

南投縣東光國民小學114學年度彈性學習課程計畫				
【第一學期】				
課程名稱	「葦」「咖」不遜「腳」 - 林下精靈咖啡2		年級/班級	二年級/甲班
彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程		上課節數	12
			設計教師	二年級教學群
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	■國語文 □英語文(不含國小低年級) □本土語文□臺灣手語 □新住民語文 □數學 ■生活課程 □健康與體育 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □資訊科技(國小) □科技(國中)		□人權教育 ■環境教育 □海洋教育 ■品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 ■安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □家庭教育 ■戶外教育 □原住民教育□國際教育 □性別平等教育 □多元文化教育 □生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	讓孩子做自己的光，照亮自己，照亮他人。 —讓孩子成為有學習力、關懷力、規劃力、領導力的學習者。	與學校願景呼應之說明	希望培養低年級孩子主動學習求知的態度，奠定基礎知能與技能，並能分辨處理事情的優先順序，進而成為能觀察、探究、解決、省思問題的學習者。	
設計理念	咖啡和菇葦是東光社區產業特色，期望透過咖啡和菇葦的課程，引導孩子運用好奇求知的態度，探索咖啡和菇葦成長的奧秘，透過實際體驗、動手操作及訪談等方式，認識咖啡和菇葦的生長過程、外型和種類，並藉由咖啡種子盆栽和菇葦太空包的種植以及與達人有約社區參訪等戶外教育學習課程，同時建立孩子遵守交通安全的觀念，也培養孩子主動學習、團隊合作、樂於分享、勇於發表的態度，進而讓孩子成為能觀察、探究、解決、省思問題的學習者，朝向「讓孩子做自己的光，照亮自己，照亮他人」的願景邁進。			
總綱核心素養 具體內涵	E-A3具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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。	領綱核心素養 具體內涵	生-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 生-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。	
課程目標	1.能探索咖啡盆栽的養植技巧，並動手體驗咖啡盆栽的種植。 2.能定期觀察與照顧咖啡盆栽，並記錄過程與疑問。 3.能與咖啡達人進行對話與提問，並整理重點與心得。 4.能整合所學經驗，分組合作完成咖啡小書創作與分享。 5.能展現戶外參觀咖啡園的禮貌並確實遵守交通規則。			

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
一							
二							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
三、四	單元一 單元名稱 咖啡豆, 變身/2節 環境教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】2- I -3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 【環】E2 覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。	1.影響種子生長速度的方式。 2.咖啡豆育苗的步驟與過程。	能了解咖啡豆採收之後, 育苗的後續處理方式。	1、 引起動機： 咖啡豆採收後, 下一步的處理影響著最後的成品的樣態(飲用或育苗) 1. 教師播放影片, 讓學生觀看。 【咖啡育苗 兩種方式簡單可行- 】 https://www.youtube.com/watch?v=lu0tmlDDjD4 二、發展活動： 1.影片內容討論與分享： 影片中提到咖啡果豆和枝條扦插育苗二種方式, 我們將採用咖啡豆來育苗。 2.帶學生至操場採咖啡豆, 將摘採下的咖啡豆裝進塑膠袋內, 請孩子輪流體驗在上面踩踏, 藉此將果肉和果實分離。 3.將咖啡豆取出後放進水中清洗, 挑出浮起來不健康的豆子(蟲蛀豆、胚乳發展不完全) 4.每天換水清洗, 並浸泡至下一節課使用。 5.排班值日生每天換水清洗咖啡豆。 6.教師再次播放影片 【種子盆栽DIY教學 - 草本植物的浸種、浸潤】 https://www.youtube.com/watch?v=EDZtvR9UxRM 三、統整活動： 教師引導學生進行歸納, 並寫在小白板上： A.咖啡育苗的方式有果實種植和枝條扦插二種方法。 B.將種子外皮去除, 可加速果實發芽。 C.促進發芽最簡單的方式, 就是浸種。	紙筆評量:能寫出咖啡豆採收之後, 育苗的後續處理方式。	1.校園咖啡樹及咖啡豆 2.咖啡生長、育苗及種子盆栽DIY教學影片

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
五、六、七	單元二 小小咖農/3節 環境教育 品德教育	【生】2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能, 對訊息做適切的處理, 並養成動手做的習慣。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】2- I -3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 【環】E2 覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【品】E3 溝通合作與和諧人際關係。	1. 咖啡盆栽生長的環境與條件。 2. 能完成咖啡種子盆栽的種植。	能認識影響咖啡盆栽生長的因素, 並完成咖啡種子盆栽的種植。	一、引起動機： 1.教師播放影片, 讓學生了解咖啡的生長條件: 【優質系／咖啡冠軍方政倫 揭頂級藝伎豆的秘密】 https://www.youtube.com/watch?v=YN051y_tvS0&t=4s 2.教師再次播放影片, 介紹土質: 【簡單的介紹培養土介質 植物養植(六) 】【 https://www.youtube.com/watch?v=vWNG9pAB4Wg 二、發展活動： 1.根據影片內容, 教師提問:「咖啡的生長條件是什麼?」 學生能討論並回答 A.在台灣地區, 種植海拔約在1000到1500公尺 B.咖啡是半遮陰植物 C.年平均溫度在15度C到25度C之間 D.需要良好的排水性和通風性, 避免病害的發生 2.進行「小小咖農」活動: (1)將學生分組, 到戶外進行 A.在校園撿取石頭, 大小適中可放進花盆內 B.到菜園區挖取泥土和砂 C.將培養土與泥砂混合備用 (2)依照影片的步驟在花盆內依序放入介質土, 開始種咖啡盆栽 A.為防止沙土快速流失, 底部墊一張衛生紙 B.依序放入石塊及混合好的培養泥土 C.回到教室將咖啡豆整齊排列(每個人約20到30顆咖啡種子) D.最上面鋪上麥飯石後並澆水, 確定花盆底部濕透, 即完成咖啡種子盆栽種植 三、統整活動： 教師引導學生進行統整與歸納: 1.請學生將種子盆栽的介質放置順序, 畫在紙上記錄下來。(林下精靈小書可使用) 2.發下 咖啡種子盆栽記錄表 , 請學生完成今日的種植記錄。 3.預告下次上課, 將會參觀社區咖啡農莊並與咖啡達人對話。課程進行至今, 請寫出一個你最想問的問題, 請教咖啡達人。	實作評量： 完成咖啡種子盆栽的種植。	1.咖啡種子盆栽種植材料與工具、噴水瓶、彩色筆、簽字筆、觀察紀錄單 2.咖啡種子盆栽生長與種植影片

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源												
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」																	
八、九	單元三 單元名稱 交通安全-優質小乘客 /2節	【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】2- I -3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 【安】E3知道常見事故傷害。 【交】A-I-3辨識社區道路環境的常見危險。 【交】B-I-2知道行人、自行車騎士, 汽機車與大眾運輸工具乘客的基本責任。	1.乘車時容易發生事故的危險行為。 2.遵守乘車坐車的安全行為。 3.社區道路安全	能了解乘車時的危險行為, 並遵守乘車的安全行為。	一、引起動機: 1.教師提問「你是怎麼上學的呢?」, 請學生發表上學的方式, 並將座號填入黑板上的統計表中。請學生發表搭乘機車的經驗, 包括是否戴安全帽、乘坐的位置(有戴安全帽 / 未戴安全帽; 坐後座 / 站在駕駛前方踏板上)。 <table><tr><td>上學方式</td><td>走路</td><td>坐機車</td><td>坐汽車</td></tr><tr><td>座號</td><td>7、8、9</td><td>1、4、5、10、11</td><td>2、3、6</td></tr><tr><td>小計</td><td>3人</td><td>5人</td><td>3人</td></tr></table> 二、發展活動: 1. 教師播放影片【玩小孩的命! 2 童坐機車全無防護】 https://www.youtube.com/watch?v=cccCKWfm8xU 2.影片結束後, 教師請學生思考並回答 問題: (1) 在影片中看到了什麼?(學生可能回答:站在前方踏板、未戴安全帽、做危險動作) (2) 乘坐機車沒坐好(站在前方踏板)或未戴安全帽, 會發生什麼事情?(學生可能回答:煞車會飛出去、發生車禍時頭部沒有保護.....) (3) 影片中的騎士能專心騎車嗎? 會不會容易發生意外呢? 1. 教師播放【搭乘機車小撇步】 https://tinyurl.com/26v2yn5m 有聲故事 4.教師提問: a. 為什麼安安不能直接衝到學校對面去找媽媽呢? 安安應該如何讓自己安全到達媽媽身邊呢? b. 安安背著書包, 拿著許多東西搭乘機車, 可能會遇到什麼危險呢? 該怎麼處理手中的東西讓自己更安全呢? c. 安安為什麼不能在機車上打瞌睡呢? 當你搭乘機車時想睡覺時, 可以怎麼辦呢? 5.完成「機車小乘客」學習單 三、統整活動: 1.教師引導學生進行歸納: A. 乘客必須坐在後座, 且僅能搭載 1 人, 並應抱緊駕駛(手中不要拿著物品), 腳踩踏板。 B. 在車上也不要做危險動作(打瞌睡、喧嘩、亂動等)	上學方式	走路	坐機車	坐汽車	座號	7、8、9	1、4、5、10、11	2、3、6	小計	3人	5人	3人	實作評量: 能了解乘車時的危險行為, 並遵守乘車的安全行為。	1.圖卡、交通安全教育指引手冊、交通安全學習手冊 2.交通安全教學影片
上學方式	走路	坐機車	坐汽車																
座號	7、8、9	1、4、5、10、11	2、3、6																
小計	3人	5人	3人																
十																			

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十一							
十二							
十三、十四	單元四 單元名稱 戶外教育 -與咖啡達人 有約 /2節	【生】 3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】 2- I - 3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 【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)。 【戶】 E3善用五官的感知, 培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【環】 E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	1.戶外參觀的禮貌及安全注意事項。 2.咖啡的病蟲害防治。 3.種植咖啡的困境。	能遵守戶外參訪規則, 並與咖啡達人互動, 完成記錄與心得單。	一、引起動機： 請咖啡達人自我介紹並且帶領學生參觀及探索咖啡園及咖啡農莊。 二、發展活動： (一)進行「與咖啡達人有約」活動, 請學生將上一節課的提問卡準備好, 依序向達人提問。 1.為什麼咖啡果實剝開後, 有的是二顆種子, 有的是一顆? 2.咖啡豆成熟後, 都是紅色的果實嗎? 3.為什麼東光可以種咖啡? 4.種咖啡會不會很辛苦? 5.你參加咖啡比賽會緊張嗎? 6.蟲蛀豆沒有挑乾淨會怎麼樣? 咖啡達人特別提到, 目前種植咖啡, 遇到最大的困境是採收期人力不足。另外, 全球氣溫不斷上升, 氣候變遷影響雨季與乾旱極端氣候, 對農作物的產量造成影響。溫度升高, 雖有利於作物生長, 也會伴隨雜草的增多, 促使病原及蟲原增多。 (二)咖啡達人講解合格生豆的標準, 並帶來脫殼後的生豆, 讓學生進行「挑豆我最棒」活動。 1. 將生豆放在盤中, 發給學生 2. 先將生豆擺放在右邊, 依達人的講解合格豆的標準進行挑選 3. 將合格豆放在左邊, 把瑕疵豆挑出來 4. 比一比, 看誰能挑出最多瑕疵豆 三、統整活動： 教師、達人與學生進行歸納和重點整理: 1.從咖啡豆水洗至今, 過程中挑豆數次, 現今還可以挑出不少瑕疵豆, 可見咖啡從採果到生豆, 最後合乎標準的豆子, 產量只有一半(收成好一點有七成), 而且挑豆只能靠人工肉眼判斷, 非常耗費人力。 2.教師發下「與咖啡達人有約」學習單, 請學生將今天的活動心得記錄下來, 內容包含: A.和達人對談後學到的二個重點 B.活動心得感想	實作評量:能向咖啡達人提出疑問, 並記錄對談與討論內容。	1.社區咖啡園及咖啡農莊 2.社區咖啡達人 3.«與咖啡達人有約」學習單

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十五	單元五 單元名稱 林下精靈心得小書/3節 (第1節) 品德教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】3- I -3 運用注音符號表達想法, 記錄訊息。 【品】E3 溝通合作與和諧人際關係。	1.林下精靈小書製作。 2.小書展示分享。作	能完成林下精靈心得小書創作與展示分享。	一、引起動機： 1.教師請學生將咖啡種子盆栽拿到教室, 觀察盆栽生長的情形, 並和同學比較看看, 盆栽生長的速度都一樣嗎？ 二、發展活動： 1.教師發下「咖啡種子盆栽」學習單, 請學生將盆栽生長的情形記錄下來。 2.學習單書寫與分享。 第1節課結束 3.開始製作「林下精靈心得小書」: 教師將美勞工具及雲彩紙發下, 並提供學期初至今所有的觀察記錄, 請學生集結成冊, 並畫上插圖, 小書內容順序如下: A. 封面(小書名稱、作者姓名、班級、插圖) B. 內容(依序為咖啡豆育苗的方法與步驟照片→「咖啡種子盆栽」學習單→提問卡→「與咖啡達人有約」學習單→咖啡課程的心得感想與感謝的話 C. 封底(創作日期) 4.可結合平板的使用製作咖啡數位小書或心得。 三、統整活動： 完成「林下精靈心得小書」後, 請學生上台展示小書和分享作品。 第2-3節課結束	紙筆評量 ：完成林下精靈心得小書	1.各種美勞工具、雲彩紙 2.咖啡課程活動照片、咖啡種子盆栽觀察紀錄單 3.平板
十六							
十七							
十八、十九	單元五 單元名稱 林下精靈心得小書/3節 (第2-3節) 品德教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】3- I -3 運用注音符號表達想法, 記錄訊息。 【品】E3 溝通合作與和諧人際關係。	1.林下精靈小書製作。 2.小書展示分享。作	能完成林下精靈心得小書創作與展示分享。	一、引起動機： 1.教師請學生將咖啡種子盆栽拿到教室, 觀察盆栽生長的情形, 並和同學比較看看, 盆栽生長的速度都一樣嗎？ 二、發展活動： 1.教師發下「咖啡種子盆栽」學習單, 請學生將盆栽生長的情形記錄下來。 2.學習單書寫與分享。第1節課結束..... 3.開始製作「林下精靈心得小書」: 教師將美勞工具及雲彩紙發下, 並提供學期初至今所有的觀察記錄, 請學生集結成冊, 並畫上插圖, 小書內容順序如下: A. 封面(小書名稱、作者姓名、班級、插圖) B. 內容(依序為咖啡豆育苗的方法與步驟照片→「咖啡種子盆栽」學習單→提問卡→「與咖啡達人有約」學習單→咖啡課程的心得感想與感謝的話 C. 封底(創作日期) 4.可結合平板的使用製作咖啡數位小書或心得。 三、統整活動：	紙筆評量 ：完成林下精靈心得小書	1.各種美勞工具、雲彩紙 2.咖啡課程活動照片、咖啡種子盆栽觀察紀錄單 3.平板

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					完成「林下精靈心得小書」後，請學生上台展示小書和分享作品。第2-3節結束.....		
二十							
二十一							

課程名稱	「葦」「咖」不遜「腳」 - 葦類的一生2		年級/班級	二年級/甲班
彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程		上課節數	12
			設計教師	二年級教學群
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	■國語文 □英語文(不含國小低年級) □本土語文□臺灣手語 □新住民語文 □數學 ■生活課程 □健康與體育 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □資訊科技(國小) □科技(國中)		□人權教育 ■環境教育 □海洋教育 ■品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 ■安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □家庭教育 ■戶外教育 □原住民教育□國際教育 □性別平等教育 □多元文化教育 □生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	讓孩子做自己的光，照亮自己，照亮他人。 —讓孩子成為有學習力、關懷力、規劃力、領導力的學習者。	與學校願景呼應之說明	希望培養低年級孩子主動學習求知的態度，奠定基礎知能與技能，並能分辨處理事情的優先順序，進而成為能觀察、探究、解決、省思問題的學習者。	
設計理念	咖啡和菇葦是東光社區產業特色，期望透過咖啡和菇葦的課程，引導孩子運用好奇求知的態度，探索咖啡和菇葦成長的奧秘，透過實際體驗、動手操作及訪談等方式，認識咖啡和菇葦的生長過程、外型和種類，並藉由咖啡種子盆栽和菇葦太空包的種植以及與達人有約社區參訪等戶外教育學習課程，同時建立孩子遵守交通安全的觀念，也培養孩子主動學習、團隊合作、樂於分享、勇於發表的態度，進而讓孩子成為能觀察、探究、解決、省思問題的學習者，朝向「讓孩子做自己的光，照亮自己，照亮他人」的願景邁進。			
總綱核心素養 具體內涵	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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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。	領綱核心素養 具體內涵	生-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 生-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。	
課程目標	1.能探索菇葦的生長條件及太空包的成份，並完成菇葦圖卡配對遊戲。 2.能整合所學經驗，調整影響太空包生長的條件，並完成記錄和檢核表。 3.能與香菇達人進行對話與提問，並整理參訪重點與心得。 4.能分組合作完成香菇美食料理並共同整理場地。 5.能展現戶外參訪香菇寮的禮貌並確實遵守交通規則。			

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
一							
二							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須經課 發會審查通過
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
三、四	單元一：菇蕈的奧秘/2節 環境教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】2- I -3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 【環】E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	1.菇蕈生長條件與成長現象。 2.太空包的成份與製作過程。	1.能說明菇蕈生長的條件。 2.能認識太空包內的所含的成份。	★菇蕈生長的條件 一、引起動機： 1. 教師播放公視中晝新聞的影片，讓學生觀看。 【今夏過熱不利菇菌培養香菇減產】 https://www.youtube.com/watch?v=zKSNUIEv0o4 二、發展活動： 1.影片內容討論與分享(影片中提到香菇減產的原因有哪些?)。 2.教師提問： A.什麼樣的環境，最適合香菇生長？ B.除了影片中所提到的，你覺得還有其它影響香菇生長的條件嗎？ 3.教師播放【在地真台灣】影片，並提供【香菇如何種植？-農業知識入口網】資料，請學生依照教師提供的素材進行小組討論。 【海拔高.溫度佳 角板山種植香菇最適宜】 https://www.youtube.com/watch?v=-GxTNFuxtXI 【香菇如何種植？ - 農業知識入口網】 https://kmweb.moa.gov.tw/knowledge_view.php?id=2372 4.學生將討論結果記錄於小白板上，再分組上台進行發表。 5.教師將學生發表的內容記錄於黑板，並引導學生進行比較與歸納： A.種植地點： 發現在海拔600~1000公尺的高地氣候變化穩定，溫度與濕度都是香菇最適合的生長環境。 B.菌種的選擇： 品種的好壞，也是影響生長的關鍵。 C.溫度： 香菇是低溫型菌類，一般在5～24℃之間都可結菇，而以15℃左右為最適溫度。 D.日夜溫差大： 晝夜溫差10℃的條件下生產，出菇最多，質量最好。 E.空氣相對濕度高。 香菇是低溫型菌類，一般在5～24℃之間都可結菇，而以15℃左右為最適溫度。 D.日夜溫差大： 晝夜溫差10℃的條件下生產，出菇最多，質量最好。 E.空氣相對濕度高。	紙筆評量： 能寫出菇蕈的生長條件與太空包的成份。	1.太空包、蕈菇配對圖卡、 2.教學影片
五	單元二：太空包的種植與記錄/4節 (第1節) 環境教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】3- I -3 運用注音符號表達想法, 記錄訊息。 【環】E2覺知生物生命的美與價值, 關懷	1.太空包生長過程與種植注意事項。 2.太空包種植記錄與採收。	1.能了解太空包種植的注意事項。 2.能完成太空包種植記錄與採收。	★菇蕈太空包種植 一、引起動機： 1.教師播放一年級時菇蕈太空包種植、採收的回顧照片與影片。【太空包種植與採收回顧PPT】 二、發展活動： 1.根據影片內容，教師提問:「如果再種一次太空包，你覺得哪個部份需要改善，讓菇蕈太空包長得更好，提高收成？」請同學討論。 2.討論內容： A.種植地點是否適合 B.噴水量的次數(15-20次)是否足夠 C.噴水時間是否做到早晚一次 D.這一次我可以怎麼做，讓菇蕈太空包長的更好，提高收成？ 3.完成【菇蕈太空包種植檢核表】第1節結束.....	實作評量： 能了解太空包種植注意事項，並正確採收與完成記錄。	1太空包種植與採收回顧PPT 2.菇蕈太空包種植檢核表

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		動、植物的生命。			4.請學生上台分享與發表檢核表內容。 5.討論與佈置適合菇蕈太空包生長的地點與環境。 6.教師示範太空包開包步驟與使用刀具的安事項。 7.發下太空包, 請學生親自動手操作, 完成太空包的種植(開包與噴水)。 三、統整活動： 教師統整, 提示學種植注意事項: 可依照【菇蕈太空包種植檢核表】所討論的結果, 進行部份調整。第2節結束..... <u>★太空包種植記錄與採收</u> 一、引起動機： 1.教師準備不同生長速度的太空包, 請孩子輪流到台前, 進行觀察。 1、 發展活動： 1.觀察重點: A.菇類的高度 B.菇類的數量與大小 C.將自己的太空包與其它人的進行比較, 有何不同之處 2.教師發下【太空包的種植記錄】並說明與示範種植記錄表的內容與書寫方式。 3.請學生完成【太空包種植記錄】 4.學生上台分享種植心得第3節結束..... 5.教師播放香菇採收教學影片 香菇的故鄉--菇鄉 (如何採香菇?) https://www.freshouse.com.tw/2011/10/blog-post.html 豐年農場菇菇採收教學【秀珍菇】 https://www.youtube.com/watch?v=gfiR91MGxRk 6.1-2個星期後, 大部份的太空包都已長出菇, 觀看上述影片後, 請學生討論與分享(判定是否成熟與如何採香菇?) A.從外觀來辨識: 表面光滑面愈大、顏色較淺者, 為成熟已開的香菇。 B.用觸感來辨識: 這個方法是最有效、正確率高的辨識方法。我們可以利用指尖腹, 輕輕觸摸香菇蕈傘下, 一般若能將指尖腹伸入蕈傘下, 即表示該朵香菇已達可採收狀態。 C.左搖右晃: 採香菇時, 千萬不要急上拔下的胡亂使力拔, 而是要溫柔地左搖右晃才拔起。 D.秀珍菇的採收標準, 必需符合50元硬幣大小 7.請學生拿出自己種植的太空包放在桌上, 依上述影片所討論出來的標準, 進行菇類的觀察, 判斷是否成熟可以採收。 8.開放學生採收菇蕈。 三、統整活動： 教師提醒學生剛採收的菇類非常新鮮, 建議及早料理食用, 如未食用記得放冰箱, 確保菇類的新鮮度。第4節結束.....		
六							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
七							
八、九	單元二：太空包的種植與記錄/4節 (第2-3節) 環境教育	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【生】3-I-1 願意參與各種學習活動, 表現好奇與求知探究之心。 【國】3- I -3 運用注音符號表達想法, 記錄訊息。 【環】E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。	1.太空包生長過程與種植注意事項。 2.太空包種植記錄與採收。	1.能了解太空包種植的注意事項。 2.能完成太空包種植記錄與採收。	★ <u>菇蕈太空包種植</u> 一、引起動機： 1.教師播放一年級時菇蕈太空包種植、採收的回顧照片與影片。【太空包種植與採收回顧PPT】 二、發展活動： 1.根據影片內容, 教師提問:「如果再種一次太空包, 你覺得哪個部份需要改善, 讓菇蕈太空包長得更好, 提高收成?」請同學討論。 2.討論內容: A.種植地點是否適合 B.噴水量的次數(15-20次)是否足夠 C.噴水時間是否做到早晚一次 D.這一次我可以怎麼做, 讓菇蕈太空包長的更好, 提高收成? 3.完成【菇蕈太空包種植檢核表】第1節結束..... 4.請學生上台分享與發表檢核表內容。 5.討論與佈置適合菇蕈太空包生長的地點與環境。 6.教師示範太空包開包步驟與使用刀具的安事項。 7.發下太空包, 請學生親自動手操作, 完成太空包的種植(開包與噴水)。 三、統整活動： 教師統整, 提示學種植注意事項: 可依照【菇蕈太空包種植檢核表】所討論的結果, 進行部份調整。第2節結束..... ★ <u>太空包種植記錄與採收</u> 一、引起動機： 1.教師準備不同生長速度的太空包, 請孩子輪流到台前, 進行觀察。 2、 發展活動： 1.觀察重點: A.菇類的高度 B.菇類的數量與大小 C.將自己的太空包與其它人的進行比較, 有何不同之處 2.教師發下【太空包的種植記錄】並說明與示範種植記錄表的內容與書寫方式。 3.請學生完成【太空包種植記錄】 4.學生上台分享種植心得第3節結束..... 5.教師播放香菇採收教學影片 香菇的故鄉--菇鄉 (如何採香菇?) https://www.freshouse.com.tw/2011/10/blog-post.html 豐年農場菇菇採收教學【秀珍菇】 https://www.youtube.com/watch?v=gfiR91MGxRk 6.1-2個星期後, 大部份的太空包都已長出菇, 觀看上述影片後, 請學生討論與分享(判定是否成熟與如何採香菇?) A.從外觀來辨識: 表面光滑面愈大、顏色較淺者, 為成熟已開的香菇。 B.用觸感來辨識: 這個方法是最有效、正確率高的辨識方法。 我們可以利用指尖腹, 輕輕觸摸香菇蕈傘下	實作評量: 能了解太空包種植注意事項, 並正確採收與完成記錄。	1太空包種植與採收回顧PPT 2.菇蕈太空包種植檢核表

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須經課 發會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					，一般若能將指尖腹伸入蕈傘下，即表示該朵香菇已達可採收狀態。 C.左搖右晃： 採香菇時，千萬不要急上拔下的胡亂使力拔，而是要溫柔地左搖右晃才拔起。 D.秀珍菇的採收標準，必需符合50元硬幣大小 7.請學生拿出自己種植的太空包放在桌上，依上述影片所討論出來的標準，進行菇類的觀察，判斷是否成熟可以採收。 8.開放學生採收菇蕈。 三、統整活動： 教師提醒學生剛採收的菇類非常新鮮，建議及早料理食用，如未食用記得放冰箱，確保菇類的新鮮度。第4節結束.....		
十							
十一							
十二							
十三	單元二：太空包的種植與記錄 /4節 <						

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					2.教師發下【太空包的種植記錄】並說明與示範種植記錄表的內容與書寫方式。 3.請學生完成【太空包種植記錄】 4.學生上台分享種植心得第3節結束..... 5.教師播放香菇採收教學影片 香菇的故鄉--菇鄉 (如何採香菇?) https://www.freshouse.com.tw/2011/10/blog-post.html 豐年農場菇菇採收教學【秀珍菇】 https://www.youtube.com/watch?v=gfiR91MGxRk 6.1-2個星期後, 大部份的太空包都已長出菇, 觀看上述影片後, 請學生討論與分享(判定是否成熟與如何採香菇?) A.從外觀來辨識: 表面光滑面愈大、顏色較淺者, 為成熟已開的香菇。 B.用觸感來辨識: 這個方法是最有效、正確率高的辨識方法。我們可以利用指尖腹, 輕輕觸摸香菇蕈傘下, 一般若能將指尖腹伸入蕈傘下, 即表示該朵香菇已達可採收狀態。 C.左搖右晃: 採香菇時, 千萬不要急上拔下的胡亂使力拔, 而是要溫柔地左搖右晃才拔起。 D.秀珍菇的採收標準, 必需符合50元硬幣大小 7.請學生拿出自己種植的太空包放在桌上, 依上述影片所討論出來的標準, 進行菇類的觀察, 判斷是否成熟可以採收。 8.開放學生採收菇蕈。 三、統整活動: 教師提醒學生剛採收的菇類非常新鮮, 建議及早料理食用, 如未食用記得放冰箱, 確保菇類的新鮮度。第4節結束.....		
十四、十五	單元三:交通安全-探訪安全去/2節	【生】2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程, 了解其中的道理。 【國】2- I -3 與他人交談時, 能適當的提問、合宜的回答, 並分享想法。 安E3知道常見事故傷害。 【交】A-I-3辨識社區道路環境的常見危險。 【交】B-I-1遵守交通規則, 學習禮讓他人、不爭先恐後。 【交】D-I-2認識常見的交通標誌、標線與號誌。	1.學校附近及社區道路常見的危險與號誌。 2.防範交通事故的方法。	能了解防範交通事故的方法並遵守交通規則。	★探訪安全去 一、引起動機: 1.教師利用google map地圖, 搜尋探訪香菇寮的路線圖, 讓學生在探訪前, 對路況有基本的認識。 二、發展活動: 1.根據搜尋google map地圖內容, 教師提問:「步行的路線當中, 會經過哪些地方?有哪些交通號誌或標示呢?」請同學討論。 2.老師播放安全小將poli影片- 學區內的安全守則, 並討論下次戶外教育參訪社區香菇寮時的交通安全注意事項與規則。 https://www.youtube.com/watch?v=8Ct40ici_pA 3.我們往香菇寮出發囉--探訪安全去: 學生能在步行中, 注意下列行為 A.過馬路能揮手, 讓經過的車輛能看見行人 B.走路靠右走, 過馬路不衝動 C.認識交通號誌或標示, 依序行走 3.結束【參觀香菇寮--探訪安全去】活動後, 安全回到學校, 請學生進行活動檢討: 表現良好的地方 A.聽從老師指令過馬路, 揮手讓車輛能看見行人 B.不在馬路上逗留, 快步通過 還可以更好的地方: A.走路邊走邊聊天, 要專心會更好	紙筆評量: 能寫出防範交通事故的方法。	1.google map地圖 2.交通安全教育指引手冊、交通安全學習手冊 3.教學影片

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之2以上領域, 請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					三、統整活動： 1.教師引導學生進行歸納： A.香菇清洗原則 B.乾香菇如何泡發使用 C.烹飪及用刀安全 2.小組合作, 清洗用具及收拾善後。		
二十							
二十一							