

忠孝國中教案
教學規劃與教案設計成果

表 1 單元課程架構表

單元名稱	節數	教學重點*
新北農產知多少	2	了解新北在地農產特色。
美味營養落花生	2	1.認識花生品種，了解落花生的營養價值與選購保存方式。 2.進行鹽炒花生體驗。 3.運用「農業資源參考資料：台南場-落花生食農教材」。 4.校外體驗活動：參訪淡水麗山農園。
大家來找茶	3	1.認識坪林有機茶園及三峽特色茶。 2.透過「台灣製茶錄」桌遊，扮演茶園主人，進行採茶、製茶、外銷及內銷茶歷程體驗，認識台灣茶歷史名人及重要事件。 3.運用「農業資源參考資料：茶改場-茶-食農教材」。 4.校外體驗活動：參訪坪林世芳茗茶園。
蜂蜂相連新北情	2	1.了解蜂農的生活與台灣生態環境的關係。 2.運用「農業資源參考資料：苗栗場-蜂蜜-食農教材」。 3.校外體驗活動：參訪三芝牧蜂農莊。
新北甘藷金山行	3	1.認識在地農業發展與文化。 2.運用「農業資源參考資料：桃園農改場-甘藷-食農教材」、「藥毒所農安教材 2-1 有效清洗蔬果去除農藥殘留」、「藥毒所農安教材 2-2 蔬果安全 Q&A」。 3.校外體驗活動：參訪金山汪汪地瓜園。
台灣特色茶點設計與實作	6	1.分組設計融入台灣在地特色農產之茶點，並進行飲食實作體驗成果展。 2.結合校慶園遊會，嚴選在地食材製作成品，進行銷售及推廣。 3.本學期食農課程分享與回饋。

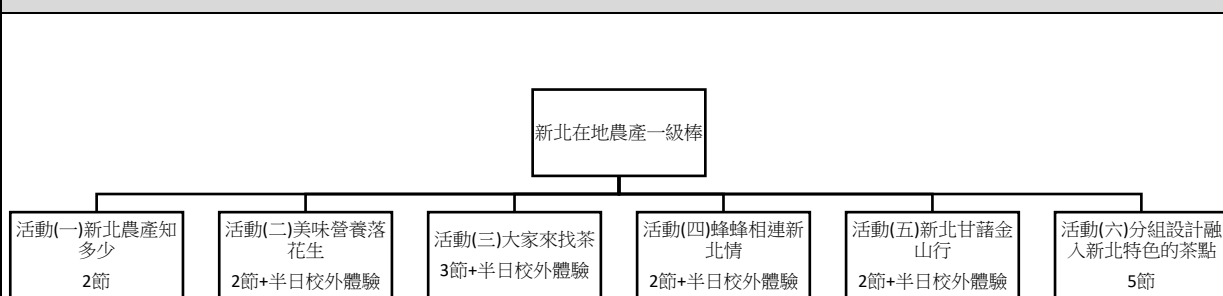
表 2 單元教學活動設計表

教案名稱	新北在地農產一級棒		設計者	王齡儀、張嘉怡、張巧伶、陳 伶燕、黃姿榕
學習領域	綜合活動領域/家政		時間	810 分鐘/ 18 節+1 節半日戶外體驗+1 節 一日戶外體驗
學習對象	國中階段八、九年級		人數	24 人/班，合計 9 個班
食農教育 概念面向	A 農業生產與環境 B 飲食、健康與消費 C 飲食生活與文化		食農教育 學習內容	A-1-1 在地農業生產與特色 A-1-3 農業相關生涯 A-2-1 農業生產與環境 B-2-1 飲食消費行為 B-2-4 地產地消 C-1-3 分享與感恩 C-1-4 進餐禮儀 C-2-1 在地飲食特色 C-2-2 飲食與文化的傳承
選用之農業 資源參考資 料	<input type="checkbox"/> 山蕉(香蕉) <input checked="" type="checkbox"/> 甘藷 <input type="checkbox"/> 甘藍 <input checked="" type="checkbox"/> 落花生 <input type="checkbox"/> 紅豆 <input type="checkbox"/> 番石榴 <input type="checkbox"/> 青花菜 <input type="checkbox"/> 糙米 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 花椰菜 <input type="checkbox"/> 鯖魚 <input type="checkbox"/> 虱目魚 <input type="checkbox"/> 雞蛋 <input type="checkbox"/> 牛奶 <input checked="" type="checkbox"/> 蜂蜜 <input type="checkbox"/> 金針 <input type="checkbox"/> 南瓜 <input checked="" type="checkbox"/> 茶 <input checked="" type="checkbox"/> 農安教材-有效清洗蔬果去除農藥殘留 <input checked="" type="checkbox"/> 農安教材-蔬果安全 Q&A			
單元設計理 念	1.透過農改場及茶改場提供的食農教材，了解特色農產的一生。 2.了解新北各區農會對當地產銷的助益。 3.實地探訪新北特色農產有機農園，與在地農園連結，拉近生產者與消費者的距離。 4.運用新北特色農產，設計製備健康茶點與茶皂。 5.結合校慶園遊會，嚴選在地食材製作成品，進行銷售及推廣。			
12 年課綱	表現 標準	綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。		
	內容 標準	家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。 家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。		
議題融入	環境教育 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 家庭教育 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。			
單元目標	1.認識新北特色農 產並運用烹調知	學習目標	1-1 能說出個人與新北特色農產接觸 的經驗。	

	<p>識，設計融入新北特色農產的茶點。</p> <p>2.認識農會對台灣在地產銷的助益。</p> <p>3.實地探訪新北特色農產產地，體驗友善耕作對環境的影響。</p> <p>4.透過校慶園遊會攤位設計，嚴選在地食材製作成品，進行銷售及推廣，以行動支持台灣農業。</p>		<p>2-1 透過在地農會超市，認識新北及台灣各地特色農產好物。</p> <p>3-1 認識花生品種，了解落花生的營養價值與選購保存方式。</p> <p>4-1 進行鹽炒花生體驗。</p> <p>5-1 認識新北特色茶種。</p> <p>6-1 體驗「台灣製茶錄」桌遊。</p> <p>7-1 住家附近茶飲店探查。</p> <p>7-2 分組設計健康茶飲。</p> <p>8-1 藉由參訪新北有機茶葉農場，參與部分農事，體驗並了解友善耕作，拉近生產者與消費者的距離。</p> <p>9-1 了解蜂農的生活與台灣生態環境的關係。</p> <p>10-1 認識國產蜂產品證明標章及農產品生產追溯系統。</p> <p>11-1 地瓜營養成分認識。</p> <p>11-2 蔬果清洗要訣。</p> <p>12-1 美味地瓜料理設計。</p> <p>13-1 農業生涯職場達人分享。</p> <p>14-1 藉由參訪有機農園，體驗挖掘落花生農事，了解友善耕作，拉近生產者與消費者的距離。</p> <p>14-2 藉由參訪新北農園及蜂園，認識在地農業發展與文化。</p> <p>15-1 分組設計新北農產美食菜單。</p> <p>16-1 進行校慶園遊會攤位規劃與分工。</p> <p>17-1 校慶義賣農特產品討論與選用</p> <p>18-1 進行校慶農特產品義賣烹調體驗實作。</p> <p>19-1 校慶園遊會攤位規劃與場佈。</p> <p>20-1 本年度食農課程分享與回饋。</p>
<p>學生學習條件分析</p>	<p>學生為國中八年級階段，在國小階段已能覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動，並能實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p>		
<p>教學前準備</p>	<p>教師準備：</p> <p>1.新北特色農產食農教材。</p>	<p>學生準備：</p> <p>1.了解新北各大區地理環境及特色農產。</p>	

	2.聯繫校外體驗相關單位。 3.教學引導活動設計。	2.課前閱讀：教師指定之媒體素材及農改場食農教材文本。
教材來源 (或參考資料)	新北市政府農業局 https://www.agriculture.ntpc.gov.tw/cht/index.php? 板農活力超市 DM 三峽萬枝伯有機農園臉書 http://goo.gl/ItqP2O 桃園楊梅茶改場水土保持戶外教室 https://swcclassroom.swcb.gov.tw/swcb_04/ 坪林茶業博物館網站 http://www.tea.ntpc.gov.tw/ 世芳茗茶園網站 https://organic-shifantea.com/ 金山汪汪地瓜園網站 https://www.before-sunset.com.tw/ 三芝牧蜂農莊臉書及網站 https://www.move-bee.com/ 林甘吉燒地瓜職人 https://www.facebook.com/SmilePHouse/ 。	

單元架構與時間分配



教學計畫*

時間	學習目標	教學流程/ 教學內容	教學資源/ 教學評量
第一、二節 (90分鐘)	1-1 能說出個人與新北特色農產接觸的經驗。 2-1 透過在地農會超市，認識新北及台灣各地特色農產好物。	活動一：新北農產知多少 1.透過分組賓果活動，進行新北農產特產連線大作戰。 2.學生分享自己與新北特色農產接觸的經驗。 3.學生上台介紹坪林茶葉、三峽蜜紅茶、金山地瓜、三芝蜂農、三芝茭白筍、萬里蹦伙仔等新北特色農漁產。 4.分組閱讀新北特色農產相關資料。 5.248 農學市集-中和環球簡介。 6.社區即教室：鼓勵學生利用課餘時間參觀板農活力超市，尋找新北及台灣各地特色農產好物。	板農活力超市 DM

<p>第三、四節 (90 分鐘)</p>	<p>3-1 認識花生品種，了解落花生的營養價值與選購保存方式。</p> <p>4-1 進行鹽炒花生體驗。</p>	<p>活動二：美味營養落花生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.短片分享：「花生的故事」。 2.眼觀、耳聽、鼻聞、嚐、手摸：花生品種配對趣。 3.花生的營養價值。 4.花生的選購與保存。 5.落花生文章賞析-結合國文領域。 6.分組體驗：鹽炒花生。 7.回饋與分享。 8.戶外教學預告：淡水麗山農園落花生收成體驗。 9.交代作業：完成花生-食農教材心智圖。 	<p>臺南場-落花生-食農教材</p>
<p>第五~七節 (135 分鐘)</p>	<p>5-1 認識新北特色茶種。</p> <p>6-1 體驗「台灣製茶錄」桌遊。</p> <p>7-1 住家附近茶飲店探查。</p> <p>7-2 分組設計健康茶飲。</p>	<p>活動三：大家來找茶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分享暑假前往松山文創參觀「吸茶展 Suck My Culture」，體驗臺茶文化之收穫。 2.台灣茶葉品種來源介紹。 3.茶葉主要特徵。 4.茶葉發展概況。 5.茶葉的營養成分。 6.茶葉的選購要訣及保存方法。 7.透過「台灣製茶錄」桌遊，扮演茶園主人，進行採茶、製茶、外銷及內銷茶歷程體驗，認識台灣茶歷史名人及重要事件。 8.市場調查：學校住家附近茶飲店知多少？個人消費選擇。 9.分組討論：設計健康茶飲。 10.反思與回饋：透過茶課程，對於台灣茶葉及新北茶葉更加認識。 11.戶外教學預告：世芳茗茶園半日體驗。 12.交代作業：完成茶-食農教材心智圖。 	<p>茶改場-茶-食農教材</p>
<p>第八節 (半日校外教學體驗)</p>	<p>8-1 藉由參訪新北有機茶葉農場，參與部分農事，體驗並了解友善耕作，拉近生</p>	<p>半日活動流程：坪林世芳茗茶園體驗採茶、製茶、品茶、講茶、茶皂 DIY、完成參訪學習單，反思與回饋。</p>	<p>茶改場-茶-食農教材、坪林茶業博物館、世</p>

	產者與消費者的距離。		芳茗茶園
第九、十節 (90分鐘)	9-1 了解蜂農的生活與台灣生態環境的關係。 10-1 認識國產蜂產品證明標章及農產品生產追溯系統。	活動四：蜂蜂相連新北情 1.常見蜂蜜及蜜源植物介紹。 2.蜂蜜種類、來源及生產概況。 3.蜂蜜的營養成分。 4.認識「國產蜂產品證明標章」及「臺灣農產品生產追溯系統」。 5.新北在地青年蜂農介紹：透過牧蜂農場臉書，追蹤農場最新養蜂情報。 6.交代作業：完成蜂蜜-食農教材心智圖。	苗栗場-蜂蜜-食農教材
第十一~十三節(135分鐘)	11-1 地瓜營養成分認識。 11-2 蔬果清洗要訣。 12-1 美味地瓜料理設計。 13-1 農業生涯職場達人分享。	活動五：新北甘藷金山行 1.新聞事件：單親媽媽烤地瓜謀生 https://www.sw.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=107&parentpath=0,5&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=201806140028&t=null&mserno=201711200001 2.新北金山甘藷節-台農 66 號。 3.認識甘藷各品種與營養成分。 4.甘藷選購與保存要訣。 5.有效清洗蔬果法、蔬果安全。 6.分組討論：地瓜料理設計。 7.戶外教學預告：金山汪汪地瓜園。 8.交代作業：完成地瓜-食農教材心智圖。 活動六：職場達人生涯分享 1.邀請社區燒地瓜達人林甘吉先生蒞校進行生涯分享。 2.分享與回饋。	桃園農改場-甘藷-食農教材、藥毒所農安教材 2-1 有效清洗蔬果去除農藥殘留、藥毒所農安教材 2-2 蔬果安全 Q&A
第十四節 (一日校外教學體驗)	14-1 藉由參訪有機農園，體驗挖掘落花生農事，了解友善耕作，拉近生產者與消費者的距離。 14-2 藉由	一日活動流程：農村共好、小農連合 1.淡水麗山農園：落花生收成體驗。 2.金山區汪汪地瓜園：認識地瓜友善栽種、地瓜農種植體驗、繪本共讀：元氣奶奶的烤地瓜大餐。 3.三芝區牧蜂農莊參訪。 4.完成參訪學習單及分享回饋。 5.農業體驗作文撰寫-結合國文領域。	淡水麗山農園、金山區汪汪地瓜園、三芝牧蜂農莊青農、

	參訪新北農園及蜂園，認識在地農業發展與文化。		臺南場-落花生-食農教材、桃園農改場-甘藷-食農教材、苗栗場-蜂蜜-食農教材
第十五節 (45 分鐘)	15-1 分組設計新北農產美食菜單。	活動七：分組設計融入新北特色的茶點 1.分組運用新北特產：討論並設計一套融入新北特色農產的茶點。 2.進行實作討論與分工。	家政教室
第十六~二十節 (225 分鐘)	16-1 進行校慶園遊會攤位規劃與分工。 17-1 校慶義賣農特產品討論與選用 18-1 進行校慶農特產品義賣烹調體驗實作。	活動八：結合校慶園遊會，嚴選在地食材製作成品，進行銷售及推廣。 第十六節：校慶園遊會攤位規劃與分工 1.分享個人對園遊會的期待與想法。 2.討論並規劃班級攤位販售結合平日課程所學的農特產品之方向。 第十七節：農特產品討論與選用 1.瞭解手工 QQ 地瓜圓的製作過程。 2.討論裸賣、預售及當日現場製作新鮮手工番薯圓的可能。 3.練習沖泡一壺好茶，瞭解沖泡炭焙烏龍合宜的溫度與時間的掌控。 4.運用茶葉與水的建議比例 1:50，40g 茶葉配 2000c.c.沸水，熄火沖泡約 5-6 分鐘，隨即濾出茶湯，完成茶湯製作，放涼。 第十八節：校慶農特產品義賣實作~手工 QQ 地瓜圓、炭焙烏龍蜜 一、實驗地瓜圓口感：第 1、2、3 組進行地瓜圓實作。依比例進行秤重，混拌成團。 (一)秤量材料與實作： 1.純地瓜粉的量：蒸好的地瓜圓實際總重的 5/9。 2.黃砂糖量的量：蒸好的地瓜圓實際總重的	家政教室

		<p>1/6。</p> <p>3.熱水的量：蒸好的地瓜圓實際總重的 1/12。</p> <p>4.將蒸好的地瓜圓趁熱搗泥，加入純地瓜粉、黃砂糖、熱水揉勻成糰。</p> <p>5.秤取與黃砂糖重量相同的地瓜糰，壓扁放入滾沸的水中煮至浮起，撈起瀝乾，放入地瓜糰內，繼續確實揉勻成糰，過程中，可加入適量太白粉，揉製光滑均勻成糰。</p> <p>6.以切麵刀整形成方形麵糰，撒上適量太白粉，切成長條，搓圓，切成小方圓，表面裹薄薄一層太白粉，即完成。</p> <p>7.煮一鍋滾水，以湯勺攪拌沸水，放入地瓜圓，轉中火煮至地瓜圓浮起，即完成囉！</p> <p>(二)試吃活動：直接品嚐原味 QQ 地瓜圓 VS.淋上少許龍眼蜜。</p> <p>(三)在口感與成本的考量下，討論與確認校慶義賣時，最適宜的比例為何。</p> <p>(四)討論：校慶園遊會時如何促銷及介紹台灣在地農產，鼓勵民眾及師生支持台灣農業。</p> <p>二、實驗炭焙烏龍蜜甜度：第 4、5、6 組進行炭焙烏龍蜜實作，加入不同份量的龍眼蜜，進行甜度測試，並觀察蜂蜜泡沫的變化。</p> <p>(一)飲料調製：材料放入雪克杯中，搖晃均勻，倒入玻璃杯內。</p> <p>1.無糖：冰塊 90 公克+茶湯 150c.c.。</p> <p>2.微糖：冰塊 90 公克+茶湯 150c.c.+15c.c.龍眼蜜，熱量 50 大卡。</p> <p>3.半糖：冰塊 90 公克+茶湯 150c.c.+25c.c.龍眼蜜，熱量 80 大卡。</p> <p>4.少糖：冰塊 90 公克+茶湯 150c.c.+35c.c.龍眼蜜，熱量 115 大卡。</p> <p>5.全糖：冰塊 90 公克+茶湯 150c.c.+50c.c.龍眼蜜，熱量 165 大卡。</p> <p>(二)試喝活動：紀錄品嚐感受，並討論並分享個人品嚐後的感覺。</p> <p>(三)在口感與成本的考量下，討論與確認校慶義賣時，最適宜的比例為何。</p> <p>(四)討論：校慶園遊會時如何促銷及介紹台灣在</p>	
--	--	---	--

	<p>19-1 校慶園遊會攤位規劃與場佈。</p> <p>20-1 本年度食農課程分享與回饋。</p>	<p>地農產，鼓勵民眾及師生支持台灣農業。</p> <p>第十九節：校慶園遊會攤位規劃與布置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.以支持台灣農業與環保愛地球雙概念，討論並製作攤位所需之場佈與宣傳。 2.計算成本，確認各項農產品的售價與環保折扣。 3.討論並進行人員分工與配置。 4.執行減塑行動，為環境盡一份心力。 <p>第二十節：回饋與反思。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本年度食農課程分享與回饋。 2.規畫設計新北在地農產體驗輕旅行，鼓勵親子同行體驗。 	
--	---	--	--

附件一 學習單

新北市立忠孝國民中學 108 學年度第一學期 食農教育農業參訪
淡水~麗山農園、三芝~牧蜂農莊、金山~汪汪地瓜園體驗學習之旅

八____班 座號：____ 姓名：_____

感謝「麗山農園、牧蜂農莊、汪汪地瓜園」提供師生體驗的場域，讓消費者與生產者能直接接觸，生產者農夫堅持以友善、無毒的方式耕作大地的智慧可以分享給消費者，且因為消費者對生產者的認同，農夫有了持續友善耕作的動力，蜂農也在嚴酷的環境生態中，飼養蜜蜂，為國產蜂蜜把關與努力，。在體驗的過程，消費者和生產者能互相學習及增加情感交流，食物與農業息息相關，讓我們共同為環境土地的永續，盡一份心力，請同學們好好體驗今天的農業參訪。☺

一、今天的參訪活動，屬於哪個職業職群呢？請勾選。

餐旅群 食品群 家政群 動力機械群 農業群 商管群 電機與電子群 設計群
其他_____

二、你曾看過花生田嗎？在今日「麗山農園」的田間導覽及採收農作物的體驗過程中，你印象最深刻的

是什麼？為什麼？請畫出至少兩種農場的當季作物，並寫下其特色用途及料理方式。

三、在今日「牧蜂農莊」的田間導覽、蜜蜂生態及品蜜的體驗過程中，你印象最深刻的是什麼？為什麼？

在聽完蜜蜂生態的解說後，你有何想法與感受？未來當你要選購蜂蜜時，會考量什麼呢？

四、在今日「汪汪地瓜園」的地瓜生態解說、品嚐烤地瓜及採收農作物的體驗過程中，你印象最深刻的是什麼？為什麼？地瓜的營養價值有哪些呢？請簡述至少三種地瓜料理的方法。

五、經過今日之職場參訪試探活動，您會有興趣從事農業耕作、研究、行銷等相關工作嗎？為什麼？

六、請運用 4F 反思回饋，分享今日參訪體驗的心得。

Fact :

Feelings :

Findings :

Future :

附件二 學習單

新北市立忠孝國民中學 108 學年度第一學期 食農教育農業參訪
坪林~世芳有機茗茶園體驗學習之旅

九年____班 座號：____ 姓名：_____

感謝「世芳有機茗茶園」提供師生體驗的場域，讓消費者與生產者能直接接觸，生產者農夫堅持以友善、無毒的方式耕作大地的智慧可以分享給消費者，且因為消費者對生產者的認同，農夫有了持續友善耕作的動力。在體驗的過程，消費者和生產者更能互相學習及增加情感交流，食物與農業息息相關，共同為環境土地的永續，盡一份心力，請同學們好好體驗今天的農業參訪。☺

一、今天的參訪活動，屬於哪個職業職群呢？請勾選。

餐旅群 食品群 家政群 動力機械群 農業群 商管群 電機與電子群 設計群
其他_____

二、「有機耕作」其實是一個通俗的概念，有很多種「耕作法」都被稱為「有機農法」，甚至

有些耕作法改稱「友善土地農法」。請透過請教農友，簡述至少三種農友使用的耕作方式？

三、有機耕作是不能用農藥的。請透過請教農友，簡述至少兩種防蟲害的方法？

四、有機耕作不能使用化學肥料。請透過請教農友，簡述至少兩種增加土地自然肥力的方法？

五、有機耕作比一般耕作法較耗人力，辛苦得多。成本較高導致售價較高，產品不好賣。

請教農友，為什麼願意堅持這種耕作方式？

六、請問有機茶葉和慣性茶葉最大的差異是什麼呢？

七、經過今日之職場參訪試探活動，您會有興趣從事農業耕作、研究、行銷等相關工作嗎？為什麼？

八、請運用 4F 反思回饋，分享今日參訪體驗的心得。

Fact :

Feelings :

Findings :

Future :