

| | | | | | |
|---|--|----------------|-----|------|-----------|
| 學習主題名稱 (中系統) | 生活供場 | 實施年級 (班級組別) | 七年級 | 教學節數 | 本學期共(22)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分析、應用、推理至實際生活 2. 運用內在與外在資源進行學習，並擬定計畫進行分享 3. 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 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small> | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 | | | | |
| 總結性 表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small> | 1、實物交流與經驗分享：泡菜試吃、蛋殼標本、孢子印、後像小書。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。 2、小組PK 競賽：燃燒吧！洋芋片！、蔬果製氧、拆解顯微鏡、立體內臟模型。 3、上台報告：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」(10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 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>學校願景 學生優質成長五育並重。</p> <p>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。</p> <p>藝2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------------------|---|---|
| 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。 | | |

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 22 週 | 教學節數 | 10 節 450 分鐘 |
|----------|---|----------|---------------|------|----------------|
| 學習 重點 | <p>學習表現 校訂或相關領域 與 參考指引或 議題實質內涵</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>健體 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>健體 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。</p> <p>健體 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | | | |
| | <p>學習內容 (校訂)</p> <p>認識自我身體，自己的健康，自己做： 1. 動手操作和解體顯微鏡，認識人體的最基本單位『細胞』 2. 認識人體的各系統和相關疾病，進而注意健康維持。</p> | | | | |

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)

| | | | | | |
|--|--|--------------------|--------------------|--|--|
| | 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。 | | | | |
| 學習目標 | 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。 | | |
| | 第十八~十九週 | 4. 神經，大腦管不到的反射 | 進行反射實驗。 | | |
| | 第二十週 | 5. 要命殺手，心肌梗塞 | 蒐集並了解心臟相關疾病。心得分享。 | | |
| | 第二十一週 | 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。 | | |
| | 第二十二週 | 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。

| | | | | | |
|---|--|----------------|-----|------|-----------|
| 學習主題名稱 (中系統) | 生活供場 | 實施年級 (班級組別) | 七年級 | 教學節數 | 本學期共(22)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 | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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(11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 | <p>[綜]Ca-IV-2 自我生涯試探與統整。</p> <p>[綜]Ca-IV-1 生涯發展、生涯轉折與生命意義的探索。</p> <p>[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。</p> <p>[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。</p> <p>[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。</p> <p>[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。</p> | | | | |
| | 學習內容(校訂) | <p>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。</p> <p>1. 細胞、基因和DNA的奧秘：生命密碼基礎認識</p> <p>2. 突變的重要和可怕</p> <p>3. mRNA解藥疫苗誕生</p> <p>4. 生物的命名原則介紹</p> | | | | |
| 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 22 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 | 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 | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------------|---|--|
| | 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关系。 | | | | |
| 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 |
| | 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 | | 「綠建築」介紹--後甲國中圖書館 單元十 |
| | 第十九~二十二週 | 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 | | 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 |