

嘉義縣 110 學年度食農教育優良教案甄選

仙草行不行～體驗農夫的智慧，行動從仙草開始～



嘉義縣水上鄉忠和國小

目 錄

| | |
|------------------------|----|
| 壹、課程理念..... | 1 |
| 貳、課程架構..... | 1 |
| 參、教學方法..... | 2 |
| 肆、評量方式 | 3 |
| 伍、教學活動..... | 3 |
| 陸、教學成果..... | 7 |
| 柒、教學省思（教學者反思） | 14 |
| 附件一：學習單-利用首蓓葉設計作品..... | 15 |
| 附件二：仙草園學習單..... | 16 |

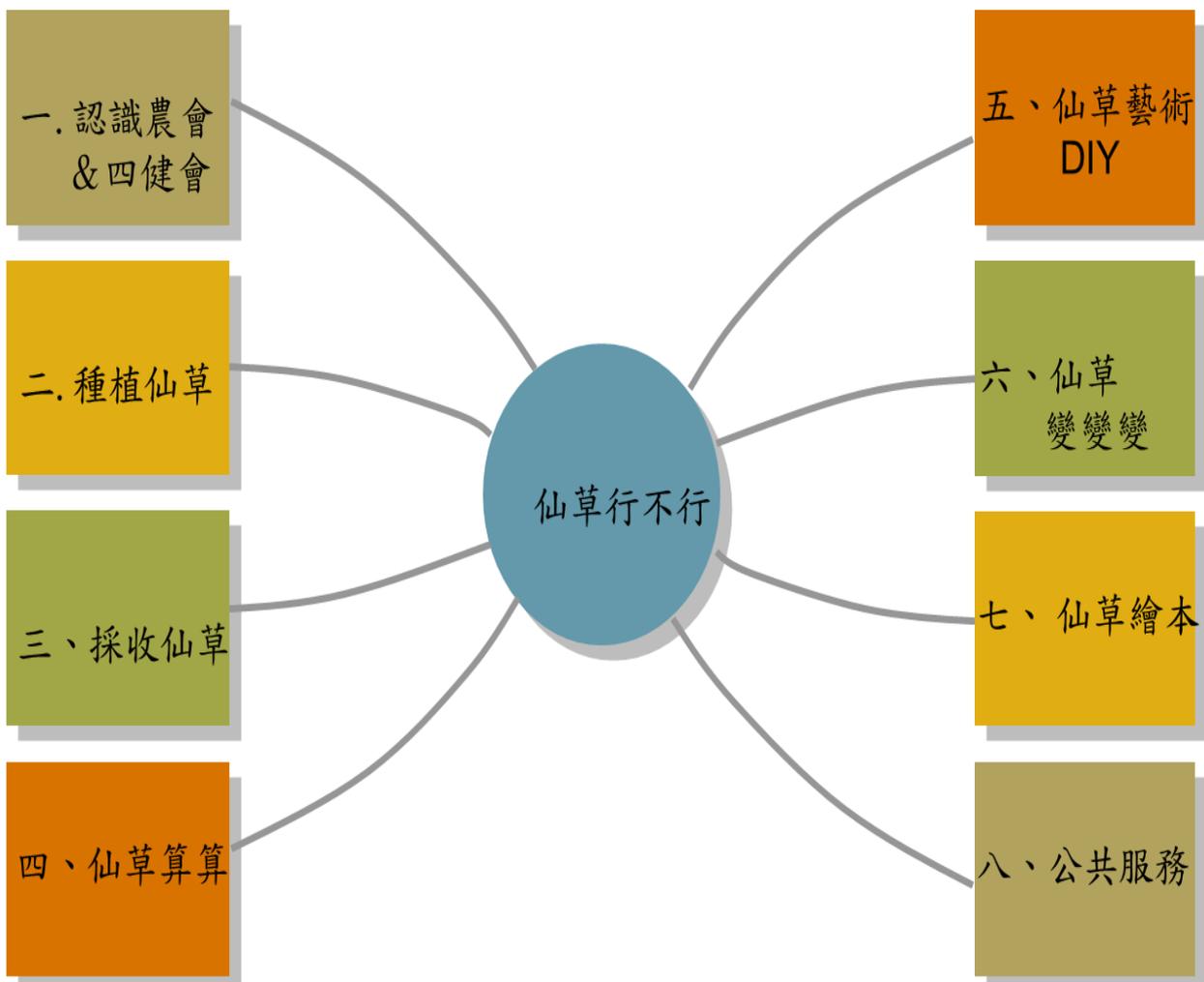
【附件四】教案設計參考格式

嘉義縣 110 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

- 一、**配合校本課程**:有效利用學校空間，開闢可供孩子們實際種植的場所，以無毒栽種的方式，不用農藥、不用化肥等，以友善土地的方式栽種仙草。
- 二、**瞭解在地產業文化**:經由仙草種植課程，激發學生對在地農產業的認知及知識，從土地到餐桌，並與他人分享、感恩，是一套完整的食農體驗。
- 三、**推動健康飲食**:小朋友很喜歡喝含糖手搖飲，透過認識、接觸仙草製作的飲品，來發現有益身體健康的食材，進而能夠選得正確、吃得安心、長得健康。

貳、課程架構



參、教學方法:小組討論、實做法。

| 作業組內容 | 單元簡介 | 食農教育 | STEAM 概念 | 作業組執行 符合 SDGS 目 標 |
|-----------------|--|------------------------|--------------|--|
| 一、認識農會 & 四健會 | 認識四健會，說明食農教育與 SDGS 之連結 | 農業生產與環境-農業與環境(農業資源永續) | |  |
| 二、種植仙草 | 認識仙草，種植及栽培過程 | 農業生產與環境-農業與環境 | M-數學 E-工程 |   |
| 三、採收仙草 | 一起採收仙草，並後續曝曬等作業 | (P)實踐 -體驗學習農業生產/消費相關體驗 | M-數學 E-工程 |    |
| 四、仙草算算 | 了解如何計算產品成本及產品銷售行銷義賣仙草乾及仙草茶。 | 農業生產與環境-農業與安全(農業相關生涯) | A-藝術 M-數學 |   |
| 五、仙草藝術 DIY | 利用仙草做成呈現出不同的藝術品 | 農業生產與環境-農業與環境(社會責任與倫理) | A-藝術 |  |
| 六、仙草變變 變 | 運用顏色，利用食材做成不同的料理，呈現出多種變化 | 飲食生活與文化-飲食習慣(愉悅的進食) | S-科學 |   |
| 七、仙草繪本 | 認識仙草連結 SDGS 目標故事創作繪本 | 農業生產與環境-農業與環境(農業生產與環境) | A-藝術 |   |
| 八、公共服務 | 自製仙草凍及物品捐贈高齡者長者和綠色照顧站，分享自製的繪本講故事，並且讓在地多認識在地文化產業共學互動。 | 感恩惜福 | S-科學 A-藝術 |   |

肆、評量方式:學習單、實作評量、口頭發表。

伍、教學活動

| | | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| 領域/科目 | | 自然領域/健康與體育/綜合/彈性課程(校本) |
| 實施年級 | | 中年級 |
| 主題名稱 | | 仙草行不行 |
| 主題內容 勾選可複選 | | <input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input checked="" type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |
| 設計依據 | | |
| 學習 重點 | 學習 表現 | pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 |
| | 學習 內容 | INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 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。 Ac-II-2 各種工作的甘苦。 Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。 |
| 核心 素養 | 總綱 | E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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。 |
| | 領綱 | 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 |
| 議題 融入 | 實質 內涵 | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 |
| | 所融 入之 單元 | 自然領域 翰林版 第二冊第一單元 快樂小農夫 健康與體育領域 康軒版 第六冊第四單元 飲食與健康 綜合領域 翰林版 第六冊第二單元 生活美感創意家 |
| 與其他領域/ 科目的連結 | | 自然領域、綜合領域、彈性學習課程(校本課程)、健康與體育領域 |

| | |
|---------|------------------------------|
| 教材來源 | 自編簡報內容、網路資源、學習單、繪本、融入學科領域之教材 |
| 教學設備/資源 | 學生平板電腦、畫冊、栽種工具、廚具 |

| 教學單元活動設計 | | | |
|--|--|---|---|
| 單元名稱 | 一、認識農會&四健會 | 時間 | 40分 |
| 學習重點 | 學習表現 | po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 | |
| | 學習內容 | INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 | |
| 學習目標 | 1.關注四健會的歷史、標誌、公約、及目標。 2.聆聽農會的組織與功能，思考判斷四健會和農民的關係。 | | |
| 領綱核心素養 | 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 | | |
| 核心素養呼應說明 | 讓學生知道四健會與農會的功能，進而關懷台灣農業與環境，培養學生正確的生活態度，並持續進行探索與學習。 | | |
| 議題融入說明 | 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 | | |
| 第一節：教學活動內容及實施方式 | | | 備註 |
| 【引起動機】 1.透過影片，介紹參與四健會活動的樣貌。 老師提問： 1. 誰家是誰是四健會的會員，請小朋友介紹一下？ 2. 請問小朋友從影片的介紹，發表觀後感想？ | | | 【時間】 10分 【評量重點】 能專注觀賞影片，並說出影片內容。 |
| 【發展活動】 活動一：認識四健會與農會 1. 透過教學簡報認識四健會的緣起、目標及未來展望。 2. 透過教學簡報認識農會的組織與功能，了解農會與農民的關係。 3. 完成「使用四健會目錄葉單獨或組合構圖，製作一張四健會簡介海報」 | | | 【時間】 25分 【評量重點】 1. 能說出四健會的標誌、公約、座右銘。 2. 能認真完成海報。 |

| | | |
|---------------------------|---|------------------------------|
| 【綜合活動】 小組發表設計理念 | | 【時間】 5 分 |
| | | 【評量重點】 1.完整表達設計理念。 |
| 教學提醒 | 1.影片觀賞部分，針對作業組發表觀賞，掌控 5 分鐘時間。 2.注意學生海報完成進度 | |
| 參考資料 | 什麼是四健會(What is 4-H) https://www.youtube.com/watch?v=ADIWzibVnp0 | |
| 附錄 | 附件一學習單 | |

| 教學單元活動設計 | | | | |
|-----------------|---|---|----|-------|
| 單元名稱 | 二、種植仙草 | | 時間 | 200 分 |
| 學習重點 | 學習表現 | pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 | | |
| | 學習內容 | INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 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。 | | |
| 學習目標 | 1. 運用五官認識仙草種植步驟（整地、育苗、播種、施肥、病蟲害防制、收成），探索仙草如何在土地上生長，完成仙草栽種並紀錄成長歷程與心得。 2. 分組合作學習，實作體驗仙草種植，觀察並列出仙草生長的環境需求。 3. 從種植體驗後探討植物生長的因素，包含包含陽光、空氣、泥土與水分等。學會感恩惜福、愛鄉愛土、關懷地球。 | | | |
| 領綱核心素養 | 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 | | | |
| 核心素養呼應說明 | 1. 水上鄉為全國第二仙草種植地，藉由探索在地農業，認識健康的飲食及生活，讓學生利用五感體驗之活動設計，進而對土地及農夫懷有一顆感恩的心。 2. 透過課程安排，體驗與他人合作，更進一步瞭解家鄉的仙草產業，學習觀察植物的生長變化，並持續進行探索與學習。 | | | |
| 議題融入說明 | 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 | | | |
| 第一節：教學活動內容及實施方式 | | | 備註 | |

| | |
|--|--|
| <p>【引起動機】 老師提問： 1. 詢問小朋友家中是否有人種植仙草?請小朋友介紹一下? • 讓學生依據自己經驗自己回答，並分享自己的經驗。</p> | <p>【時間】 10 分 【評量重點】 口頭發表</p> |
| <p>【發展活動】 活動一 認識仙草-仙草知識行不行 一、透過國產農漁畜產品教材，自製仙草分佈及種植時間等仙草知識。 二、邀請在地青農進行作業組教學。 三、完成仙草知識行不行學習單</p> | <p>【時間】 30 分 【評量重點】 能 100%正確填寫學習單</p> |
| <p>第二、三節：教學活動內容及實施方式</p> | |
| <p>【發展活動】 活動二 種植及栽培過程 一、說明播種前的準備工作與說明:整地、除草、養地、鬆土、作畦等 二、學生實際體驗認識仙草種植步驟（整地、育苗、定植）等步驟，並使用仙草成長紀錄冊，完成學習歷程。</p> | <p>【時間】 80 分 【評量重點】 每周完成一頁，仙草成長紀錄冊</p> |
| <p>第四、五節：教學活動內容及實施方式</p> | |
| <p>【發展活動】 活動三 仙草生長的條件 一、仙草生長知識:仙草在 3-4 月種植，9-10 月收穫收穫後，需先經過曬乾，並貯藏半年以上待特殊香氣及凝膠力呈現才做出售。 二、參觀農場的規範及注意事項說明。 三、學生實際體驗認識仙草種植步驟（除草、澆水、觀察紀錄）等步驟。 四、仙草生長的環境需求觀察紀錄： 1. 鼓勵學生將所見所聞多紀錄在紙筆上，亦可以使用注音、繪圖等方式，以自己或小組能夠理解為主。 2. 鼓勵學生以多種方式觀察，比如以不破壞農作物的力氣觀察仙草的葉片背後、莖、與土壤等。 3. 教師鼓勵學生觀察仙草生長狀況，推論可能原因。例如當仙草葉片偏向枯黃時，可以記錄生長的狀況、高度、土壤的顏色與是否有澆水痕跡等。 4. 請學生以小組為單位，蒐集每個人所觀察到的環境因子，條列式的整理小組所見到的環境因子。</p> | <p>【時間】 70 分 【評量重點】 每周完成一頁，仙草成長紀錄冊</p> |
| <p>【綜合活動】 一、教師進行活動總結，請學生口頭分享戶教學栽種及仙草成長紀錄心得。 二、學生進行分組，輪值照顧仙草並於課後完成成長觀察記錄學</p> | <p>【時間】 10 分 【評量重點】 口頭報告觀察紀錄</p> |
| <p>教學提醒</p> | <p>觀察學校農場的仙草生長情形</p> |
| <p>參考資料</p> | <p>自然領域 翰林版 第二冊教師手冊</p> |
| <p>附錄</p> | <p>仙草成長紀錄冊</p> |

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）

食農教育主題:仙草行不行





仙草莖方形、葉對生



仙草採收曝曬情形



仙草一畦一行生長情形



仙草花穗

教學過程-育苗、整地









在每年採收前的8月份，先於田間剪取健壯的仙草莖，用潔淨的栽培介質以穴盤或無病蟲害的苗圃進行扦插育苗；宜在避風處避免寒害，遇寒流時應覆蓋塑膠布減少損失。

育苗

1



整地與作畦

定植前1個月，先將有機堆肥(1公噸/分地)撒佈田中並進行首次翻耕，在定植前1週時再次翻耕後作畦，畦高15-20cm，寬140cm，畦溝30cm。

2



教學過程-定植、除草



定植

適期為3月中-4月中旬，選擇已有2-3天之陰雨天，從苗圃拔取20cm左右帶有新根的粗壯苗，一畦一行，株距60-90cm，苗的2/3埋入土中。穴盤或軟盆苗則直接挖洞按株距定植。

3

生育初期緩慢，約定植後90天才長滿全畦。定植後30天-90天之間，於畦溝間進行中耕，畦面可以鋤頭鬆土及除草。亦可於定植後於畦面鋪設敷蓋資材，減少雜草滋生。

中耕除草

4



教學過程-灌溉、除蟲



灌溉

4-6月多屬旱季，定植後立即灌溉供給水分，生育期間應多保持土壤濕潤以利仙草生長。7~8月常為颱風雨季，需注意畦溝排水性以免仙草莖葉泡爛。

5



6月上到中旬是斜紋夜蛾防治期，推薦藥劑並搭配性費洛蒙來防治。切根蟲也建議以斜紋夜蛾推薦藥劑做防治。仙草與水稻輪作、使用健康種苗以及田間排水做好，可降低根瘤線蟲和疫病的發生。

病蟲害防治

6

教學過程-採收



社區農場參訪



(一) 庄琪農場



社區農場參訪



(二) 張媽媽仙草農場



社區農場參訪



(三) 邑米社區大學有機生態教學農場



行銷與包裝



營養及食農教育相關宣導



劉梅蘭教授-食農教育宣導



魚蛋肉類一掌心



三要一不要



均衡飲食

料理食譜



仙草是百草茶中最常用的一种植物，常將乾燥後的仙草葉加水煮成**仙草茶**飲用，傳統上仙草乾需經過8-12小時不等的熬(燉)煮，才能使仙草植體中多醣類的凝膠物質釋放出來，再經過添加澱粉讓其糊化而形成濃稠的燒仙草，放涼冷卻後便是**仙草凍**。

老人食堂關懷服務



三、學生作品（學習單或其他）



柒、教學省思（教學者反思）

隨著時代與社會變遷，人們的飲食和產業生化在全球化的發展下，糧食的種植與產銷方式造成人類在文化、健康、家庭以及生態環境等各層面都產生了諸多改變，在取得便利與大量產品的益處之外。許多國家也感受到隨之而來的短處與衝擊，於是許多國家發現過往人類與生物間的直接接觸經驗逐漸從日常生活中減少甚至消失，此一生活方式使人與外在世界產生陌生疏離，不少國家陸續推行飲食和農業相關的教育理念和課程，如義大利的慢食風潮，台灣也跟隨著這樣的腳步，於近幾年開始於校園內推展了食農教育，食農教育來源於日本，它結合了「食育」與「農育」兩個理念：「食育」講的是正確飲食觀念，「農育」則是身體力行的農業體驗活動，「食農教育」也就是就是要重新建立人與食物、土地的關係，並且對農業有更豐富、深入的認識。

忠和國小位處於嘉義縣水上鄉，原本就是一個農業社區，孩子的成長理應與土地及農業密不可分，但由家庭社區轉而進入校園學習之後，學生往往習慣於聽寫讀的教學模式，與家鄉土地的聯結、長輩父母的生活經驗愈形脫節，因此，在此氛圍之下，藉由田園教學活動，推展食農教育，不但能促進兒童身心健全發展「從做中學」，藉由在學習領域中納入「體驗活動」，從課堂書本學習內容之外，再增加與學生生活的動態聯結，了解家鄉土地與產業，並對自己的食物又更多了解，從本校的食農教育課程裡，可以落實「教育即生活」。養成良好的飲食習慣，並在團體共同合作的歷程裡，不是只專注於競爭，而是培養共同探索、合作的精神以及傾聽、溝通的素養。

本校所選擇的教學素材為夏日必備的消暑聖品——仙草，許多人不知道，水上鄉也是臺灣生產仙草的重鎮之一，每年自3、4月間開始種植，一直到9月至10月分成熟後就可以採收，而且水上鄉種植的是較為稀少的紅骨仙草，因此，在教學的歷程裡，學生在辛苦之外，更有著習得新知的滿滿喜悅，在此將這段時間與學生共同的體驗與心得與大家分享：

（一）安全種植大不易，挖土造田從頭起

這次的仙草種植活動，學生們選定了一個廢棄花園，先將已經枯萎的花木拔除，再將雜草及垃圾清理乾淨，而後運用鏟子及鋤頭進行翻土、撿拾碎石，誰知盤中飧，粒粒皆辛苦這句古詩，孩子們透過身體力行體認到農業辛苦之處，並在過程裡彼此討論分工，讓工作能更順利快速達成，而在種植仙草的過程中，因著重視食品安全，只使用有機肥和不使用農藥，學生在下課時跑來清理雨後的雜草或過多的害蟲，學生們雖然常常抱怨麻煩及勞累，但在過程中，也體驗到農業的辛苦，並養成感恩惜福的態度，對食物和農業有著更深的尊重和珍惜。

（二）科技學習是助力，小組合作有默契

在現代社會下，農業早已非當年的樣貌，許多科技也會使得農業工作更為便利，而在仙草教學活動中學生也善用了筆電及平板進行了許多課堂紀錄與自己的努力過程，有些疑問也學會從網路上尋得解答，並藉由小組討論，嘗試不同的工作方式，彼此分享和討論，學生間的情意和學習氣氛也隨之提升。

（三）仙草美食找創意，愛校愛鄉重食育

在仙草種植告一段落後，學生進行了收成，並製作了仙草茶和仙草凍，同時學生也發揮創意，提出各種不同的仙草食品可能，雖然稍嫌稚嫩，但可從中看出學生對家鄉的期許，期望家鄉產業能成為更好的風景，透過種植課程，對學校的愛護、對家鄉的關心，以及對食品安全和營養的認識注重都有著顯著的成長。

附件一

水上鄉農會幸福農村推動計劃~學習紀錄

作業組名稱:仙草行不行作業組

姓名:_____



使用四健會目蓆葉單獨或組合構圖，製作一張四健會簡介海報



今天有什麼令你印象深刻的事?
趕快把它寫下來!
還可以畫下來!

水上鄉農會幸福農村推動計劃~學習紀錄



作業組名稱： 我的種仙草週記

姓名：_____

| 日期 | 天氣 | 澆水 | 除草 | 蟲卵 | 施肥 | 仙草高度 |
|----|----|----|----|----|----|------|
| | | | | | | |

我的仙草觀察記錄！

| | |
|----------------|--|
| 請畫出今天 仙草的樣子 | |
| 我的感想 | |