

臺南市公(私)立東區後甲國民中(小)學 115 學年度(第 1 學期)一年級彈性學習生活探索課程計畫參考說明

學習主題名稱 (中系統)	生活探索	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	1. ☐ 統整性探究課程(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	交互作用：課程所學概念透過對日常事物的分析與互動產生之影響				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	1. 學生能夠延伸所學概念並應用、推理至實際生活 2. 學生能夠小組合作，察覺自我學習的理解狀況與投入程度。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出 現在學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☒英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☒自然科學 ☒藝術 ☐綜合活動 ☒健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☒生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基 準：學生要完成 的細節說明	透過討論，蒐集資料，實際操作，完成作品，成果發表，分享交流，公開展示，互動精進。 1、實物交流：泡菜試吃、蛋殼標本、孢子印、後像小書。 2、經驗分享：市場黑白切、基改食品、心血管疾病，末端肥大症、人類遺傳疾病。 3、PK 競賽：燃燒吧！洋芋片！、蔬果製氧、拆解顯微鏡、立體內臟模型。 4、心得交流：新台幣上的生物學、細胞、反射作用。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
邁「市場」「賣場」(12 節) 從生活中出發，發現探索生活周遭事物 ➡ 「我健康、我驕傲」(9 節) 認識自己進而愛護自己保護自己					

本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共兩個單元)

單元名稱		邁「市場」 「賣場」	教學期程	第 1 週至第 12 週	教學節數	12 節 540 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域 與 參考指引或 議題實質內涵	健J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 學生願景 1. 富於創新、追求卓越。 2. 增進學習興趣： 充實豐富多元的教學環境及強化資訊教學之運用、設計進階式的體驗學習活動、推廣開放式的課程設計與教學、推展多元的評量方式、辦理多樣態的學藝活動、指導學生進行專題探討活動。 學校願景 學生優質成長五育並重。 學校課程願景 習活動、推廣開放式的課程設計與教學、推展多元的評量方式、辦理多樣態的學藝活動、指導學生進行專題探討活動。 藝2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。 藝3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決。 自po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 自Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。				

	學習內容 (校訂)		日常生活中力行健康： 1. 食物從市場到家庭。 2. 從認識賣場內的食物商標認證到如何判斷選購。 3. 從食物實驗操作中了解”酵素”、”熱量”和”成分”的概念。 4. 透過市場賣場交易運用的貨幣，來認識國家鈔票的意涵。		
	學習目標		強化與環境的連接感，增進善用資訊解決問題與運算思維能力； 預備生活與職涯知能； 養成資訊社會應有的態度與責任。		
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式 +要看到什麼？	學習資源
	第一~二週	1. 製作泡菜。食材的選擇、處理到保存。	討論做法材料，並完成製作。	1. 成品展示 2. 小組報告 3. 學習單 4. 心得報告 5. 尋找基改商品標章 6. 觀察記錄	自編教材 單元一 滲透作用-泡菜製作 單元二 食物中熱量的實驗：燃燒吧！洋芋片！ 單元三 蔬果製氧--芋頭和雙氧水製氧 單元四 市場黑白切—到底切什麼 單元五 蛋殼標本製作與醋蛋 單元六 蕈類的孢子印實作+蕈類植物的應用 單元七
	第三週	2. 燃燒花生米、洋芋片，計算能量與探討熱量。	操作並從結果計算熱量。		
	第四週	3. 利用芋頭酵素和雙氧水製作氧氣和排水集氣法蒐集氧氣，並利用燃燒的線香檢測結果。	操作並從結果檢驗氧氣的存在。		
	第五~六週	4. 市場黑白切—到底切什麼？常常吃到這些腸腸，這些腸腸到底是什麼	實地觀察走訪並作經驗分享。		
	第七~八週	5. 蛋是最佳蛋白質來源。一探蛋的究竟。醋蛋實驗+製作蛋殼標本	實作蛋殼標本和醋蛋並分享交流。		
	第九~十週	6. 菇菇好營養，拓印蕈類孢子印實作+蕈類植物研究。	實作孢子印並分享交流。		
	第十一週	7. 分析基改食物的問題及能明智選擇。	實地觀察走訪商店並經驗分享。		
	第十二週	8. 新台幣紙鈔上生物的觀察。	發現鈔票上的圖案並做交流。		

					基改食品在你我身邊 單元八 新台幣上的生物學
--	--	--	--	--	------------------------------

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共兩個單元)

單元名稱		「我健康、我驕傲」	教學 期程	第 13 週至第 21 週	教學節數	9 節 405 分鐘
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域 與 參考指引或 議題實質內涵	健體 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 健體 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。 健體 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 健體 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀，探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 健體 -J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體 -J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。 健體 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 健體 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 自 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 自 Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。				
	學習內容 (校訂)	認識自我身體，自己的健康，自己做： - 動手操作和解體顯微鏡，認識人體的最基本單位『細胞』 - 認識人體的各系統和相關疾病，進而注意健康維持。				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

學習目標	3.透過小活動了解人體神經作用，發現人體的奧秘。 4.認識人類遺傳疾病，做好預防和應對之道。				
	能夠認識人體各器官的構造與位置，並且瞭解循環系統疾病對人體影響的嚴重性，進而增強個人促進健康的行動，並反省修正。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。	時間節數規劃	教學流程	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量	教材或學習單
	第十三~十五週	1. 動手拆解顯微鏡，了解其構造。	認識顯微鏡構造並進行小組競賽。	1. 競賽成績 2. 動畫小書 3. 學習單 4. 活動記錄 5. 討論分享	自編教材 單元九 拆解複式顯微鏡的構造認識 單元十 拆解解剖顯微鏡的構造認識 單元十一 細胞 單元十二 立體內臟模型觀察 單元十三 心臟血管疾病--淺談心肌梗塞 單元十四 反射作用--(膝跳、瞳孔) 單元十五 「視覺暫留」作用 ---後像(後像小書、小卡製作) 單元十六 內分泌疾病--末(肢)端肥大症 單元十七 人類遺傳疾病
	第十六週	2. 認識細胞	蒐集並了解細胞發現過程。		
	第十七週	3. 競賽：人體內臟模型拼裝	認識人體內臟並進行小組競賽。		
	第十八週	4. 神經，大腦管不到的反射	進行反射實驗。		
	第十九週	5. 要命殺手，心肌梗塞	蒐集並了解心臟相關疾病。心得分享。		
	第二十週	6. 內分泌不失調，腦垂腺是總指揮。	蒐集並了解內分泌相關疾病。心得分享。		
	第二十一週	7. 保健，認識遺傳疾病	蒐集並了解遺傳相關疾病。心得分享。		

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立東區後甲國民中學 115 學年度(第 2 學期)一年級彈性學習生活探索課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	生活探索	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題 □專題 □議題)				
設計理念	交互作用：課程所學概念透過對日常事物的分析與互動產生之影響				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	1. 學生能夠延伸所學概念並應用、推理至實際生活 2. 學生能夠小組合作，察覺自我學習的理解狀況與投入程度。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出 現在學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☒自然科學 ☒藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基 準：學生要完成 的細節說明	透過討論，蒐集資料，實際操作，完成作品，成果發表，分享交流，公開展示，互動精進。 1、實物交流：葉脈標本、果實和種子、蒸散作用(染色的植物)、DNA 紙模型。 2、經驗分享：綠建築、校園植物尋寶、光合作用。 3、心得交流：虎克、孟德爾、摩根、華生和克立克、新冠病毒、林奈。 4、感想書寫：紫斑蝶的遷徙、老鷹想飛、返家十萬里。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
只要我長大 「有為者亦若是」--科學家(11 節) 自我探索，尋找志向 ➡ 立足後甲 放眼台灣 胸懷世界(10 節) 從台灣到國際，從本土到多元					

本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共兩個單元)

單元名稱		只要我長大「有為者亦若是」--科學家	教學期程	第 1 週至第 11 週	教學節數	11 節 495 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	綜Ca-IV-2 自我生涯試探與統整。 綜Ca-IV-1 生涯發展、生涯轉折與生命意義的探索。 綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。 綜1d-IV-2 探索生命的意義與價值 ，尊重及珍惜自己與他人的生命，並協助他人。 自 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。				
	學習內容(校訂)	一步一腳印，從科學家和科學史了解個人特質、興趣與工作環境；養成生涯規劃知能；發展洞察趨勢的敏感度與應變的行動力。 1. 細胞、基因和DNA的奧秘：生命密碼基礎認識 2. 突變的重要和可怕 3. mRNA解藥疫苗誕生 4. 生物的命名原則介紹				
學習目標		主動關注人與科技、社會、環境的關係，並培養探索生命根本課題的知能。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
		第一~二週	1. 虎克--細胞命名者 除了物理學，生物學上名留青史	蒐集資料討論分享交流與聆聽。	1. 成品展示 2. 學習單	自編教材 單元一

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

	第三~四週	2. 孟德爾--修道院中豌豆園丁 不屈不撓，完成使命	蒐集資料討論分享交流 與聆聽。	3. 心得報告	虎克--細胞命名者 單元二 孟德爾--修道院中 豌豆園丁 單元三 摩根--果蠅的上帝 單元四 四十年磨一劍--劍 指新冠病毒 單元五 華生和克立克 DNA分子介紹與DNA 分子模型實作 單元六 林奈--為自然界物 種帶來了秩序
	第五週	3. 摩根--果蠅的上帝 意外的發現，驚人的結果	蒐集資料討論分享交流 與聆聽。		
	第六~七週	4. 華生和克立克--DNA分子介紹與DNA分子模型 實作 神奇的分子，生命的音符	蒐集資料、準備材料、 找到方法、動手操作完 成模型。		
	第八~九週	5. 四十年磨一劍--劍指新冠病毒 mRNA研究，新冠肺炎疫苗有解	蒐集資料討論分享交流 與聆聽。		
	第十~十一週	6. 林奈--為自然界物種帶來了秩序，一統天下 的學名	蒐集資料討論分享交流 與聆聽。		

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

◎參考說明檢附如後

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共兩個單元)

單元名稱		立足後甲 放眼台灣 胸懷世界	教學期 程	第 12 週至第 21 週	教學節數	10 節 450 分鐘
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域 與 參考指引或 議題實質內涵	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。				
		學校願景 強調快樂學習：尊重學生個別差異，實施人性化的管教措施，使每位學生均能適性發展。				
		環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。				
		環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。				
		環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。				
		綜-J-A3				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。 自 Ka-IV-6 利用生物資源會影響生物間相互依存的關係。			
	學習內容(校訂)	環境由小到大 1. 校園：植物動物觀察，動手做標本。生活綠世界，綠建築 2. 台灣的生態，全世界唯二遷徙性蝴蝶介紹 3. 透過介紹台灣黑鳶，深刻體會生態破壞 國際候鳥遷徙認識			
	學習目標	主動關注人與科技、社會、環境的關係，並培養探索生命根本課題的知能。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
	第十二~十五週	1. 動手操作實驗觀察 (1)光合作用：操作的變因--葉綠素 (2)蒸散作用實驗 (3)葉脈標本的製作 (4)植物果實和種子的多樣性(標本介紹) (5)動物標本觀察	蒐集資料 實際操作 同儕交流 心得分享	1. 成品展示 2. 學習單 3. 心得報告 4. 欣賞交流	1. 網路素材 2. 自編教材 單元七 校園植物尋寶記 單元八 眼見不一定為憑 單元九 「綠建築」介紹--後甲國中圖書館 單元十 光合作用：操作的變因--葉綠素 單元十一 蒸散作用實驗 單元十二 葉脈標本的製作 單元十三 植物果實和種子的
	第十六~十八週	2. 小組討論，分工合作，認識校園生態 (1)校園植物尋寶記 (2)眼見不一定為憑 (3)「綠建築」介紹--後甲國中圖書館	蒐集資料 實地踏查 心得分享		
	第十九~二十一週	3. 影片欣賞，心得交流、分享 (1)《紫斑蝶的遷徙》 (2)「返家十萬里」(Fly Away Home) (3)老鷹想飛	觀賞聆聽感動 書寫感想		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。