

「豆」你開心~

目錄:

|              |    |
|--------------|----|
| 壹、課程理念 ..... | 3  |
| 貳、課程架構 ..... | 3  |
| 參、教學方法 ..... | 4  |
| 肆、評量方式 ..... | 4  |
| 伍、教學活動 ..... | 5  |
| 陸、教學成果 ..... | 11 |
| 柒、教學省思 ..... | 13 |

## 壹、課程理念

在國語課第十三課「棉花上的沉睡者」文中作者提到因長期居住在美國不容易買到愛吃的豆芽菜，於是動起自己想培育的慾望，也因此引發學童也想種豆的興趣與動機，因此配合自然課-「植物的種類」讓學童親自種豆，並做一個長期性的觀察、記錄植物生長的情形，並透過照顧豆子生長的歷程體驗生命成長的意義。藉由觀察綠豆發芽、成長，體驗植物的生長歷程，探討植物生長的條件-陽光、空氣、水、土壤。希望能由實作、觀察、探究、發現豆子生長歷程各階段的變化情形，體驗、感受種豆的甘苦及製作成綠豆冰棒的樂趣。

## 貳、課程架構

學童回顧昔日低年級種豆的舊經驗，並讓學童觀察、比較介紹各式各樣的豆豆種子，建立種豆及植物生長歷程的新聯結。以「傑克與魔豆」的動畫故事引起動機，進而討論豆子成長的條件，再帶領學童進行不同以往的種豆方式，將豆子種在有土壤、陽光充足、空氣流通及水分適中的環境裡。再來配合「小栗的植物日記」介紹與導讀，引導學童討論觀察紀錄方式和重點。最後透過實際動手種豆，照顧自己的綠豆盆栽，每天定時澆水，觀察豆子成長情形及變化，紀錄觀察豆子的生長歷程及發現，完成「我的綠豆日記」專題小書。從播種、發芽，到豆子開花、結果，最後收成、採收及及製作成綠豆冰棒的樂趣，讓學童在種豆單元的學習，因親身參與與付出，實際觀察豆子的成長，了解植物的生長的歷程，體驗種植和照顧豆子的甘苦，感受生命生長的喜悅，因採收豆子而嘗到努力付出之後豐收的滋味。

### 參、教學方法

藉由觀察與查資料等方式，選擇種植綠豆，並指導學生綠豆種植的相關規畫與準備工作。同時引導學生設計綠豆成長紀錄表並製作成小書，最後將採收的綠豆做成美味的綠豆冰棒。

### 肆、評量方式

1. 能了解植物的生長歷程。
2. 能確實依步驟種豆並分工合作。
3. 能正確觀察及記錄綠豆的成長。
4. 能製作小書。
5. 能完成綠豆冰棒。

## 伍、教學活動

|                     |                                    |   |
|---------------------|------------------------------------|---|
| 領域/科目               | 自然/植物的種類                           |   |
| 實施年級                | 中年級                                |   |
| 主題名稱                | 「豆」你開心~                            |   |
| <b>設計依據</b>         |                                    |   |
| 學習重點                | 學習表現                               | ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<br>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。<br>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。<br>2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 |
|                     | 學習內容                               | INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。<br>INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。<br>表A-III-3 創作類別、形式、內容、技巧和元素的組合。                                       |
| 核心素養                | 總綱                                 | A 自主行動<br>B 溝通互動<br>C 社會參與  |
|                     | 領綱                                 | A1 身心素質與自我精進<br>B3 藝術涵養與美感素養<br>C2 人際關係與團隊合作  |
| 議題融入                | 實質內涵                               | E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，持好奇心、想像持續探索自然。<br>E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。<br>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。   |
|                     | 所融入之單元                             | 國語/棉花上的沉睡者<br>藝術與人文/感恩的季節<br>綜合/生活樂趣多   |
| 與其他領域/科目的連結         | 國語/棉花上的沉睡者<br>藝文/感恩的季節<br>綜合/生活樂趣多 |   |
| 教材來源                | 康軒、自編                              |   |
| 教學設備/資源             | 相機、電腦、故事動畫、自然觀察紀錄書籍、種豆工具、電鍋、冷凍袋。   |   |
| <b>各單元學習重點與學習目標</b> |                                    |   |
| 單元名稱                | 學習重點                               | 學習目標  |

|        |          |  |  |
|--------|----------|--|--|
| 小豆豆的世界 | 學習<br>表現 | ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探尋和提問,常會有新發現。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>一、能知道豆子泡水後的變化。</li> <li>二、能描述豆子發芽的生長變化。</li> <li>三、能對綠豆做持續性的觀察並記錄下來。</li> </ul> |
|        | 學習<br>內容 | INa-Ⅱ-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。  |  |
| 書書入豆   | 學習<br>表現 | <p>pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法,整理已有的資訊或數據。</p> <p>2-Ⅱ-5 能觀察生活物件與藝術作品,並珍視自己與他人的創作。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>一、能學會觀察紀錄的方法與技巧。</li> <li>二、能完成「我的種豆觀察紀錄」專題小書。</li> </ul>                       |
|        | 學習<br>內容 | 表 A-Ⅲ-3 創作類別、形式、內容、技巧和元素的組合。   |  |
| 豆豆好料理  | 學習<br>表現 | ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性,感受發現的樂趣。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>一、能學習體驗與操作的技能。</li> <li>二、能學習分工合作。</li> </ul>                                   |
|        | 學習<br>內容 | INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。  |  |

| 教學單元活動設計  |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 單元名稱  | 小豆豆的世界  | 時間 | 40 分鐘  |
| 學習目標  | 一、能知道豆子泡水後的變化。<br>二、能描述豆子發芽的生長變化。<br>三、能對綠豆做持續性的觀察並記錄下來。                            |    |  |
| 學習表現  | ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。  |    |  |
| 學習內容  | INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。  |    |  |
| 領綱核心素養  | A3 規劃執行與創新應變  |    |  |
| 核心素養呼應說明  | E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，持好奇心、想像持續探索自然。   |    |  |
| 議題融入說明  | 在國語課第十三課「棉花上的沉睡者」文中作者提到因長期居住在 <u>美國</u> 不容易買到愛吃的豆芽菜，於是動起自己想培育的慾望，也因此引發學童也想種豆的興趣與動機。 |    |  |
| 第一節：教學活動內容及實施方式   |   |    | 備註   |
| <b>【引起動機】</b><br>教師以「傑克與魔豆」動畫故事及問題討論活動，帶領學童進入種豆活動，建立基礎先備知識。透過故事引導及學童日常經驗分享，探討豆子的成長歷程(播種→發芽→長大→開花→結果)。               |   |    | <b>【時間】</b> :10 分<br><br><b>【評量重點】</b> :<br>能了解植物的生長歷程 |
| <b>【發展活動】</b><br>1. 利用午餐菜單豆芽菜料理介紹綠豆芽、黃豆芽。<br>2. 發下各式各樣豆豆種子何讓學童進行觀察，比較其異同。<br>3. 結合學童舊經驗進行發表及討論，探討豆子發芽的情形及生長條件。      |   |    | <b>【時間】</b> :10 分<br><br><b>【評量重點】</b> :<br>能分辨不同豆子    |
| <b>【綜合活動】</b><br>1. 教師準備種豆器具，指導學童種豆方法與技巧。<br>2. 老師帶領學童至學校植物園進行種豆活動。<br>3. 學童以小組為單位，分工合作進行種豆實作活動(鋪砂網、挖土、鬆土、加入培養土拌勻)。 |   |    | <b>【時間】</b> :20 分<br><br><b>【評量重點】</b> :<br>能確實依步驟種豆   |

|   |  |
|---|--|
| <p>4. 教師帶領學童將豆子盆栽搬回教室，發下種子，進行挖洞播種、覆土、澆水，再將豆子盆栽依小組分配的位置排放到走廊花台上。</p> <p>5. 老師指導學童小組討論分配照顧豆子的分工事宜，排定小組成員照顧豆子盆栽輪值順位。</p> | <p>並分工合作</p>   |
| <p>教學提醒</p>   | <p>一、種豆前可以先將綠豆泡水一天以利發芽。</p> <p>二、在種豆及搬回教室過程中要注意學童安全。</p>   |
| <p>參考資料</p>   | <p>傑克與魔豆動畫：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ud65tjk-wiQ">https://www.youtube.com/watch?v=ud65tjk-wiQ</a></p> |
| <p>附錄</p>   |  |

| 教學單元活動設計   |   |    |   |
|--|---|----|---|
| 單元名稱   | 書書入豆  | 時間 | 40  |
| 學習目標   | 一、能學會觀察紀錄的方法與技巧。<br>二、能完成「我的綠豆日記」專題小書。                                  |    |   |
| 學習表現   | pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。<br>2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 |    |   |
| 學習內容   | 表 A-III-3 創作類別、形式、內容、技巧和元素的組合。  |    |   |
| 領綱核心素養   | B3 藝術涵養與美感素養  |    |   |
| 核心素養呼應說明   | E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。                                       |    |   |
| 議題融入說明   | 於藝術與人文課的感恩的季節中，讓孩子親自體驗所吃的食物是自己辛苦種來的，學會珍惜食物與感恩並透過美術課製作出獨一無二的專屬小書。        |    |   |
| 第二節：教學活動內容及實施方式  |   |    | 備註  |
| <b>【引起動機】</b><br>教師透過「小栗的植物日記」這本書，介紹不同的觀察紀錄書寫方式，指導學童觀察紀錄的方法與技巧。                          |   |    | <b>【時間】</b> :10 分<br><br><b>【評量重點】</b> :<br>能學會記錄方法 |
| <b>【發展活動】</b><br>教師於藝文課指導學童製作紀錄小書，每人發下一張四開圖畫紙，再將四開圖畫紙折成八頁變成一本小書，完成後先各自完成封面。              |   |    | <b>【時間】</b> :25 分<br><br><b>【評量重點】</b><br>能完成小書     |
| <b>【綜合活動】</b><br>教師可利用課餘時間，帶領學童觀察豆子的成長，進行相關問題討論。約定以一週兩次的方式觀察紀錄豆子成長及發現的問題，完成「我的種豆日記」專題小書。 |   |    | <b>【時間】</b> :5 分<br><br><b>【評量重點】</b><br>能確實記錄      |
| 教學提醒   | 製作小書須提醒孩童事先準備好繪圖工具。   |    |   |
| 參考資料   | 小栗的植物日記/風車圖書出版有限公司  |    |   |
| 附錄   |   |    |   |

| 教學單元活動設計   |  |    |   |
|--|--|----|---|
| 單元名稱   | 豆豆好料理                                      | 時間 | 40  |
| 學習目標   | 一、能學習體驗與操作的技能。<br>二、能學習分工合作。               |    |   |
| 學習表現   | ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。           |    |   |
| 學習內容   | Inf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。           |    |   |
| 領綱核心素養   | C2 人際關係與團隊合作                               |    |   |
| 核心素養呼應說明   | E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。          |    |   |
| 議題融入說明   | 於綜合課生活樂趣多單元中讓學童製作綠豆冰棒，藉由自己栽種的豆子去進行分組包裝的樂趣。 |    |   |
| 第三節：教學活動內容及實施方式  |  |    | 備註  |
| <b>【引起動機】</b><br>豆子採收完成後教師與學童一起重新回顧種豆的點點滴滴歷程，分享種豆過程中的甘苦及樂趣，發表自己的種豆心得。              |  |    | <b>【時間】</b> :10 分<br><br><b>【評量重點】</b><br>能說出心得 |
| <b>【發展活動】</b><br>1.教師可事先將採收好的綠豆請學童浸泡並於電鍋煮好並加入適當的糖，待涼一點再分裝給各組。<br>2.發下冷凍袋讓學童自行分組包裝。 |  |    | <b>【時間】</b> :20 分<br><br><b>【評量重點】</b><br>能分工包裝 |
| <b>【綜合活動】</b><br>分裝好且整理好座位並將包裝好的放置冷凍庫冷藏。   |  |    | <b>【時間】</b> :10 分<br><br><b>【評量重點】</b><br>整理好座位 |
| 教學提醒   | 分裝的湯匙必須清洗乾淨。                               |    |   |
| 參考資料   |  |    |   |
| 附錄   |  |    |   |

## 陸、教學成果

### 一、教學過程照片

|                      |   |
|----------------------|---|
| <p>先將綠豆<br/>泡水發芽</p> |  A group of children are gathered around a white tray containing several small rectangular containers, each filled with green bean sprouts. They appear to be observing or discussing the sprouts. |
| <p>將發芽種<br/>子移盆</p>  |  A red plastic pot filled with dark soil. Several green bean sprouts are planted in the soil, with their roots visible and stems starting to grow.   |
| <p>發芽過程</p>          |  A close-up view of green bean sprouts growing in a pot. The plants have several large, green, heart-shaped leaves and are supported by wooden stakes.  |
| <p>開花結果</p>          |  A green bean sprout plant in a pot, showing its leaves and stems. The background shows a landscape with green fields and a cloudy sky.  |
| <p>製作成綠<br/>豆冰棒</p>  |  A glass bowl containing several small, individually wrapped ice sticks. The wrappers are white with blue and red text, including the characters '冷凍袋' (frozen bag).                             |



## 柒、教學省思

讓學童親自照顧綠豆並定期澆水及細心照顧，豆子長得健康，也會順利開花、結出豆莢的實作經驗。讓學童親眼觀察體會到植物的整個生命生長歷程，順利建構植物生長需要陽光、土、水及空氣的知識。

使用圖文並茂的「小栗的植物日記」故事書的觀察紀錄書，來介紹不同的觀察紀錄書寫方式，指導學童觀察紀錄的方法與技巧。容易引起學生的注意及興趣，對於引導學童進入觀察紀錄專題小書的寫作頗有成效。製作「我的綠豆日記」小書，有時感覺似乎沒有什麼變化，但到了最後活動回顧及成果展現時，學童才發覺到原來平日一點一滴的觀察紀錄，早已為豆子的成長留下紀錄，串成了植物成長的歷程，也記錄了照顧豆子成長的甘苦，加上心得就成了一本獨一無二的種豆日記觀察小書了。

最後希望透過這份教案的實施以小組分工合作的方式種豆及製作冰棒，讓學童可以發揮團隊精神，學會團隊分工時合作及溝通的技巧與能力，有助於為日後團隊處事奠下根基，培養學童與人溝通的能力。