響。 (四) 學生可說明科學與科技之間的關連性。 (五) 讓學生瞭解科學、技術和社會之間的相互影響情形。	4	資料蒐集、 整理、報告 設計製作、 鑑賞、同儕 互評	網路影片 網路資源 簡報	
總計					20			