

彰化縣 101 年度國民中小學校外教學計畫

活動成果表

計畫名稱	彰化縣 鹿東 國民中小學 魔菇部落 校外教學活動實施計畫
申請學校	鹿港 鄉(鎮、市) 鹿東 國民小學
成效分析	<p>一、前言</p> <p>地球暖化的情形日益嚴重，環保人士無不疾呼：「請大家減少食物哩程，多食用在地食材」。有鑒於此，認識在地農產品、推廣在地農產品是當務之急，是以我們藉由這次的申請活動帶領學生認識在地農業；進一步增加學生對菇類的瞭解及喜好。</p> <p>早期菇農使用木頭種香菇和木耳，之後發展出用耐熱塑膠袋填裝木屑等材料成太空包來種植菇類，現在更發展出可重複使用的塑膠瓶進行填裝。除此之外，科學家也朝選拔耐熱的菇種作努力，希望可藉此減少碳足跡。種植菇類後產生的廢料，有些可重複利用來作二次種植，也可開發生質酒精、酵素及有機肥等副產品；就連製作太空包的塑膠袋都可回收再利用。</p> <p>菇類不僅符合「少吃肉多吃菜」減少碳排放的環保概念，在種植方式和品種上也朝著環保的方向前進，除了外在的環保，吃進體內後菇類所富含的纖維質對於人體的「體內環保作用」更是不容小覷，其具有蔬菜低熱量的特性，卻有比一般蔬菜含量高的蛋白質，內含多醣體、三萜類、有機銻...等物質對於身體的保健功效更是眾所皆知。</p> <p>彰化縣菇類產量雖不及台中縣、南投縣，但埔心鄉著名的「葦優生物科技農場」所成立的「魔菇部落休閒農場」其栽培方式有別於傳統的菇寮，使用 RO 逆滲透水及可調節溫、溼度的現代化無塵廠房進行培育，太空包內的填充木屑亦使用品質較好的相思木，所生產出來都是天然無污染的有機菇。</p> <p>本次教學活動希冀藉由農場參觀教學，讓學生認識菇類的生長過程及營養價值，並親自體驗菇類種植DIY，推廣彰化縣在地優質食材，落實「低碳飲食」文化，結合環保、自然與科學、健康與體育三大領域提供豐富、有趣的教學活動，讓學童印象深刻。</p> <p>二、活動時間（教學活動設計表如附件一）（教學通知單附件二）</p> <p>中華民國11月19日早上9:20~下午3:30</p>

三、場次

辦理一場次

四、參與人數

共三班學生參與，計九十五名學生，家長及隨隊教師五人，合計共一百人參加。

五、學習單（如附件三）

依據參觀農場之特色，將所認識的菇類融合到學習單內。共回收九十五份，優秀作品附五份於成果內。

六、滿意度調查表之件數及分析

滿意度調查表回收件數共九十七份（含教師），分析如下：

題目1：您覺得本次校外教學的地點適合您參觀嗎？

很好70人 好22人 普通5人

題目2：您覺得本次校外教學的課程內容有趣嗎？

很好67人 好23人 普通7人

題目3：您覺得老師（導覽員）解說內容清楚嗎？

很好51人 好36人 普通8人 差2人

題目4：您認為本次課程對您學習上有幫助嗎？

很好66人 好24人 普通7人

題目5：本次校外教學對了解家鄉特色或文化有幫助嗎？

很好55人 好34人 普通8人

題目6：您對本次校外教學整個活動喜歡嗎？

很好68人 好19人 普通8人 差2人

從滿意度調查表發現學生普遍認同此次的校外教學，對於「菇」這種日常生活隨時可見的食材，也充滿了好奇與探索的心。

七、課程內涵

活動一 動嘴抗暖化

於遊覽車上觀賞「我們的島—動嘴抗暖化」影片，介紹溫室效應與畜牧業的關係，減少食物里程對減緩溫室效應的益處，推廣週一無肉日對地球氣候的幫助。

活動二 野菇萬花筒

進行生態影片「野菇萬花筒」影片觀賞介紹菇類生長史、各式藥用菇菌類主要成份及營養師介紹低碳食材—菇類的營養價值。影片觀賞完畢進行有獎徵答。（分兩批進行活動）

活動三 參觀姑姑的家

1.介紹草原上蕈之傳奇—仙女環(蘑菇圈；菌輪)。

2.由農場專業導覽員帶領學生進入新鮮菇庫房，了解姑姑的生態，更能清楚知道菇蕈生長之過程。

成效分析

活動 成 果 照 片	<p>活動四 菌杯DIY體驗活動</p> <p>由農場專業指導員帶領學生親手將菇的培養基質填入菌瓶，每位學生可帶1份成品帶回家，觀察菌絲的走向、細心照顧噴霧，觀察菇的生長史，等到長出可口又美麗的菇菇，可親手採收，體驗菇農生活，並與家人親自料理幸福菇菇餐！</p> <p>活動五 享用菇菇餐</p> <p>使用農場當天現採的鮮菇烹調成新鮮美味的菇菇炒麵和菇菇火鍋供學生享用，讓不愛吃菇的同學，因為更認識菇類而愛上菇類。</p> <p>活動六 園區生態導覽</p> <p>用餐完畢，可在農場內自由活動，認識小山豬、找尋各式各樣生物，例如：青蛙、蝴蝶、锹形蟲，學習自然觀察的能力。</p> <p>活動七 團康活動</p> <p>由農場專業導覽員帶領學生進行團康活動，藉由遊戲讓學生認識更多菇的種類，記住菇類的名稱。</p> <p>活動八 菇菇彩繪競賽</p> <p>學生動手進行「杏鮑菇精靈寶寶」彩繪DIY，作品完成後，評選出優秀作品5名，贈送小禮物1份。完成的「杏鮑菇精靈寶寶」作品可讓學生帶回家作紀念。</p> <p>八、活動檢討</p> <p>◎優點</p> <p>◎缺點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、當天午餐備量稍嫌不足，向廠商反應後，等待出餐時間稍久，以至於後面的行程因而延宕。 2、杏鮑菇公仔為瓷製品，彩繪過程即有打破、撞倒情事，宜在彩繪前再三叮嚀學生。 3、農場設備新穎，唯沖洗設備不足，DIY後須清洗手部，但水量不足，等待時間太長。 <p>九、活動成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、參觀新鮮菇房、食用全菇午餐、彩繪公仔、菌杯製作和團康遊戲都能增加學童對菇類的認識與喜好，更進一步對校園午餐一週一無肉日的推動也有加分的效果。 2、透過帶回來的菌杯可以再次省思當天的活動；照顧過程中，對於生命教育理念的傳達也有所裨益，體會「一菇一物，當思來處不易」。 3、此外，學生們更可以近距離的觀察菇類的生長，對於自然學科領域的學習，有默默加分的成效。 4、收成時，學生採自己種的菇、吃自己種的菇，逐步養成對菇類的愛好。
------------------------	---

承辦人：

主任：

校長：

活動成果相片



進入養菇室前，記得頭上、腳上來個「大防護」。



別忘了！全身也要做個「吹風 spa」，才能保護菇類不受到其他菌種的干擾啦！

哇！驚嘆聲四起~首先見到的就是好漂亮的靈芝菇。



不愛吃菇的小朋友看過來~營養師姐姐正在為我們解說菇類料理。



學生們正細心地彩繪「杏鮑菇公仔」，小心哦！可別打破了。



我們的午餐：綜合菇炒麵、菇類麵線糊還有綜合菇湯都很合小朋友的口味，中午的菇菇大餐沒兩三下就見底了。



用力搓~用力搓，菌杯 DIY 體驗活動讓大家忙得不亦樂乎。



大功告成了，大家回去記得放在陰涼的地方，每天澆三~四次的水哦！



由導覽員帶領學生進行團康活動，藉由遊戲讓學生認識更多菇的種類。



活動結束，留下我們的倩影，期待下次再相會！



二個禮拜後，比比看誰的菇大，得獎者請上衛冕者寶座。



全班一起享用粉紅菇大餐，吃起來只能用人間美味來形容。

附件一

彰化縣 101 學年度補助國民中小學校外教學活動計畫申請表

教學活動設計表

計畫名稱	「好菇到」~魔菇農場體驗一日遊		
適用年級	六年級	教學設計者	施沛君、陳玉琴
相關學習領域	自然科學、健康體育	教學時間	285mins
附件與資源	<input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 評量單 <input checked="" type="checkbox"/> 教學媒體 <input checked="" type="checkbox"/> 參考照片		
教學目標	1. 透過影片欣賞及實作讓學生認識菇類生長史、菇類如何繁殖。 2. 能瞭解菇類的營養價值。 3. 讓學生可以具有野外採菇的正確知識，辨識一般食用菇類。 4. 能正確填寫菇類學習單。 5. 讓原本不喜歡吃菇的學生藉由認識菇類而願意嘗試吃菇類。 6. 透過農場一日遊的教學，落實「低碳飲食」的生活理念。		
相關能力指標	自 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。 健 2-1-4-9 辨識食物的安全性，並選擇健康的營養餐點 健 2-2-1-1 瞭解不同的食物組合能提供均衡的飲食。 環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。 環 5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。		
設計理念	<p>有鑒於地球暖化的情形日益嚴重，環保人士無不疾呼：「請大家減少食物哩程，多食用在地食材」。</p> <p>早期菇農使用木頭種香菇和木耳，之後發展出用耐熱塑膠袋填裝木屑等材料成太空包來種植菇類，現在更發展出可重複使用的塑膠瓶進行填裝。除此之外，科學家也朝選拔耐熱的菇種作努力，希望可藉此減少碳足跡。種植菇類後產生的廢料，有些可重複利用來作二次種植，也可開發生質酒精、酵素及有機肥等副產品；就連製作太空包的塑膠袋都可回收再利用。</p> <p>菇類不僅符合「少吃肉多吃菜」減少碳排放的環保概念，在種植方式和品種上也朝著環保的方向前進，除了外在的環保，吃進體內後菇類所富含的纖維質對於人體的「體內環保作用」更是不容小覷，其具有蔬菜低熱量的特性，卻有比一般蔬菜含量高的蛋白質，內含多醣體、三萜類、有機鍍...等物質對於身體的保健功效更是眾所皆知。</p> <p>彰化縣菇類產量雖不及台中縣、南投縣，但埔心鄉著名的「葦優生物科技農場」所成立的「魔菇部落休閒農場」其栽培方式有別於傳統的菇寮，使用RO逆滲透水及可調節溫、溼度的現代化無塵廠房進行培育，太空包內的填充</p>		

	<p>木屑亦使用品質較好的相思木，所生產出來都是天然無污染的有機菇。</p> <p>本次教學活動希冀藉由農場參觀教學，讓學生認識菇類的生長過程及營養價值，並親自體驗菇類種植 DIY，推廣彰化縣在地優質食材，落實「低碳飲食」文化，結合環保、自然與科學、健康與體育三大領域提供豐富、有趣的教學活動，讓學童印象深刻。</p>		
評量方式	<p>1. 以菇類知識評量單進行評量。</p> <p>2. 請參與老師填寫活動滿意度調查表，並統計結果。</p>		
教 學 設 計 內 容			
項目	時間(分)	活 動 步 驟	教 具
活動一 動嘴抗暖化	25mins	於遊覽車上觀賞「我們的島—動嘴抗暖化」影片，介紹溫室效應與畜牧業的關係，減少食物里程對減緩溫室效應的益處，推廣週一無肉日對地球氣候的幫助。	「我們的島—動嘴抗暖化」影片 野菇萬花筒影片、低碳食材—菇類的營養價值。影片及評量單。
活動二 野菇萬花筒	40mins	進行生態影片「野菇萬花筒」影片觀賞介紹菇類生長史、各式藥用菇菌類主要成份及營養師介紹低碳食材—菇類的營養價值。影片觀賞完畢進行有獎徵答。(分兩批進行活動)	
活動三 參觀菇菇的家	40mins	1.介紹草原上蕈之傳奇—仙女環(蘑菇圈；菌輪)。 2.由農場專業導覽員帶領學生進入新鮮菇庫房，了解菇菇的生態，更能清楚知道菇蕈生長之過程。	口頭評量及學習單
活動四 菌杯 DIY 體驗活動	40mins	由農場專業指導員帶領學生親手將菇的培養基質填入菌瓶，每位學生可帶1份成品帶回家，觀察菌絲的走向、細心照顧噴霧，觀察菇的生長史，等到長出可口又美麗的菇菇，可親手採收，體驗菇農生活，並與家人親自料理幸福菇菇餐！	實際操作
活動五 享用菇菇餐	60 mins	1. 使用農場當天現採的鮮菇烹調成新鮮美味的菇菇炒麵和菇菇火鍋供學生享用，讓不愛吃菇的同學，因為更認識菇類而愛上菇類。	

<p>活動六 園區生態導覽</p> <p>活動七 團康活動</p> <p>活動八 菇菇彩繪競賽</p>	<p>20 mins</p> <p>20 mins</p> <p>40 mins</p>	<p>用餐完畢，可在農場內自由活動，認識小山豬、找尋各式各樣生物，例如：青蛙、蝴蝶、鍬形蟲，學習自然觀察的能力。</p> <p>由農場專業導覽員介紹園區生態池及園區多樣性生態、生態跳板。</p> <p>由農場專業導覽員帶領學生進行團康活動，藉由遊戲讓學生認識更多菇的種類，記住菇類的名稱。</p> <p>學生動手進行「杏鮑菇精靈寶寶」彩繪DIY，作品完成後，評選出優秀作品5名，贈送小禮物1份。完成的「杏鮑菇精靈寶寶」作品可讓學生帶回家作紀念。</p> <p>活動結束~平安歸</p>	<p>解說人員導覽</p>
<p>教學要點及注意事項</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞影片及導覽活動若人數過多，可能導致教學品質較差，因此每個場次約 40~50 人為較適合的人數。 2. 提醒學生注意導覽人員解說，期得獲得最大效益。 3. 選擇日期時，考量節令氣候、交通等因素；安排活動注意學生體能、安全等。 4. 事先請教師實地勘察教學活動地點、場所、路線、資源等，並製作學習單。 			
<p>實施效益</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加學童對菇類 (低碳食材)的認識與喜好，有助於校園午餐一週一無肉日的推動。 2. 落實「低碳飲食文化」，推廣彰化縣在地優質農產品。 			

附件二：「好菇到」~魔菇農場體驗一日遊校外教學通知單

親愛的家長，您好

感謝您對鹿東國小各項活動的支持與鼓勵，為增進小朋友對彰化在地農場、環境的認識，我們在營養師的協助下申請了一趟農場體驗之旅，活動內容包含菇類生產、自然生態、團康活動及各式 DIY 體驗行程等。這次活動只有三個班可以參加，希望您的孩子能參加，讓孩子因為實際參與，擴展更寬廣的生命體驗。

一、 參觀地點：埔心鄉「好菇到」~魔菇農場

二、 活動時間：101 年 11 月 19 日（星期一）

上午 9:20 電子看板下方集合（車程約 25 分鐘）

下午 15:00 返校

（上下學時間同平日）

三、穿著服裝：請穿著運動服（穿長褲，防蚊蟲叮咬）、穿球鞋

四、攜帶物品：開水、適量點心、濕紙巾

五、注意事項：

◎當天租車、門票、DIY 及保險費用由縣府補助，另中午餐費不足，所以每人自費 50 元，請交給各班老師。



校外教學通知單 回 條（請於 11 月 5 日前交。謝謝！）

班級： 座號： 姓名： _____

一、() 可以參加校外教學活動

二、() 無法參加活動

辦理請假

在辦公室及圖書館自修