

113學年度「食農樂活巧營造」 實施計畫

食農樂活在鶯中

新北市立鶯歌國民中學

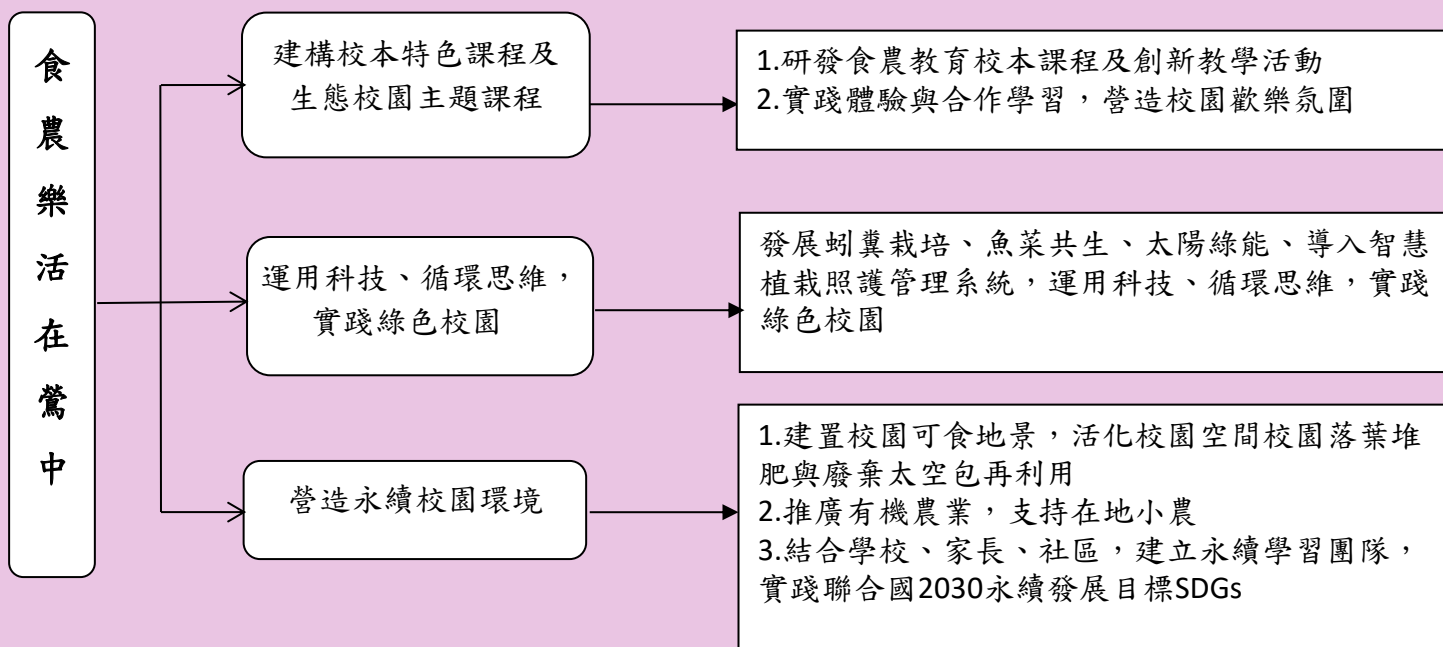




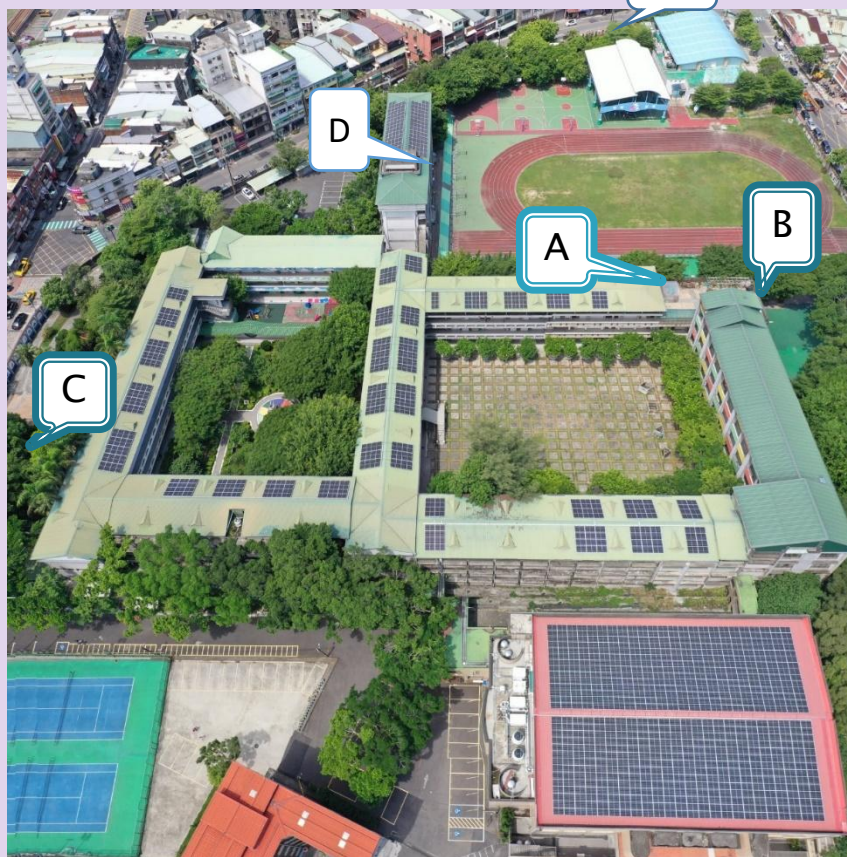
簡報大綱

- 壹、願景、理念與目的
- 貳、鶯歌國中食農場域
- 參、推動食農教師專業社群
- 肆、課程教學
- 伍、辦理食農體驗活動
- 陸、結合社會資源拓展學習層面
- 柒、效益(質量並敘)

壹、願景、理念與目的



貳、鶯歌國中食農場域



學生人數： 1292人	教職員工數： 162人
學生班級數 國中51班、 幼兒園3班、 特教1班	校地總面積： 33799.4 m²
校園綠覆率 42.99 % 面積：14533 m ²	可透水面積比 率： 53.14 % 面積：17964 m ²

本校於105年起陸續建置校園食農場域，有效利用校園空間，充分利用每一寸土地；改善校園中水泥森林的型態，增加校舍的美感，營造不同的學習氛圍；在潛移默化中舒緩緊張、排除壓力，調和學習情境，營造舒適、充滿活力的校園環境。

食農場域1--空中菜園



本校於105年設置空中菜園，菜園分為菜圃、魚菜共生系統及科技農園3個部分，已成功栽種多種時令蔬菜水果，如：高麗菜、小黃瓜、絲瓜、瓠瓜、秋葵、豌豆、青蔥、葉菜類及百香果...等。



本校於110年邀請行政院農委會桃園農業改良場台北分場專業團隊指導本校成為智慧農業示範學校，透過建置遠距澆水管理系統，應用物聯網技術及積木程式協助空中菜園進行智慧澆灌，依據作物需求及天候變化適時適量給水，節約水資源使用，也解決了寒暑假缺乏人力照顧菜園的困境。



學生透過網路隨時監看即時環境與管理數據，瞭解土壤乾濕變化，在教室使用電腦管理菜園，編寫程式幫蔬菜澆水，讓食農教育更有趣好玩！

食農場域2--鶯中進來窯旁菜園



由本校排球隊細心耕耘，學生在課業及球隊訓練之餘，也能夠調劑身心！

此區域因為日曬不足，較不利於作物生長，透過以堆肥土、蚓糞土及有機土進行整土之後，已成功栽種多種時令蔬菜水果，例如：辣椒、皇宮菜、葉菜類...等。

食農場域3--校園菇棚



本區位於本校警衛室旁空地，設置菇棚架，增設噴霧裝置，種植太空包食用菌菇，如：香菇、珊瑚菇、柳松菇、秀珍菇、藍寶石菇、玫瑰菇...等。



本校以食農教育之體驗式教學法，讓學生了解菇類生態、食用菇種類與種植方式，以及菇類的營養價值與菇類烹調方式等，讓學生對菇類產業有更深的認識與親身操作的體會。停止生長的廢棄太空包，敲碎後加入蚯蚓養殖箱，蚓糞土再運用於本校食農場域，循環再利用，營造永續校園環境。

食農場域4--悅陽樓走道菜園



本區位於本校悅陽樓1樓特教班教室前面走廊，老師指導特教班學生學習栽種各種時令蔬果，已成功栽種多種時令蔬菜水果，如：小黃瓜、高麗菜、葉菜類...等。

食農場域5--迎曦廣場後方菜圃



此區有香蕉樹、芒果樹等果樹，空地土壤貧脊石塊多，具坡度較不平整，較不利於作物生長，經整地已成功栽種時令蔬菜，例如：南瓜、福山A菜等。

參、推動食農教師專業社群

職稱	姓名	專長領域	負責工作
召集人	江明泐校長	組織運作	綜理計畫之規劃與執行
教務主任	陳嘉學主任	課程規劃與發展	課程之規劃與執行
學務主任	林仁義主任	溝通協調	校外教學活動之行政支援、應變措施
總務主任	黃健忠主任	校園空間與環境營造	計畫之庶務支援
教學組長	蔡秀卿組長	課程規劃	計畫之課務安排
衛生組長	鄧美宜組長	環境教育執行	計畫之擬定與執行
專業社群成員	林民程老師 周祐仲老師 沈佳祥老師 留方萍老師 董榮瑛老師 胡芷寧老師 陳姿文老師 余鴻達老師 陳可津老師 蔡長益老師 王毓群老師 韋辰璐老師 劉雅玲老師	課程開發與教學	課程設計與執行、 教材教法、活動設計

成立食農教育教師專業社群，積極推動食農教育。



定期召開社群會議，辦理教師增能研習活動，推動本校食農教育、各領域食農教育課程、社團課程及食農體驗活動課程研發。



辦理全校教師食農教育專題講座，分享本校推動食農教育成果，提升全體教師食農教育素養，也鼓勵本校教師加入食農教育專業社群團隊。



本校教師加入新北市環境教育輔導團，透過輔導團校際間交流及研習活動，提升專業知能，並將相關資訊分享至校內食農教育教師專業社群，提升本校教師食農教育教學知能。



本校教師至鶯歌國小進行食農教育交流活動，互相分享學校推動食農教育的經驗與成果。



透過辦理教師增能
研習活動，協助教
師課程研發及課程
教學。





本校食農教育專業社群教師參加行政院農委會桃園農業改良場辦理的增能研習活動，提升教師食農教育專業素養。



參加校園樹木碳匯增能研習活動，學習校園樹木碳盤查及碳匯計算方法，提升本校教師對校園果樹探匯計算相關知能。

肆、課程教學



食農樂活在鶯中

環保與自然生態

課程名稱：認識空中菜園
課程實施年級：7、8、9年級
融入課程領域：數學、自然、生活與科技、健康與體育、綜合活動
教學內容：詳見附件5
活動1：食物真樣貌之鶯中食農
活動2：鶯中食農座標
活動3：誰在鶯中屋頂上-認識屋頂菜園
活動4：鶯園觀察家
活動5：鶯中最優美的一天

課程名稱：食農體驗活動
課程實施年級：7、8、9年級
融入課程領域：綜合活動
教學內容：詳見附件5
活動1：就是愛營養
活動2：惜食愛物學農遊

飲食文化與食安

課程名稱：歲時節令好滋味
課程實施年級：7、8、9年級
融入課程領域：國文、綜合活動
教學內容及活動：詳見附件5
活動1：就是愛營養
活動2：蔬食・舒食

科技應用

課程名稱：認識自動澆灌系統與無土種植系統
課程實施年級：7、8、9年級
融入課程領域：資訊、生活與科技
教學內容：詳見附件5
活動1：科技草莓園---自動澆水裝置
活動1：改造魚菜共生系統及科技農園

國文課程融入教學



學生參觀學生參觀校園食農場域，探訪菜園，用視覺、嗅覺、觸覺感受「食農」，讓同學們寫下觀察到的事物與感想。

自然領域課程融入教學



學生學習如何透過網路監看即時環境與管理數據，瞭解土壤乾濕變化，在教室使用電腦管理菜園，編寫程式幫蔬菜澆水，讓食農教育更有趣好玩！

自然領域課程融入教學



因應氣候變遷、配合全球淨零排放目標，透過「校園樹木資訊平臺」之樹木碳匯計算功能，盤點校園內果樹固碳情形，增進師生了解綠色植物對節能減碳的功能，推廣永續愛地球觀念。

綜合領域課程融入教學



學生認識校園可食植物、季節時令蔬果、創意料理...等。

綜合領域課程融入教學



透過課程教學活動，讓學生認識校園內栽種的果樹，果實可以提供鳥類及松鼠等食用，營造友善校園環境。

健體領域課程融入教學



透過領域課程介紹校園食農場域，認識食品安全及環保標章，建立學生健康飲食觀念。

生活科技課程融入教學



認識校園食農場域自動噴霧系統，透過實作課程讓生活與科技結合，提升生活的樂趣。

「陶心手藝」校本課程融入教學



透過拉坯實作及茶道課程，讓學生更認識鶯歌陶瓷產業，自己製作食器、學習茶道並融入生活，提升生活品質。

園藝生態社課程教學



學習整土



搭菜瓜棚架及網紗



學習育苗



採收時令蔬菜

伍、辦理食農體驗活動



辦理6場次鶯歌區鄰近學校師生蒞校食農體驗活動，運用校園食農場域當令食材進行從「產地」到「餐桌」低碳美食實作體驗課程，培養學生惜食愛物觀念，也增進社區友好關係。



辦理2場假日場次校隊食農體驗活動，運用校園食農場域當令食材進行低碳美食實作體驗課程，陶冶體育校隊學生身心，也培養學生惜食愛物觀念。

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 713	出組： 29	姓名： 蔡台瑞	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	整地、除草	不規則的莖葉，小小的，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 715	出組： 26	姓名： 黃雨霏	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	施肥、除草	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 711	出組： 21	姓名： 蔡台瑞	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	施肥、除草	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 711	出組： 25	姓名： 蔡台瑞	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	施肥、除草	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 714	出組： 22	姓名： 蔡台瑞	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	施肥、除草	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

菜園農作物觀察表					
農作物名稱： 1. 茼蒿 2. 高麗菜 3. 地瓜葉 4. 蒜苗	種植日期： 113年9月3日	班級： 711	出組： 21	姓名： 蔡台瑞	
日期	天氣	階段 (播種、插枝...)	處理事項 (除草、除蟲...)	植物外觀(圖畫及描述)	
113年9月13日	晴天	長莖葉(莖)	施肥、除草	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年9月27日	雨天	分枝了	施肥、除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月4日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年10月18日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年11月1日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	
113年12月6日	晴天	莖葉向上生長	除草、除蟲、施肥	莖葉長了，莖葉長了，莖葉長了，(莖葉)	

透過園藝生態社課程學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。

農作物育苗紀錄表				
農作物名稱: 茄苗 (大馬鈴)	育苗日期: 3/3	班級: 29	姓名: 曹嘉陽	
種子外觀: (文字描述並繪圖) 茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。 育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	98
天氣	天氣	生長變化(文字敘述)	植物外觀(繪圖)	
第1天	晴	育苗盤共400格, 每格種1~3顆種子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第5天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第13天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第18天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	

於是我們把育苗盤的小苗們移到土裡的B3了!

農作物育苗紀錄表				
農作物名稱: 茄苗 (大馬鈴)	育苗日期: 3/3	班級: 29	姓名: 曹嘉陽	
種子外觀: (文字描述並繪圖) 茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。 育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	96
天氣	天氣	生長變化(文字敘述)	植物外觀(繪圖)	
第1天	晴	育苗盤共400格, 每格種1~3顆種子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第5天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第13天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第18天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	

3/6: 小苗已長好, 可以移入土裡打。

農作物育苗紀錄表				
農作物名稱: 茄苗 (大馬鈴)	育苗日期: 3/3	班級: 29	姓名: 曹嘉陽	
種子外觀: (文字描述並繪圖) 茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。 育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	育苗注意事項: ① 播種前將種子浸泡在溫水中(8~10小時) ② 播種時將種子埋入土中 ③ 播種後澆水 ④ 播種後每天澆水	96
天氣	天氣	生長變化(文字敘述)	植物外觀(繪圖)	
第1天	晴	育苗盤共400格, 每格種1~3顆種子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第5天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第13天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	
第18天	晴	育苗盤大體只有8~10顆, 長出小苗, 小苗中芽小, 嫩嫩的, 像小蟲子。	茄苗外觀: 種子小, 白色, 像小珠子。	

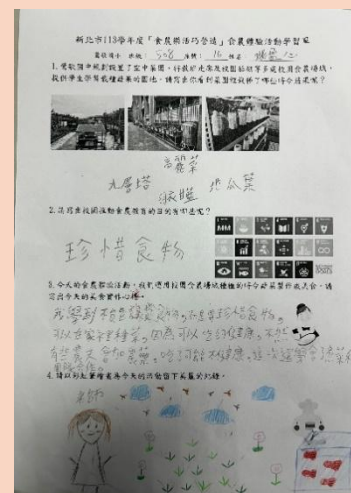
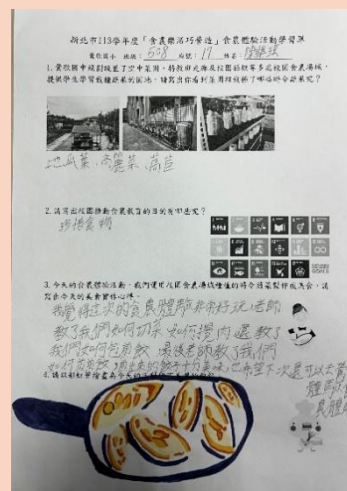
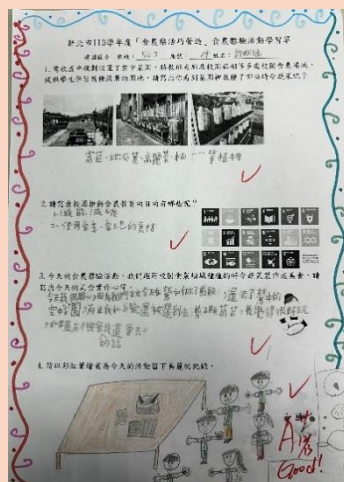
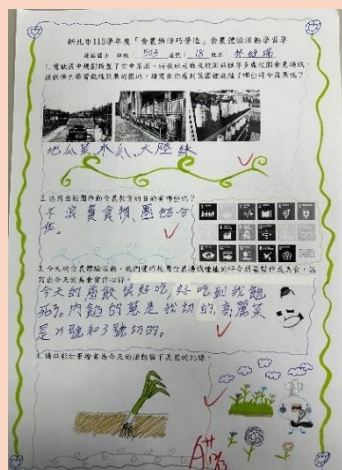
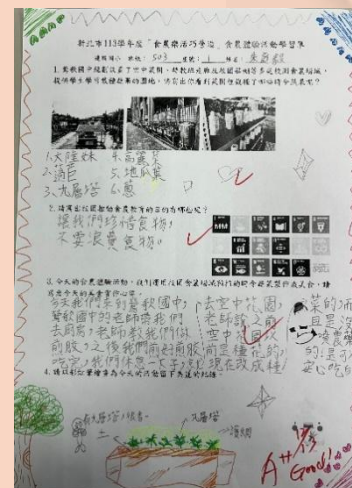
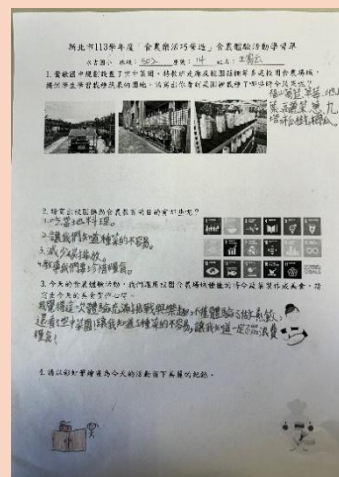
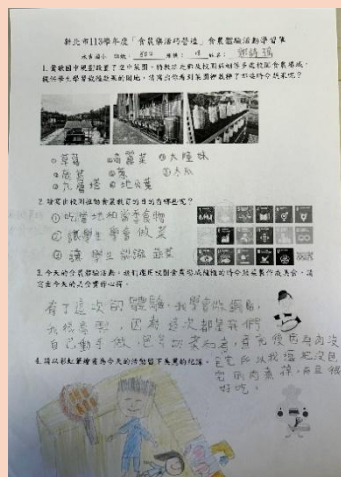
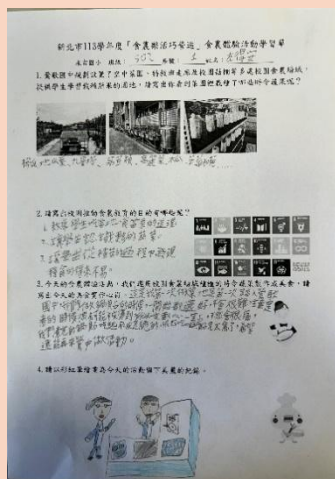
4/6: 小苗已長好, 可以移入土裡打。

園藝生態社 學習單		班級: 29	座號: 31	姓名: 曹嘉陽
主題一: 茄苗走入田間 - 智慧化農業生產				
一、在農作物種植期間, 可以利用 AI 技術控制那些因素來促進植物生長?				
(1) 光照時間 (2) 水分 (3) 肥料 (4) 溫度				
二、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
我觀看 AI 以後對農業的發展越來越厲害, 可以讓讓我們使用 AI 節省電費。				
主題二: 大地的耕作者 - 蚯蚓				
一、適合蚯蚓生長的环境因素有哪些?				
(1) pH值 - 5~9 (2) 足夠的 O ₂ (3) 溫度 - 10~30°C (4) 水分適當				
二、蚯蚓對種植農作物的土壤有何幫助?				
(1) 物理性: 鬆土、通風、排水會變好, 土壤鬆軟 (2) 化學性: 土壤含有有機質 (3) 生物性: 本身是益蟲, 可以殺滅有害的病菌去除				
三、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
蚯蚓很厲害, 之前以為是有害的原來牠還很偉大。				

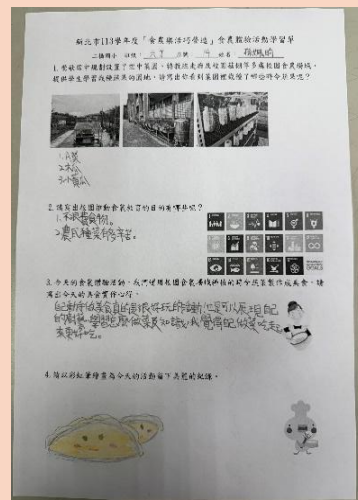
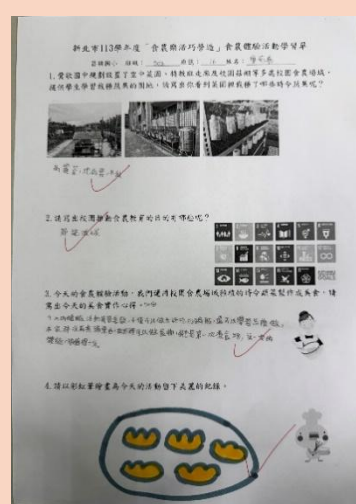
園藝生態社 學習單		班級: 29	座號: 29	姓名: 曹嘉陽
主題一: 茄苗走入田間 - 智慧化農業生產				
一、在農作物種植期間, 可以利用 AI 技術控制那些因素來促進植物生長?				
(1) 控制日照時間 (2) 控制水分、肥料 (3) 控制溫度的變化				
二、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
現代 AI 的進步不僅可以幫助菜園的生長, 我想也可以讓菜園的農夫放心, 這樣不管是由 AI 還是下雨天都可以讓菜園作物。				
主題二: 大地的耕作者 - 蚯蚓				
一、適合蚯蚓生長的环境因素有哪些?				
(1) 酸鹼性 (PH值) ⇒ PH 5~9 (2) 需要足夠的氧氣 (3) 溫度 ⇒ 10°C ~ 30°C (4) 不能夠泡在水裏				
二、蚯蚓對種植農作物的土壤有何幫助?				
(1) 物理性: 鬆土的打洞 (2) 化學性: 土壤含有有機質 (3) 生物性: 可以促進微生物的生長				
三、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
蚯蚓雖然長得不好看, 但對於農作物來說是非常重要的角色, 牠不僅在日常生活中容易生長, 而且牠的任何行為都對農夫友好。				

園藝生態社 學習單		班級: 29	座號: 29	姓名: 曹嘉陽
主題一: 茄苗走入田間 - 智慧化農業生產				
一、在農作物種植期間, 可以利用 AI 技術控制那些因素來促進植物生長?				
(1) 控制光照時間 (2) 控制土壤溫度 (3) 控制施肥量				
二、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
現代 AI 的進步不僅可以幫助菜園的生長, 我想也可以讓菜園的農夫放心, 這樣不管是由 AI 還是下雨天都可以讓菜園作物。				
主題二: 大地的耕作者 - 蚯蚓				
一、適合蚯蚓生長的环境因素有哪些?				
(1) 酸鹼度, pH 5~9 (2) 需要足夠的氧氣 (3) 溫度, 10°C ~ 30°C (4) 水分, 要適量				
二、蚯蚓對種植農作物的土壤有何幫助?				
(1) 物理性: 蚯蚓的打洞, 將水性好 (2) 化學性: 提供有機質 (糞) (3) 生物性: 殺滅病菌, 促進微生物的生長, 防止有害病菌的繁殖				
三、看完這段影片後, 我的心得感想是:				
蚯蚓對土壤的幫助比我想得多。				

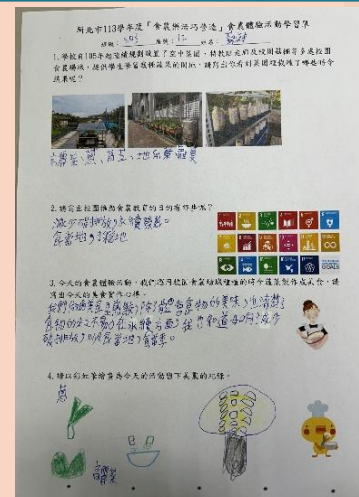
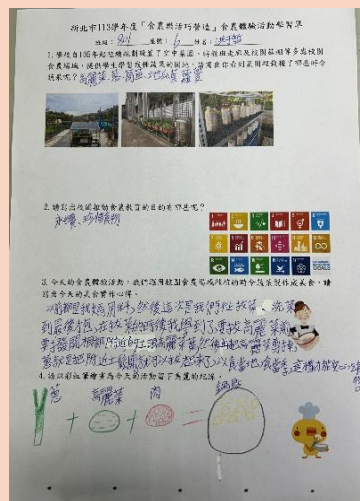
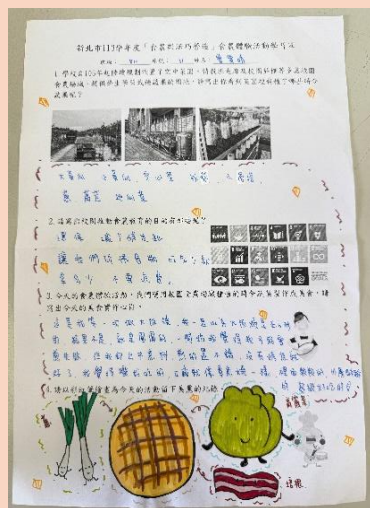
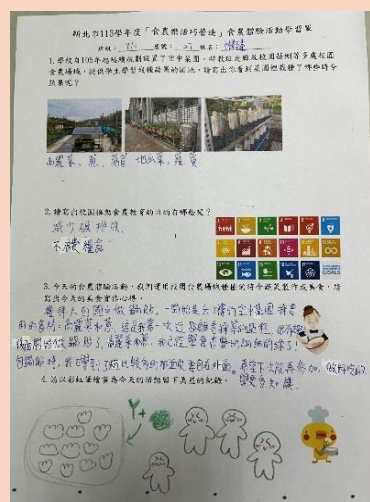
透過園藝生態社課程學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。



透過課程及活動學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。



透過課程及活動學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。



透過課程及活動學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。

陸、結合社會資源拓展學習層面



本校獲邀於新北市113年食農教育園遊會活動設置攤位，透過親子體驗活動，推廣學校科技農業及無農藥安心蔬菜。



千戶傳奇生態農場暨蜂樺養蜂場參訪體驗活動



千戶傳奇生態農場暨蜂樺養蜂場參訪體驗活動

班級	508	座號	4	姓名	杜家遠
----	-----	----	---	----	-----

2. 在【蜂採養蜂場】體驗活動中，我們認識了蜜蜂生態，也品嚐了天然好喝的蜂蜜水。請寫出蜜蜂的家族是由哪些成員組成呢？養蜂場裡有哪些農產品呢？
蜂王、雄蜂、工蜂 / 各式蜂糧、蜂蜜

3. 今天參訪了 2 個農場，我們看到農場主人重視自然生態，特將在地標記。請寫出你的體驗活動心得(至少 50 個字)。

看到了各種珍稀的魚類，生活在以科技加持的優良水池之中，在環保同時還能養出



班級	914	座號	31	姓名	郭宇宏
----	-----	----	----	----	-----

1. 在【千戶傳奇生態農場】體驗活動裡，我們看到了以專業用心養殖技術學
育出來的珍貴魚類，請寫出你看到了哪些珍貴魚類呢？農場主人開發了哪些
農漁產品？

[illegible]

2. 在《蜂群養蜂場》體驗活動中，我們認識了蜜蜂生態，也品嚐了天然好喝的蜂蜜水，請寫出蜜蜂的家族是由哪些成員組成呢？養蜂場裡有哪些農產品呢？

09王蜂、蜂后、工蜂
蜂巢、蜂王乳、蜂王漿、蜂窩、花粉、蜜粉、蜂膠

3. 今天參訪了2個農漁場，我們看到農漁場主人重視自然生態，持續在地耕耘，請寫出你的體驗活動心得(至少50個字)。

今天一下來，這位溫溫吞吞的政界巨頭，像是名不虛傳的趙大勇，他可以在這麼惡劣的水土環境中與眾不同，這才是他的價值。他可以在惡劣的環境中，把那些不愛聽話的政界巨頭，這些都是我們的不倒翁，他像個不倒翁，如果他不倒的話，一定會出事，而且會害我們倒。



班級	706	座號	11	姓名	李天
----	-----	----	----	----	----

1. 在【千戶傳奇生態農場】體驗活動裡，我們看到了以專業用心養殖技術孕育出來的珍貴魚類，請寫出你看到了哪些珍貴魚類呢？農場主人開發了哪些農產品？

2. 在【蜂種養蜂場】體驗活動中，我們認識了蜜蜂生態，也品嚐了天然好喝的蜂蜜水，請寫出蜜蜂的家族是由哪些成員組成呢？養蜂場裡有哪些農產品呢？

① 史王蜂，工蜂，雄蜂

3. 今天參訪了2個農漁場，我們看到農漁場主人重視自然生態，持續在地耕耘，請寫出你的體驗活動心得(至少50個字)。

我非常開心，因為有遇到很多熱情的農漁場主人，還有一種農作物叫「紅粉菜」，以前沒聽過，原來是這樣子長大的。

好東西，早上的午傳奇絕景，以及
那裡不只有魚，還有山豬，

場，有看到陳叔又的各種產品，
中午吃的魚香龍蝦很好吃，下午喝

4. 請繪圖(彩虹筆)分享今天的活動成果。



班級	808	座號	11	姓名	溫展豪
----	-----	----	----	----	-----

1. 在【千戶傳奇生態農場】體驗活動裡，我們看到了以專業用心養殖技術孕育出來的珍貴魚類，請寫出你看到了哪些珍貴魚類呢？農場主人開發了哪些農漁產品？
① 白化鰻魚 鴨嘴鰻魚 中華鰻魚 白鰻魚

② 鮑魚 鱘魚 中骨 鱘魚頭 養生鮮魚湯

2. 在【蜂福養蜂場】體驗活動中，我們認識了蜜蜂生態，也品嚐了天然好喝的蜂蜜水，請寫出蜜蜂的家族是由哪些成員組成呢？養蜂場裡有哪些農產品呢？
① 蜂后、雄蜂、工蜂

② 龍眼蜂蜜、成豐單峰蜜、前枝蜂蜜、蜂蠟

請寫出你的體驗活動心得(至少 50 個字)。

真正懂得釣魚的老師非常熱情的向大家介紹各種魚的知識，
帶著大家嘗試抓魚，是人生中很特別的體驗。

像是蜜蜂的分工和花蜜是如何變成蜂蜜……等，還親眼見證了蜜蜂們



新北市立鶯歌國民中學



天芳茶行暨秦佳圓有機農場參訪體驗活動



天芳茶行暨秦佳圓有機農場參訪體驗活動

鶯歌國中 114 年度食農綠金進行式參訪體驗活動學習單

班級	804	座號	27	姓名	林怡萱
----	-----	----	----	----	-----

一、芬芳茶行活動前小任務

1. 你喝過哪幾種茶？
☒ 綠茶 ☒ 烏龍茶 ☒ 紅茶 ☒ 花草茶 ☐ 其他：_____

2. 你最喜歡喝哪一種茶？
☐ 綠茶 ☐ 烏龍茶 ☐ 紅茶 ☒ 花草茶 ☐ 其他：_____

二、體驗中記錄

1. 觀察有機茶葉，觀察一心二葉的茶葉，並畫出來。

2. 茶農說了什麼？寫下你今天學到的三條有關「有機茶園」的小知識：
 ① 施用有機肥料
 ② 保護土壤、水源
 ③ 有機認證

3. 動手體驗！
 今天我體驗了（可複選）：
☒ 採茶葉 ☒ 採茶 ☒ 品茶
 我最喜歡的活動是：採茶，因為：很有趣，看到茶葉採下來很有成就感。

三、活動後反思

這次的活動中，你喝到了哪幾種茶？最喜歡的是什麼？你覺得喝有機茶和喝一般市售茶有什麼不同？請寫出今天的活動心得：
 ① 我喝了綠茶、紅茶、烏龍茶、花草茶
 ② 我最喜歡喝花草茶，因為有花草的清香
 ③ 感覺味道更香，喝起來比較苦
 ④ 讓我認識茶葉的歷史，採茶的程序

鶯歌國中 114 年度食農綠金進行式參訪體驗活動學習單

班級	804	座號	11	姓名	唐明廷
----	-----	----	----	----	-----

一、前往園有機農場活動前

1. 農委會推動學校午餐採用「三章一Q」食材，你知道什麼是三章一Q嗎？請寫出來。
 三章：有機蔬菜、有機茶葉、有機肉類；Q：品質優良

2. 學校的中午菜單現在推廣了哪些時令蔬菜？
 空心菜、茼蒿菜、豆苗、地瓜葉、大芥菜

二、有機農場體驗活動記錄

1. 今天你參加了哪些活動？（可多選）
☒ 認識有機蔬菜 ☒ 採收有機蔬菜 ☐ 品嚐有機蔬菜 ☐ 其他：_____

2. 你最喜歡的活動是什麼？為什麼？
 採收有機蔬菜，因為可以自己採收，非常有成就感，還可以體驗採茶的過程

三、有機農場觀察與發現

1. 請指出並畫出你今天看到的一種有機蔬菜：
 名稱：小黃瓜 蔬菜出來：

2. 有機農場裡有哪些和自然環境相呼應的方法？
 不使用化學肥料，對大自然友善

四、我的收穫與心得，今天的活動讓我學到：
 我們吃的食物，沒有化學藥劑，所以覺得很安心，讓人放心，安心去買，放心去買，放心去買，放心去買。

鶯歌國中 114 年度食農綠金進行式參訪體驗活動學習單

班級	718	座號	21	姓名	吳采揚
----	-----	----	----	----	-----

一、前往園有機農場活動前

1. 農委會推動學校午餐採用「三章一Q」食材，你知道什麼是三章一Q嗎？請寫出來。
 三章：有機蔬菜、有機茶葉、有機肉類；Q：品質優良

2. 學校的中午菜單現在推廣了哪些時令蔬菜？
 茼蒿

二、有機農場體驗活動記錄

1. 今天你參加了哪些活動？（可多選）
☒ 認識有機蔬菜 ☒ 採收有機蔬菜 ☐ 品嚐有機蔬菜 ☐ 其他：_____

2. 你最喜歡的活動是什麼？為什麼？
 採收有機蔬菜，因為很有趣，自己採收的感覺就是不一樣。

三、有機農場觀察與發現

1. 請指出並畫出你今天看到的一種有機蔬菜：
 名稱：小黃瓜 蔬菜出來：

2. 有機農場裡有哪些和自然環境相呼應的方法？
 不使用農藥，新風氣大，空氣和環境環境和氣味。

四、我的收穫與心得，今天的活動讓我學到：
 一般蔬菜雖然比有機蔬菜還便宜，但我們可以吃代表我們也可以吃，有機蔬菜的蔬菜也是比較麻煩的，要先挑好菜再一包，一包慢慢貼上貼紙，才能出售，真難！感謝他們的付出。

鶯歌國中 114 年度食農綠金進行式參訪體驗活動學習單

班級	718	座號	21	姓名	吳采揚
----	-----	----	----	----	-----

一、芬芳茶行活動前小任務

1. 你喝過哪幾種茶？
☒ 綠茶 ☒ 烏龍茶 ☒ 紅茶 ☒ 花草茶 ☐ 其他：_____

2. 你最喜歡喝哪一種茶？
☒ 綠茶 ☐ 烏龍茶 ☐ 紅茶 ☐ 花草茶 ☐ 其他：_____

二、體驗中記錄

1. 觀察有機茶葉，觀察一心二葉的茶葉，並畫出來。

2. 茶農說了什麼？寫下你今天學到的三條有關「有機茶園」的小知識：
 ① 需要申請認證
 ② 完全不能放農藥
 ③ 比一般種植環境更乾淨

3. 動手體驗！
 今天我體驗了（可複選）：
☒ 採茶葉 ☒ 採茶 ☒ 品茶
 我最喜歡的活動是：採茶葉，因為：很好玩，看到茶葉採下來很有成就感。

三、活動後反思

這次的活動中，你喝到了哪幾種茶？最喜歡的是什麼？你覺得喝有機茶和喝一般市售茶有什麼不同？請寫出今天的活動心得：
 ① 5種：綠茶、烏龍、紅茶、烏龍茶、柑香紅茶
 ② 有有紅茶
 ③ 喝起來更放心，不擔心農藥殘留
 ④ 認識了有機茶園和一般茶園有什麼不同，生產過程對環境更友善，還需要有機認證，一般種植風險更高，他們知道風險高還願意做，真的很厲害，感謝他們的付出。

透過課程及活動學習單檢視學生學習成果，提升學習成效。



學校家長志工加入食農教育團隊，提供農事相關專業諮詢，協助校園食農場域交流活動及澆水、除草、除蟲、定期巡視...等，透過直接參與，增進與學校之間的情感。



學區內有機農場加入本校食農教育團隊，提供農事相關專業諮詢，辦理有機農場參訪活動，透過技術交流，改善校園管理農園問題，學習蔬果栽種技術，增進教師專業知能。



獲邀至永吉國小擔任食農教育專題講座講師，
分享本校食農教育推動的經驗與成果，發揮社
區影響力。



於綠色學校夥伴網路平臺

(<https://www.greenschool.moe.edu.tw/gs2/>)

提報本校食農教育實施成果，獲得「推薦提報」文章，提供更多的夥伴學校學習參考。

柒、效益(質量並敘)



- 1.規劃設置校園食農場域，有效利用校園空間，充分利用每一寸土地；改善校園中水泥森林的型態，增加校舍的美感，營造不同的學習氛圍；在潛移默化中舒緩緊張、排除壓力，調和學習情境，營造舒適、充滿活力的校園環境。
- 2.7、8年級園藝生態社學生共計50人於社團活動時間(每週共2節課)直接參與學習栽種時令蔬果，推廣有機農業，培養學生對食農教育的興趣。
- 3.透過各領域教學活動，融入食農教育，增進學生對學校食農場域的了解，提升學生對學校的歸屬感，培養學生維護校園環境的良好習慣與健康飲食觀念，進而影響家人及社區。
- 4.盤點校園果樹，進行校園果樹碳匯教學課程，透過「校園樹木資訊平臺」之樹木碳匯計算功能，盤點校園內部樹木固碳情形，讓學生了解綠色植物對節能減碳的功能，推廣永續愛地球觀念。

- 
- 5.透過不定期辦理校園安心蔬菜特賣活動，將所得用於購買種子及菜苗，讓師生分享校園食農成果。
 - 6.結合學校家長志工，提供農事相關專業諮詢，協助校園食農場域交流活動及澆水、除草、除蟲、定期巡視...等，透過直接參與，增進與學校之間的情感。
 - 7.辦理2場次教師及志工共計80人有機農場體驗活動，提升教師及志工對於有機農業的專業知能，將所學運用於教學及實際生活中。
 - 8.辦理2場次共計60人食農綠金進行式參訪體驗活動，提升學生對於農、漁產業的概念與知能，學習青農返鄉創業回饋鄉里的精神，提供學生職業探索的機會。
 - 9.辦理1場次全校教師共計160人食農教育專題講座，將本校食農教育教學及實施成果進行分享，歡迎更多教師加入食農教育專業社群團隊。
 - 10.辦理2場次共計40人教師增能研習活動，提升本校教師食農教育專業知能。

11.辦理1場次專業社群教師至鶯歌國小食農教育經驗分享交流活動，提升本校教師食農教育相關知能。

12.本校教師獲邀至永吉國小擔任食農教育專題講座講師，參加教師共計30人，分享本校食農教育經驗及實施成果，發揮社區影響力。

13.參加1場次農改場辦理之教師增能研習活動，學習科技農作栽種技術與經驗交流分享，提升本校教師對科技農業栽種技術相關知能。

14.參加3場次校園樹木碳匯增能研習活動，學習校園樹木碳盤查及碳匯計算方法，提升本校教師對校園果樹碳匯計算相關知能。

15.辦理8個梯次本校體育團隊(假日梯次共2梯次)及鄰近國小師生(平日梯次共6梯次)，每梯次30人共計240人，進行從「產地」到「餐桌」低碳美食實作體驗活動，推動食農教育，並增進社區友好關係。



16.食農教育融入永續發展SDGs：

SDG 2 消除飢餓：透過辦理食農教育，體驗糧食安全及環境保護的重要，消除飢餓，促進永續農業發展。

SDG 3 健康與福祉：透過辦理食農教育，支持並推廣健康飲食，促進學生健康生活。

SDG 12 責任消費及生產：透過辦理食農參訪體驗活動，促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。

SDG 13 氣候行動：透過辦理食農參訪體驗活動，瞭解農漁場對環境的友善，體驗「吃當季、食當地」的低碳健康飲食。

SDG 17 多元夥伴關係：支持在地農漁業，與在地小農建立夥伴關係，提供學生職業試探與興趣探索機會。



親子天下



鶯中食農教育

邀請您共築創意綠能校園

新北市立鶯歌國民中學

