

新北市\_\_國民中學 **112** 學年度 **九** 年級 **第二** 學期 **校訂** 課程計畫 設計者： 林杰

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1.  統整性主題/專題/議題探究課程： 給校鴨一個家    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、課程精進：(本學期新創課程免填)

| 上一學期課程審閱意見 | 本學期課程精進內容 |
|------------|-----------|
|            |           |

※上述表格自 112 學年度第二學期起試辦，將於 113 學年度起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

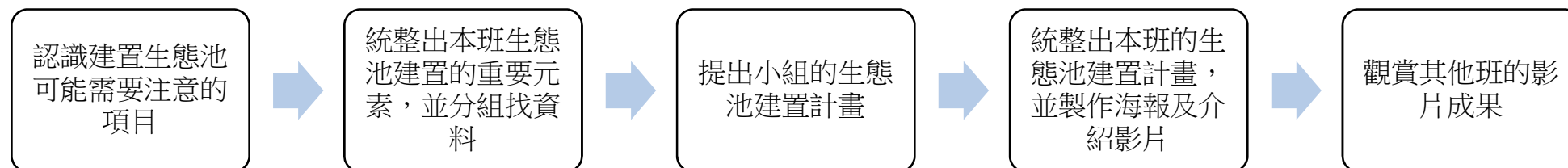
三、學習節數：每週(1)節，實施(20)週，共(20)

四、課程內涵：

| 總綱核心素養   | 學習目標  |
|--|---|
| <p>依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(至多以3個指標為原則)。</p> <p><input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</p> <p><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> | <p>因校訂課程無課程綱要，故學習目標由各校自行撰寫，請務必與總綱核心素養相互對應。</p> <p>學習目標敘寫方式請依「能透過……活動，達成……目標，以展現……素養」格式撰寫。</p> <p>1. 能透過應用科學知識、方法與態度，達成於日常生活當中使用，以展現科學素養。</p> <p>2. 能透過將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，以展現問題解決素養。</p> <p>3. 能透過從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> |

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識<br><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作<br><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 | <p>4. 能透過分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等，以展現科學素養。</p> <p>5. 能透過操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以展現資訊素養。</p> <p>6. 能透過從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命，以展現生命素養。</p> |
|--|---|

五、課程架構：(本部分務必填寫，不可刪除。若有跨年段延續課程，請務必一起呈現。)



六、課程融入議題情形：(若有融入議題當週，素養導向教學規劃的學習重點，一定要摘錄議題的實質內涵。其中安全教育、戶外教育及生命教育為教育部每年檢視重點，建議至少融入 2 項為原則。)

1. 是否融入安全教育(交通安全)：是(第\_\_\_週) 否

2. 是否融入戶外教育：是(第\_\_\_週) 否

3. 是否融入生命教育議題：是(第\_\_\_週) 否

4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：性別平等、人權、環境、海洋、品德、法治、科技、資訊、能源、防災、

家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育、原住民族教育

七、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  |  |    |                    |                              |      |   |
| 02/16-02/17<br>(第1週)<br>02/16開學日<br>02/17補課(2/15) | 自-J-A2<br>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。<br>自-J-B3<br>透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。<br>自-J-C1<br>從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 | 生物體內的能量與代謝(Bc)<br>生態系中能量的流動與轉換(Bd)<br>生物圈的組成(Fc)<br>生物多樣性(Gc)<br>永續發展與資源的利用(Na) | 第一周：準備活動<br>活動一：進行分組<br>活動二：回想八年級對於本校生態池的認識，提出本校生態池的優缺點<br>活動三：說明本學期的期末目標—提出屬於本班的生態池創新建造計畫 | 1  | 心智圖繪製              | 1. 觀察記錄<br>2. 學習單<br>3. 參與態度 | 生命   | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 02/19-02/23<br>(第2週)                              | 自-J-A2<br>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自   | 生物體內的能量與代謝(Bc)  | 第二周：查找資料—生態池的建置需要哪些重要元素？   | 1  | 1. 生態水池工法應用(邱錦和老師) | 1. 觀察記錄<br>2. 學習單<br>3. 參與態度 | 生命   | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同  |

|                              |  |                          |   |   |   |                                      |  |
|------------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--|
| <p>02/21-02/22 九年級第3次模擬考</p> | <p>然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B2<br/>能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p>自-J-C2<br/>透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> | <p>生態系中能量的流動與轉換 (Bd)</p> | <p>活動一：各組利用平板／電腦搜尋網路資料，歸納出生態池建置需要的元素<br/>活動二：各組將自己的結果，利用Jamboard 進行協作</p> | <p>2. 何謂生態池及生態工法(全南投景觀石材有限公司)<br/>3. 營造生意盎然的生態水池(行政院農業委員會特有生物研究保育中心)<br/>4. 生態水池規劃設計基本原則(禾風竹露休閒農場老闆／七賢國小校長訪談)</p> | <p>4. 合作能力</p>                                    | <p>透過找尋的資訊，認識生態池建構的元素，進而熟知生命的過程。</p> | <p>教學(需另申請授課鐘點費)<br/>1. 協同科目：<br/>_____<br/>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
| <p>02/26-03/01 (第3週)</p>     | <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索</p>  | <p>動植物體的構造與功能 (Db)</p>   | <p>第三周：整理出小組認為生態池的重要元素有哪些，例如一生態池外觀及深度、水</p>                               | <p>1<br/>1. 生態水池工法應用(邱錦和老師)</p>   | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力</p> | <p>生命</p>                            | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>            |

|                      |  |  |  |   |                |  |   |
|----------------------|--|--|--|---|----------------|--|---|
| <p>02/28 和平紀念日放假</p> | <p>證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1<br/>能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2<br/>能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> | <p>天氣與氣候變化 (Ib)<br/>基本交互作用 (Ke)<br/>生物間的交互作用 (La)<br/>生物與環境的交互作用 (Lb)<br/>科學、技術及社會的互動關係 (Ma)<br/>永續發展與資源的利用 (Na)</p> | <p>中植物種類、水中動物種類、植匹、生態島、維護方式、多元利用等要素，並製作成簡報</p> | <p>2. 何謂生態池及生態工法(全南投景觀石材有限公司)<br/>3. 營造生意盎然的生態水池(行政院農業委員會特有生物研究保育中心)<br/>4. 生態水池規劃設計基本原則(禾風竹露休閒農場老闆/七賢國小校長訪談)</p> | <p>5. 口語表達</p> |  | <p>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
|----------------------|--|--|--|---|----------------|--|---|

|                              |  |  |                                    |  |   |           |   |
|------------------------------|--|--|------------------------------------|--|---|-----------|---|
| <p>03/04-03/08<br/>(第4週)</p> | <p>自-J-A2<br/>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1<br/>能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2<br/>能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及</p> | <p>動植物體的構造與功能 (Db)<br/>生物圈的組成 (Fc)<br/>生物多樣性 (Gc)<br/>基本交互作用 (Ke)<br/>生物間的交互作用 (La)<br/>生物與環境的交互作用 (Lb)<br/>科學、技術及社會的互動關係 (Ma)</p> | <p>第四周：小組報告，利用 Jamboard 進行全班共編</p> | <p>1<br/>1. 生態水池工法應用 (邱錦和老師)<br/>2. 何謂生態池及生態工法 (全南投景觀石材有限公司)<br/>3. 營造生意盎然的生態水池 (行政院農業委員會特有生物研究保育中心)<br/>4. 生態水池規劃設計基本原則 (禾風竹露休閒農場老闆 / 七賢國小校長訪談)</p> | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力<br/>5. 口語表達</p> | <p>生命</p> | <p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學 (需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
|------------------------------|--|--|------------------------------------|--|---|-----------|---|

|                        |   |   |  |   |  |   |    |   |
|------------------------|---|---|--|---|--|---|----|---|
|                        | 進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。  |   |  |   |  |   |    |   |
| 03/11-03/15<br>(第 5 週) | <p>自-J-A2<br/>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> | <p>生物體內的能量與代謝 (Bc)<br/>生態系中能量的流動與轉換 (Bd)<br/>動植物體的構造與功能 (Db)<br/>天氣與氣候變化 (Ib)<br/>基本交互作用 (Ke)<br/>生物間的交互作用 (La)<br/>生物與環境的交互作用 (Lb)</p> | <p>第五週：依據各組提出之生態池要素，全班討論並統整出生態池建置之必要項目，例如：植物種類、維護方式、多元利用等。並根據項目進行小組分工，每個小組負責一個項目</p> | 1 | <p>1. 生態水池工法應用 (邱錦和老師)<br/>2. 何謂生態池及生態工法(全南投景觀石材有限公司)<br/>3. 營造生意盎然的生態水池(行政院農業委員會特有生物研究保育中心)<br/>4. 生態水池規劃設計基本原則 (禾風竹露休閒農場老闆／七賢國小校長訪談)</p> | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力</p> | 生命 | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
| 03/18-03/22<br>(第 6 週) | <p>自-J-A2<br/>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應</p>  | <p>生物圈的組成 (Fc)<br/>生物多樣性 (Gc)</p>   | <p>小組根據所負責的項目收集資料，並利用 Jamboard 小組共編，將收集到的資料製作成簡報</p>                                 | 2 | <p>1. 水生生態池植物介紹 (三民小田園暨環境教育網)<br/>2. 動動小手讓生態池活起來 (孟琬瑜)</p>   | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力</p> | 生命 | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p>                                     |

|   |  |   |                          |  |   |           |   |
|---|--|---|--------------------------|--|---|-----------|---|
|   | <p>多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p>  | <p>基本交互作用 (Ke)<br/>生物間的交互作用 (La)<br/>生物與環境的交互作用 (Lb)</p>                                |                          | <p>3. 池塘水域生態環境 (國立海洋生物博物館)<br/>4. 人工生態池藻類問題的處理策略 (成福國小黃同鋒)<br/>5. 生態池及水田環境中常見的植物 (黃嘉隆)</p>                                   |   |           | <p>2. 協同節數：<br/>_____</p>   |
| <p>03/25-03/29 (第7週)<br/>03/28-03/29 第1次段考 (暫定)</p> | <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科資或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>                           |   |                          |  |   |           | <p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br/>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
| <p>04/01-04/05 (第8週)<br/>04/04-04/05 兒童清明連假</p>     | <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製</p> | <p>動植物體的構造與功能 (Db)<br/>生物圈的組成 (Fc)<br/>生物多樣性 (Gc)<br/>基本交互作用 (Ke)<br/>生物間的交互作用 (La)</p> | <p>小組報告周一生態池建置的原則與實例</p> | <p>1<br/>1. 水生生態池植物介紹 (三民小田園暨環境教育網)<br/>2. 動動小手讓生態池活起來 (孟琬瑜)<br/>3. 池塘水域生態環境 (國立海洋生物博物館)<br/>4. 人工生態池藻類問題的處理策略 (成福國小黃同鋒)</p> | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力<br/>5. 口語表達</p> | <p>生命</p> | <p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br/>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |



|                       |  |  |  |   |  |   |   |   |
|-----------------------|--|--|--|---|--|---|---|---|
|                       | 作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。           | 生物與環境的交互作用 (Lb)<br>科學、技術及社會的互動關係 (Ma)<br>永續發展與資源的利用 (Na)     |  |   | 5. 生態池及水田環境中常見的植物 (黃嘉隆)  |   |   |   |
| 04/08-04/12 (第9週)     | 自-J-A1<br>能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。  | 自然界的尺度與單位 (Ea)   | 利用前幾堂課所收集到的資料，結合過去曾在自然課中學習到的先備知識，構思並設計出小組的生態池建置計畫，並製作成簡報 | 3 | 1. 水生生態池植物介紹 (三民小田園暨環境教育網)<br>2. 動動小手讓生態池活起來 (孟琬瑜)<br>3. 池塘水域生態環境 (國立海洋生物博物館)<br>4. 人工生態池藻類問題的處理策略 (成福國小黃同鋒)<br>5. 生態池及水田環境中常見的植物 (黃嘉隆)<br>6. 簡報製作 | 1. 觀察記錄<br>2. 學習單<br>3. 參與態度<br>4. 合作能力 | 戶外<br>利用前幾堂課的知識建構生態池，並且到戶外踏查認識實際的生態池環境。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 04/15-04/19 (第10週)    | 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 | 動植物體的構造與功能 (Db)<br>生物圈的組成 (Fc)<br>生物多樣性 (Gc)<br>天氣與氣候變化 (Ib) |  |   |  |   |   |   |
| 04/16-04/17 九年級第4次模擬考 | 自-J-B1<br>能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或  | 基本交互作用 (Ke)<br>生物間的交互作用 (La)                                 |  |   |  |   |   |   |
| 04/19 校慶(暫定)          |  |  |  |   |  |   |   |   |
| 04/22-04/26           |  |  |  |   |  |   |   |   |

|   |   |  |   |                    |   |           |  |
|---|---|--|---|--------------------|---|-----------|--|
| <p>(第 11 週)</p>   | <p>數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。<br/>自-J-A3<br/>具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p>    | <p>生物與環境的交互作用 (Lb)<br/>科學、技術及社會的互動關係 (Ma)<br/>永續發展與資源的利用 (Na)</p>                        |   |                    |   |           |  |
| <p>04/29-05/03<br/>(第 12 週)</p>                                 | <p>自-J-A1<br/>能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。<br/>自-J-A2<br/>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> | <p>自然界的尺度與單位 (Ea)<br/>動植物體的構造與功能 (Db)<br/>生物圈的組成 (Fc)<br/>生物多樣性 (Gc)<br/>基本交互作用 (Ke)</p> | <p>小組報告周一生態池建置計畫，我們如何設計本校的生態池。並進行自評與他評，最後全班投票</p> | <p>3 簡報製作與口頭報告</p> | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度<br/>4. 合作能力<br/>5. 口語表達</p> | <p>生命</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br/>1. 協同科目：<br/>_____</p> |
| <p>05/06-05/10<br/>(第 13 週)<br/>05/09-05/10 九年級第 2 次段考 (暫定)</p> |   |  |   |                    |   |           | <p>2. 協同節數：<br/>_____</p>  |

|  |   |   |                              |   |           |  |    |   |
|--|---|---|------------------------------|---|-----------|--|----|---|
| 05/13-05/17<br>(第 14 週)                |   | 生物間的交互作用 (La)<br>生物與環境的交互作用 (Lb)<br>永續發展與資源的利用 (Na)                           |                              |   |           |  |    |   |
| 七、八年級第 2 次段考(暫定)<br>05/18-05/19 國中教育會考 | 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。<br>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 | 動植物體的構造與功能 (Db)<br>自然界的尺度與單位 (Ea)<br>生物圈的組成 (Fc)<br>生物多樣性 (Gc)<br>基本交互作用 (Ke) | 全班共同討論修改，提出班級的生態池建置計畫，並繪製成海報 | 2 | 海報製作與口頭報告 | 1. 觀察記錄<br>2. 學習單<br>3. 參與態度<br>4. 合作能力<br>5. 口語表達 | 生命 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 05/20-05/24<br>(第 15 週)                | 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀  | 生物間的交互作用 (La)<br>生物與環境的交互作用 (Lb)  |                              |   |           |  |    |   |

|  |  |   |                              |   |                  |   |           |   |
|--|--|---|------------------------------|---|------------------|---|-----------|---|
|  | <p>器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1</p> <p>能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>                               | <p>永續發展與資源的利用 (Na)</p>  |                              |   |                  |   |           |   |
| <p>06/03-06/07<br/>(第17週)<br/>畢業週<br/>(暫定)</p> | <p>自-J-A1</p> <p>能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2</p> <p>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1</p> | <p>動植物體的構造與功能 (Db)</p> <p>自然界的尺度與單位 (Ea)</p> <p>生物圈的組成 (Fc)</p> <p>生物多樣性 (Gc)</p> <p>基本交互作用 (Ke)</p> <p>生物間的交互作用 (La)</p> | <p>由小組共同分工，錄製生態池建造計畫報告影片</p> | 1 | <p>口頭報告與影片錄製</p> | <p>1. 觀察記錄</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 參與態度</p> <p>4. 合作能力</p> <p>5. 口語表達</p> | <p>生命</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：<br/>_____</p> <p>2. 協同節數：<br/>_____</p> |

|  |  |  |                           |   |                  |                                       |           |   |
|--|--|--|---------------------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------|---|
|  | <p>能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-C2<br/>透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> | <p>生物與環境的交互作用 (Lb)</p>   |                           |   |                  |                                       |           |   |
| <p>06/10-06/114 (第 18 週)<br/>06/10 端午節放假</p> | <p>自-J-A1<br/>能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p>  | <p>動植物體的構造與功能 (Db)<br/>自然界的尺度與單位 (Ea)<br/>生物圈的組成 (Fc)<br/>生物多樣性 (Gc)<br/>基本交互作用 (Ke)</p> | <p>觀賞其他班級的生態池建置計畫報告影片</p> | 3 | <p>生態池建置計畫影片</p> | <p>1. 觀察記錄<br/>2. 學習單<br/>3. 參與態度</p> | <p>生命</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br/>1. 協同科目：<br/>_____<br/>2. 協同節數：<br/>_____</p> |
| <p>06/17-06/21 (第 19 週)</p>                  |  |  |                           |   |                  |                                       |           |   |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 06/24-06/28<br>(第20週)<br>06/26-06/27 第3次段考<br>(暫定)<br>06/28 休業式 | 生物間的交互作用<br>(La)<br>生物與環境的交互作用<br>(Lb) |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

八、本課程是否有校外人士協助教學：**(本表格請勿刪除。)**

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_。

有，全學年實施。

| 教學期程 | 校外人士協助之課程大綱 | 教材形式  | 教材內容簡介 | 預期成效 | 原授課教師角色 |
|------|-------------|---|--------|------|---------|
|      |             | <input type="checkbox"/> 簡報<br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><input type="checkbox"/> 影音光碟<br><input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：<br>_____ |        |      |         |
|      |             |   |        |      |         |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。