

# 桃園市中壢區中平國民小學生態永續中心課程

## -四年級教學活動設計方案

融入領域名稱	自然與生活科技領域領域 藝術與人文領域	單元名稱	罪葵禍首
教學者	四年級 自然與生活科技領域任課教師 藝術與人文領域任課教師	所需節數	6 節
設計理念	依據向日葵的特性~總是面向陽光，期望培養學生的專注力與陽光開朗的人生觀。	統整教材	翰林四下自然 中平花間集
附件與資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>■學習單</li> <li>■相關教學影片、簡報檔</li> <li>■製作小書影片</li> </ul>	使用教具	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 工具：鏟子、澆水器…</li> <li>· 材料：種子、土壤、水、肥料…</li> <li>· 農場配置圖</li> <li>· 學習單</li> </ul>
活動設計方案			
教學活動目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能查詢種植葵花的資料</li> <li>2. 能藉由影片認識向日葵的特徵及向日葵種植的步驟及注意事項。</li> <li>3. 能實際種植向日葵，了解向日葵生長的過程。</li> <li>4. 能比較並探討不同季節、不同場地，對葵花生長的影響（與三年級上學期種植向日葵經驗做比較）</li> <li>5. 能觀察並製作向日葵生長的過程的小書記錄。</li> </ol>	配合能力指標	<p>環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。</p> <p>環 1-2-2 能藉由感官接觸環境中動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。</p> <p>藝 1-3-2-2 構思表現的主題與內容，選擇適當的媒材技法，完成有感情、經驗與思想的作品。</p> <p>自然 1-2-4-1-7 由實驗的資料中整理出規則，提出結果</p> <p>自然 4-2-1-1 瞭解科技在生活中的重要性。</p> <p>自然 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>自然 2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術</p>
教學活動流程	<p>※ 教學準備</p> <p>「Hello 向日葵」教學影片、「我的向日葵成長日記」教學 PPT、學習單</p> <p><b>活動一 葵花向日</b></p> <p>一、引起動機： 利用公共電視下課花路米教學影片，帶領學生至家鄉桃園市觀音區向陽農場認識向日葵。</p> <p>二、準備活動：</p>		

1. 栽種工具和材料介紹鏟子、澆水器、種子
2. 學生分4組活動。
3. 教師準備栽種所需使用的場地和相關器具。(鏟子、澆水器、種子、土壤、水、肥料)
4. 各組可先做沃土。(沃土就是先在土壤裡混入落葉堆肥以增加養份)
5. 各組將分配到的向日葵種子，在前一天先行泡水以便栽種。
6. 向日葵栽種要注意哪些呢？

步驟：鬆土→挖洞→播種→覆土→澆水→施肥

均勻撒上種子再覆土，也可以先沃土再進行撒種。

覆蓋完土壤之後，請記得一定要澆水讓土壤濕潤，種子才會快快長大哦！

### 三、發展活動：

1. 有機栽培就是，取之於自然，用之於自然，並配合一年四季的氣候來栽種。三四年級學弟妹4月初開始栽種向日葵，等到6月開花時，在畢業典禮當天送給畢業生學長姐做紀念，特別具有意義呢！
2. 結合生態的循環：  
雨撲滿所蒐集到的雨水可以用來灌溉農場。(因空氣污染之故，種植的蔬菜並不適合食用)落葉堆肥或家中寵物的糞便，也可集中起來當肥料。
3. 種植&觀察紀錄分享  
與三年級上學期種植向日葵經驗做比較，探討不同季節、不同場地，對葵花生長的影響。

## 活動二 葵花小書

### 一、準備活動：

#### 上課前

1. 教師：(1) 小書製作教學影片檔。(2) 全班學生份數 B4 紙張。
2. 學生：(1) 自備鉛筆、剪刀、尺、雙面膠、彩色筆等工具。(2) 帶曾經製作的手工小書。

#### 課程開始

進行的教學，學生座位可用分組的方式，有足夠的工作桌面。

#### 引起動機

1. 拿出一本小書範本，請小朋友傳閱。
2. 播放小書製作教學影片檔。

### 二、發展活動：

#### 小書的外在

1. 從班書中拿出一本平日受小朋友喜愛的繪本，教師詢問是否喜歡看這本書？請學生舉手投票表示，以票數確定。
2. 那這本繪本讓你喜愛的原因是什麼？  
(故事精彩、圖很漂亮、主角很勇敢、裡面有立體摺頁、是賴馬畫的、故事很好笑、是今年才出版的新書，我以前都沒看過、封面很特別……)
3. 教師將答案一一記錄在黑板，同性質的答案先歸納重點統整
4. 教師引導學生將第一類答案歸因與下定義～(插圖插畫、有立體摺頁、作者、出版的資訊，封面……)是屬於繪本的外在形式，像硬體設備一樣。
5. 結論：一本優質的小書是「內外兼備」的。

#### 小書的內在

1. 播放「我的向日葵成長日記」教學 PPT
2. 將學生的向日葵成長日記紀錄轉化為小書的內容

	<p>三、綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開始製作剪裁小書</li> <li>2. 教師巡視指導： 剪裁好小書的學生，進行封面、封底的設計與彩繪。</li> <li>3. 老師綜合講評： 老師講評大家的小書製作情形與優缺點，提示學生下一節將進行小書的「內在美」部分。</li> <li>4. 進行小書內容的書寫、編排與彩繪</li> <li>5. 學生上台分享「我的向日葵小書」。</li> </ol>
教學活動評量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際操作</li> <li>2. 簡單口頭問答</li> <li>3. 分組發表</li> <li>4. 學習單</li> </ol>
<p>附錄： 教學注意事項</p>	<p><b>播種種子</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在種子播種之前，要先將種子用溫水浸泡 4-6 時，如此種子可以吸收水分，溫水則具有催芽的效果。</li> <li>2. 一株 60-80 公分高的向日葵須培育 2 個月左右的時間。</li> <li>3. 種子播種相間至少 20 公分(視品種，小型至少 20 公分以上，大型至少 25 公分以上)</li> </ol> <p><b>培育幼苗</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將種子種在泥土中約 1-2 天會發芽。</li> <li>2. 植株間距至少 20 公分(視品種，小型至少 20 公分以上，大型至少 25 公分以上)</li> <li>3. 此時每天要澆水，細心照顧，讓土壤保持濕潤。&lt;==需水量很大</li> <li>4. 選取陽光充足的地點讓向日葵成長</li> </ol> <p><b>肥料給予</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向日葵因生長快速而迅速消耗土壤養分，所以必須要加點少許的肥料讓向日葵快快長大。</li> <li>2. 肥料初期以氮、鉀肥為主，以促使其莖葉茁壯成長，後期則以磷肥為主，以提高花朵的品質</li> </ol> <p><b>注意事項</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以台灣氣候而言，全年均適合種植向日葵。適合發芽溫度介於攝氏 20-30 度之間。</li> <li>2. 向日葵對光線要求度較高，對溫度則忍受範圍大，適合溫度攝氏 15~35 度，但仍以夏季生長較為迅速。</li> <li>3. 由於向日葵光線需求度高，新陳代謝快，因此水份需求度高，宜經常灌溉澆水，保持土壤之濕潤，尤其在花蕾形成時，但力求排水良好。</li> <li>4. 向日葵施肥以有機肥拌入培養土中為最佳之方式。</li> <li>5. 植株長至 60 公分以上應設立支柱以扶持株身，防止折枝。如果盆植小型向日葵至少以 7 吋盆以上的盆子栽種中大型向日葵至少以 12 吋盆以上的盆子栽植但是 盆植是絕對比土植開的花還要小..</li> </ol>

桃園市中壢區中平國民小學生態永續中心課程四年級學習單

罪葵禍首

班級： 座號： 姓名：



栽種向日葵經驗比較紀錄表

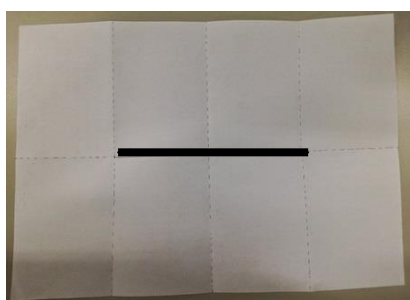
我的向日葵種植經驗	三年級上學期	四年級下學期
栽種日期	年 月 日	年 月 日
栽種季節	( 春 夏 秋 冬 ) 季	( 春 夏 秋 冬 ) 季
栽種場地		
從播種至發芽經歷日數	( )天	( )天
從播種至開花經歷日數	( )天	( )天
栽種時遇到最大的問題		
根據以上比較紀錄來填寫	我覺得( )季栽種向日葵比較適宜 栽種地點在( )較適宜 栽種時向日葵需要充分的( ) 【可以有 2 個以上的答案】	



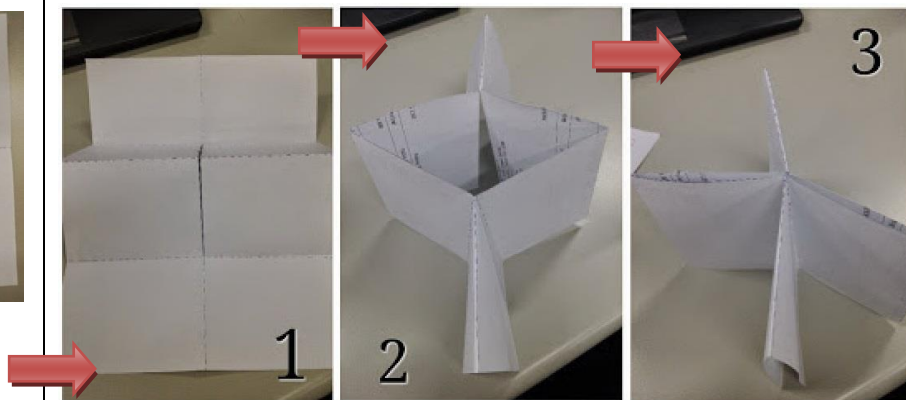
小書製作

材料：一張紙(B4)，美工刀，尺

製作步驟：



將紙折成八等分，  
沿著黑粗線✂





種植&觀察紀錄(小書內容)

種植日期	年 月 日	種植時間	午 :		
種植當天天氣	晴天 陰天 雨天	種植地點			
成長觀察情形紀錄 (每周最少紀錄 2 次)					
日期	天氣	生長變化	發現問題	處理方式	感想
		片葉子高度 公分			
		片葉子高度 公分			
		片葉子高度 公分			

