

109年屏東縣花果天堂友善食農新教育推動
東新國中小友善蔬果耕種實施計畫

成果報告書

計畫聯絡人及單位：吳雅珍營養師/學務處

聯絡電話：08-8324920*19

E-mail：a8913111516@gmail.com

中華民國 110年 2 月

一、 學校友善蔬果耕種課程活動說明:

先前本校參與 108 年屏東縣花果天堂友善食農新教育推動東新國中--友善蔬果耕種實施計畫，學生有著強烈的興趣，希望 109 年度能繼續推動「食農教育」，透過在學校的小空地，由師生共同著手整理開闢成為開心小農園，種植抗氧化的蔬果，讓學校永續推廣，更重要的是讓孩子們對土地、水源及食物的尊重，將是環保、食安與營養同軌教育的政策發展。

本業務承辦人仍由吳雅珍營養師繼續執行推動「食農教育」業務，透過學校的小空地，整地成為「開心小農園」，辦理學生種蔬果體驗課程，由自然科曾于芯老師帶學生解說課程，使學生學習觀察並參與蔬果生長過程，了解栽種的辛勞及在地食材的文化價值。師生共同著手整理開闢成的開心小農園，種植抗氧化的蔬果，同時尋找相關資源讓學校永續推廣，更重要的是讓孩子們對土地及食物的尊重，將是環保、食安與營養同軌教育的政策發展。

本校利用東津樓左側近操場之一塊小園地及再利用本校的魚池新增「魚菜共生」部分，做為「109年屏東縣花果天堂友善食農新教育推動--友善蔬果耕種實施計畫」之用地，邀請縣府農業處專業人員指導規劃栽種土地，於109年 9月19日及11月21日進行2次整地，規劃種植蔬菜，作物區有：大陸妹、番茄、辣椒、百香果、韭菜、九層塔、香草..等作物。以季節性規劃種植蔬菜，作物成長期間，讓孩子體驗照顧植物，拔雜草、澆水、施肥且不隨意破壞作物，由曾于芯老師帶學生觀察植物成長階段(幼苗、發育、開花、結果)，種植幼苗，逐漸發育、與昆蟲同行(菜蟲、瓢蟲、紅色蚜蟲、蝸牛..等)，讓孩子於學習單中，寫下觀察後的紀錄及心得，從學習單中發現孩子們觀察細微且很用心，當他們和植物互換角色時，產生正向的思維，這就是食農教育的精神所在；也嘗試讓學生以新鮮蔬果繪圖，將食物也當成藝術品創作，也引起學生的迴響。惟獨「魚菜共生及種植香草部分，於種植期間植物苗株遭偷竊，成果無法呈現。

採收蔬菜後安排料理課程(食農料理--塔香焗烤糙米飯、焦糖白香果、蔬果鮭魚漢堡等)，雖正值防疫期間，諸多限制不便，但不減的是..孩子對食農耕種課程的熱情與田園食材到餐桌，由自己動手DIY的樂趣，享用著美味的蔬果餐食的情感流露不已。

為推行本案計畫，利用學校既有作息，透過學生親身體驗種植過程，培養堅毅、合作的態度推動食農教育，透過「認識在地食物」，以達到教育紮根

之功效。將食農理念融入學科，從學習單中將作物繪本製作，於學期間進行營養宣導，逐步增加學生智能、讓孩子親自照顧植物與開心採摘，到最後參與食材料理，感受蔬果的營養美味不輸動物肉品，落實節能省碳愛地球，愛蔬果為環保盡一份心力，同時讓學生進而感恩、珍惜食物，達到食農教育最終目的。

實施策略(活動)辦理情形說明-1 種苗



老師於種苗區說明



發放種苗



發放種苗



學生初看幼苗很興奮



開始種苗



開始種苗...洞太深了啦...不是活埋植物

實施策略(活動)辦理情形說明-2 照顧植物



學生澆水(下)



學生澆水(上)



作物成長中



作物成長中



百香果結果



九重塔成長中

實施策略(活動)辦理情形說明-3 開花結果



百香果-花



百香果-果實



番茄-花



番茄-果實



辣椒-花



辣椒-果實



採收前集合



老師帶學生採收九層塔



營養師帶學生採收大陸妹



大陸妹採收



採收樂



滿天星百香果

實施策略(活動)辦理情形說明-4 採收樂-2



番茄採收



學生採收紅、黃番茄



校長加入採收行列



試吃一下



採收樂



採收樂

實施策略(活動)辦理情形說明-5 塔香焗烤糙米飯製作



製作前講解



現場採收九層塔



送到家政教室



學生加入食材



定模製作中



裹上營養的糙米飯

實施策略(活動)辦理情形說明-5 塔香焗烤糙米飯製作



學生製作



學生製作



入箱烤



入箱烤



成品



成品

實施策略(活動)辦理情形說明-6 食物繪圖



課程講解



使用食材



四種圖板



分組製作



分組製作



分組製作

實施策略(活動)辦理情形說明-6 食物繪圖



取材作畫



取材作畫



取材作畫



取材作畫



學生作品



學生作品

實施策略(活動)辦理情形說明-7-焦糖白香果製作



現採生鮮食材



現採生鮮食材



送到家政教室



學生切食材



番茄丁、焦糖灌入百香果中



已經在偷嚐了..

實施策略(活動)辦理情形說明-8-蔬果漢堡製作



每人 1 個漢堡麵包..生鮮蔬果+東港黑鮪魚肉



示範講解



新鮮蔬果入蛋液煎熟



夾入麵包中



美味 100 分




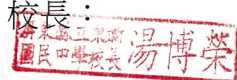
我的成品嘞..

二、教學反思

- 1.種植過程中，寒流來襲植物成長不佳，韭菜全死光，其他植物有些營養不良，香草類植物整株被偷挖取，魚菜共生之植物被破壞…經費若可以，加裝監視器及護網。
- 2.目前小農園占地狹小，學生無法同時在場地內實行教學與體驗，需分梯進行教學，將來若有相關經費與資源可擴寬小農園占地面積或另尋較適合的場地。

承辦人：

主任：

校長：

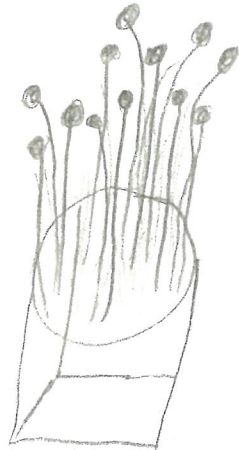
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級:七年二班 座號:14 姓名:李承駿

1.今天的日期是 109 年 9 月 22 日,今天的工作重點是:種菜

2.我的植物是:香蔥

3.我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4.我希望它長得又高又大,所以我需要制定一個照顧計畫,讓它可以長得很健康,我的計畫是:

每天來澆花或拔雜草
定期
下午第節拔草
二
成員
↓

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 7-2 座號: 11 姓名: *陳柏宏*

1.今天的日期是 *109* 年 *9* 月 *22* 日, 今天的工作重點是

2.我的植物是 *蕃茄*

3.我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4.我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

長澆水(每天)
照顧它
拔草

同組的人 林榮偉、陳昇鴻、郭相齡、吳振邦
林佑震

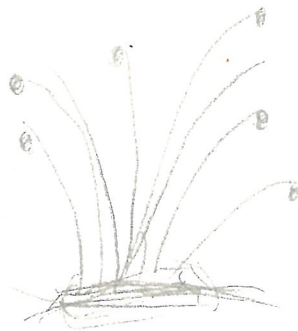
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 702 座號: 22 姓名: 龔子勳

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是 種植植物

2. 我的植物是 香蔥

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

每天澆水

13号: 拔草

15号: 拔草

16号: 放學澆水

17号: 拔草

18号: 拔草

22号: 早上澆水

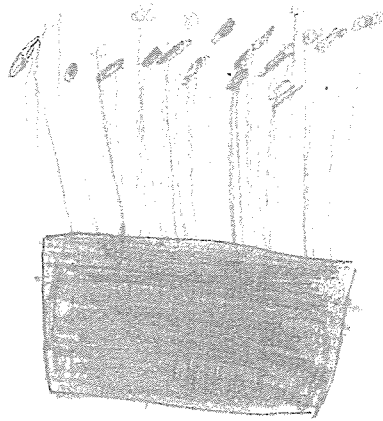
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 702 座號: 5 姓名: 許紫鈞

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是種菜

2. 我的植物是香蔥

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

每天澆一次水, 每個禮拜拔草
下午跟喬 三中午

組員: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

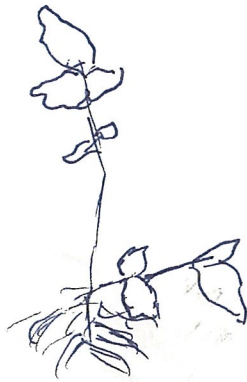
班級: 7-2 座號: 3 姓名: 李亭萱

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是種菜

種幼苗

2. 我的植物是 番茄

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

~~知雅慈輪流照顧(隔兩天去一次)~~

組員:

23.4.5.6.8.9.10

詠喬, 紫琦, 方文學, 順便澆水

其他人早自修下課澆水

週拔一次草(星期三)中午

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 702. 座號: 6. 姓名: 郭雅慈.

1.今天的日期是 109 年 9 月 22. 日, 今天的工作重點是

2.我的植物是 香蔥

3.我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4.我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

~~每天澆水兩次(兩兩一次)~~

組員: 2.3.4.5.6.8.9.10.

紫琦. 詠喬放學回家時順便澆水 (一天兩次)

早自修除了她們兩個其他人都要去澆水

每週星期三都去拔草(中午).

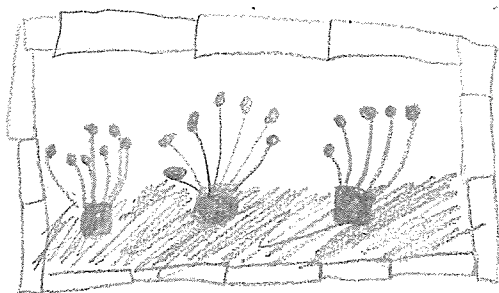
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 702 座號: 8 姓名: 陳柔蓁

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是種菜

2. 我的植物是 香蔥

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

組員: 2-3-4-5-6-8-9-10

紫琦、詠喬 放學回家順變澆水,

早自修剩下的人在去澆,

每週三拔草

下午

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 七年二班 座號: 4 姓名: 許彙菱

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是 種菜

2. 我的植物是 香蔥

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是 每天早自修和放學。

每個禮拜三中午打掃時拔草

組員: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

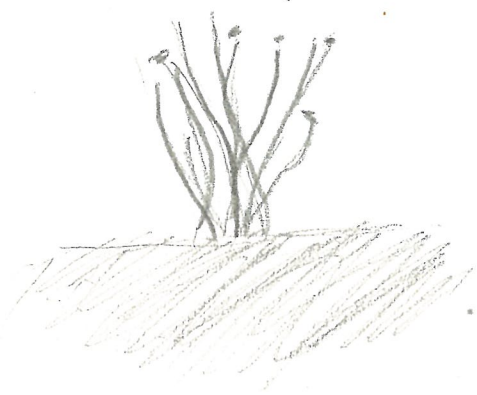
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 7-2 座號: 10 姓名: 楊詠喬

1. 今天的日期是 109 年 9 月 22 日, 今天的工作重點是種菜

2. 我的植物是香蔥

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

讓它曬太陽。
有空一起去拔草
每個禮拜三中午去打掃
放學我和5號一起去澆水

組員
2 8
3 9
4 10
5
6

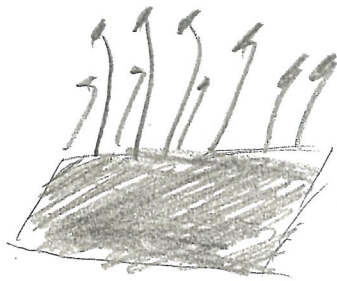
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 702 座號: 9 姓名: 楊受均

1.今天的日期是 109 年 9 月 22 日,今天的工作重點是

2.我的植物是 蒜苗

3.我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4.我希望它長得又高又大,所以我需要制定一個照顧計畫,讓它可以長得很健康,我的計畫是

禮拜澆水還要 2.3.4.5.6.8.9.10
五 拔草

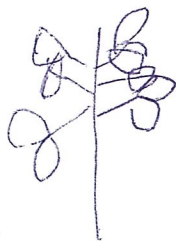
屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 七年二班 座號: 14 姓名: 黃德志

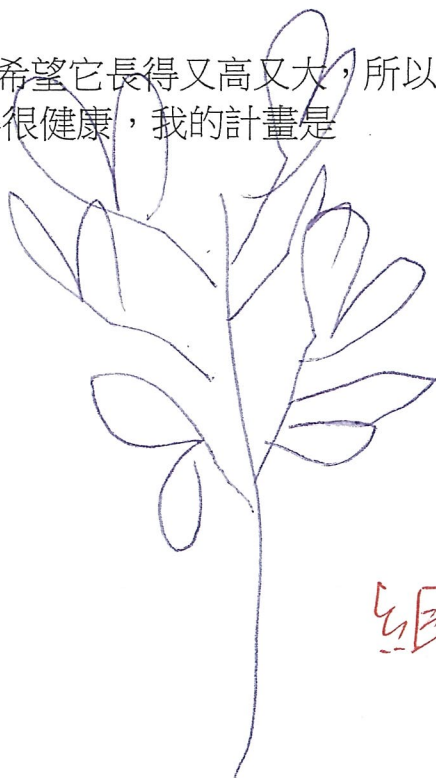
1. 今天的日期是 9 年 22 月 日, 今天的工作重點是 種菜

2. 我的植物是 九層塔

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是



起床
每天下午澆水
每次去要拔草

組員 19.16

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 二年二班 座號: 15 姓名: 林右震

1. 今天的日期是 109年 9 月 22日, 今天的工作重點是 種植

2. 我的植物是 甘藷

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

每天澆水、澆花、拔草

組員
林榮偉
龍子勳
吳振邦
陳昇鴻
郭柏崑

屏東縣東新國中 109 學年食農教育學習單

班級: 902 座號: 16 姓名: 林榮偉

1. 今天的日期是 109年 9 月 22 日, 今天的工作重點是
種植、觀察

2. 我的植物是 蕃茄

3. 我要把它的長相畫下來。(要包含葉片生長的位置、葉形、葉脈等)



4. 我希望它長得又高又大, 所以我需要制定一個照顧計畫, 讓它可以長得很健康, 我的計畫是

每天澆水, 然後三天看一次

我和子勤澆水他早上我下午, 其中
的人拔草

陳鴻
郭柏懿
吳振邦
林佑震
龔子勳

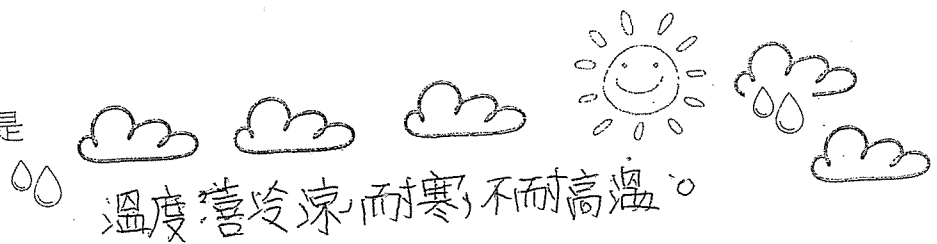
我的蔬菜身家大調查

班級 七年二班 座號 4 姓名 許晏菱

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

1. 我的植栽是 香蔥

2. 它喜歡的生活環境是



溫度喜冷涼而寒，不耐高溫。

3. 它最害怕的敵人是 蚜蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？在夏天時，則必須其於般至有遮陰但光線明亮的半日照環境。

我的蔬菜身家大調查

班級 2 座號 16 姓名 林榮偉

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

種出美味的
番茄，然後澆水
照顧他。

1. 我的植栽是 番茄

2. 它喜歡的生活環境是

溫暖草地、土壤、有陽光。



3. 它最害怕的敵人是

蝗蟲、寄蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

幫忙拔草、赶走蟲子

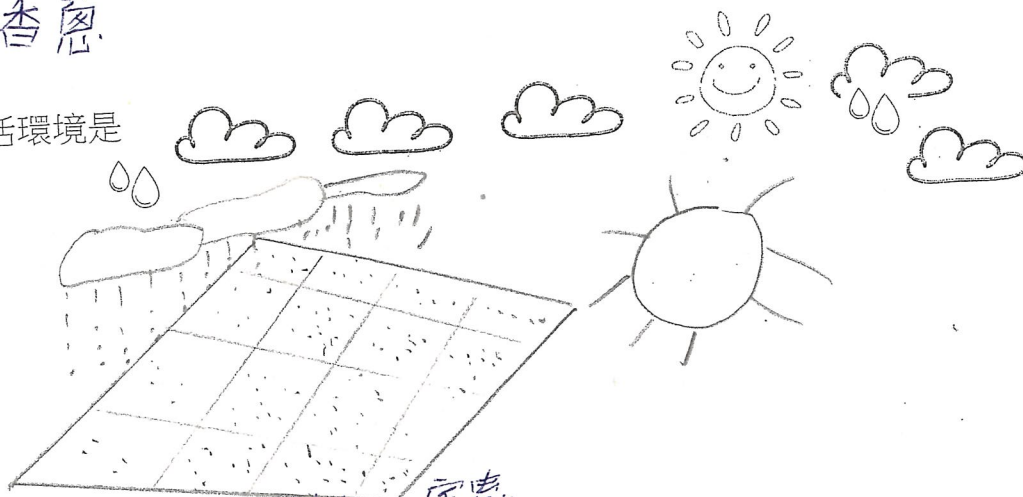
我的蔬菜身家大調查

班級 7-2 座號 21 姓名 蔡東晏

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

1. 我的植栽是 香蔥

2. 它喜歡的生活環境是



3. 它最害怕的敵人是 病蟲、菜蟲、害蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它? 拔草、澆水

我的蔬菜身家大調查

七二班級

座號 17

姓名 鄧柏熾

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

方式

1. 我的植栽是 香

2. 它喜歡的生活環境是



3. 它最害怕的敵人是

毛毛蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

每天澆水和拔草

我的蔬菜身家大調查

班級 7-2 座號 1 姓名 吳欣宜

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

- ① 蔬菜健康長大
- ② 品種土壤
種
- ③ 栽培技術
- ④ 蔬菜自然成長

1. 我的植栽是 香菜

2. 它喜歡的生活環境是

雨天、晴天



3. 它最害怕的敵人是 蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

我的蔬菜身家大調查

702 班級

9 座號 楊曼筠 姓名

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

栽培技術的關鍵是品種與土壤

1. 我的植栽是 香蔥

2. 它喜歡的生活環境是

它適合在 $13^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 之間，土的濕度 $70\% \sim 80\%$
空氣濕度 $60\% \sim 70\%$



3. 它最害怕的敵人是

蟲牙、魚鱗翅

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

播種後，土壤保持濕潤，3~4天發芽，發芽後要增加光照適當通風。

我的蔬菜身家大調查

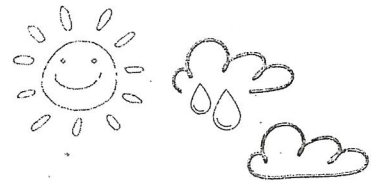
班級 七年二班 座號 15 姓名 林祐震

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

1. 我的植栽是 香蔥

2. 它喜歡的生活環境是

低溫或高溫環境



3. 它最害怕的敵人是

芽蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

每天定期澆水、拔草

我的蔬菜身家大調查

班級 7-2 座號 11 姓名 賴怡伶

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味科學，佐倉朗夫，采實文化)

技術

1. 方式
2. 品種
3. 土壤
4. 天候
5. 栽培時期

1. 我的植栽是 蕃茄

2. 它喜歡的生活環境是



大太陽、雨天

3. 它最害怕的敵人是

蚜蟲、雜草

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

蕃茄苗要深深地去埋入土中。要埋到苗長的50%-75% (特別是那些移植
葉根長得非常細長的幼苗)，埋到不高的。一些葉片也沒有關係...

我的蔬菜身家大調查

班級 702 座號 22 姓名 龔子勳

種出美味蔬菜的祕訣，就是讓蔬菜健康長大，因此首重讓蔬菜自然成長。

蔬菜要能健康成長，在技術面分成栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候等要素，其中栽培技術最關鍵的環節，就是品種與土壤。(種菜的趣味

科學，佐倉朗夫，采實文化)

技術：栽培方式、栽培時期、品種、土壤、天候 □=關鍵

種蔬菜的方法、祕訣

1. 我的植栽是 香蔥

2. 它喜歡的生活環境是



平坦疏鬆，排水和澆水都很合適的地方

3. 它最害怕的敵人是

蚜蟲

4. 調查了這些資料之後，我可以怎麼照顧它？

每天澆水