



微課程教材名稱：惜食減廚餘

學校：向上國中、光明國中

參賽者：許晉榮、范富強

教學理念：

根據聯合國糧食及農業組織報告指出，有1/3的食物，還沒進入人們的胃，就在生產、運送、消費的過程中被浪費；我們以零廚餘為發想、問題導向（PBL）為課程設計，引導學生從認知識題的重要性，從而正向態度，進而成為零廚餘的實踐者，並且為提升本校學生惜食觀念及廚餘有效利用，透過進行廚餘統計，分析廚餘產生原因，研擬廚餘減量策略及執行，進而達成廚餘減量目標。

1

教學地圖



人為控制

- 惜食問答
- 保存期限
- 剩食影響
- ChatGPT

程式控制

- 清單應用
- 擺盤我最會

感測控制

- 圖表應用
- Excel實作
- 減廚大作戰

AI辨識

- ChatGPT
- 食物辨識
- 食物成份

2

動手實作

學校為了讓學生了解「食育教育」特別實際舉辦「我的餐盤好食樣」的擺盤活動比賽，希望透過擺盤美學，除了讓餐食更好看、美味，也能讓學生察覺自己吃下的食物種類，了解均衡的分量比例，並使用程式控制讓學生自己動手擺看看。



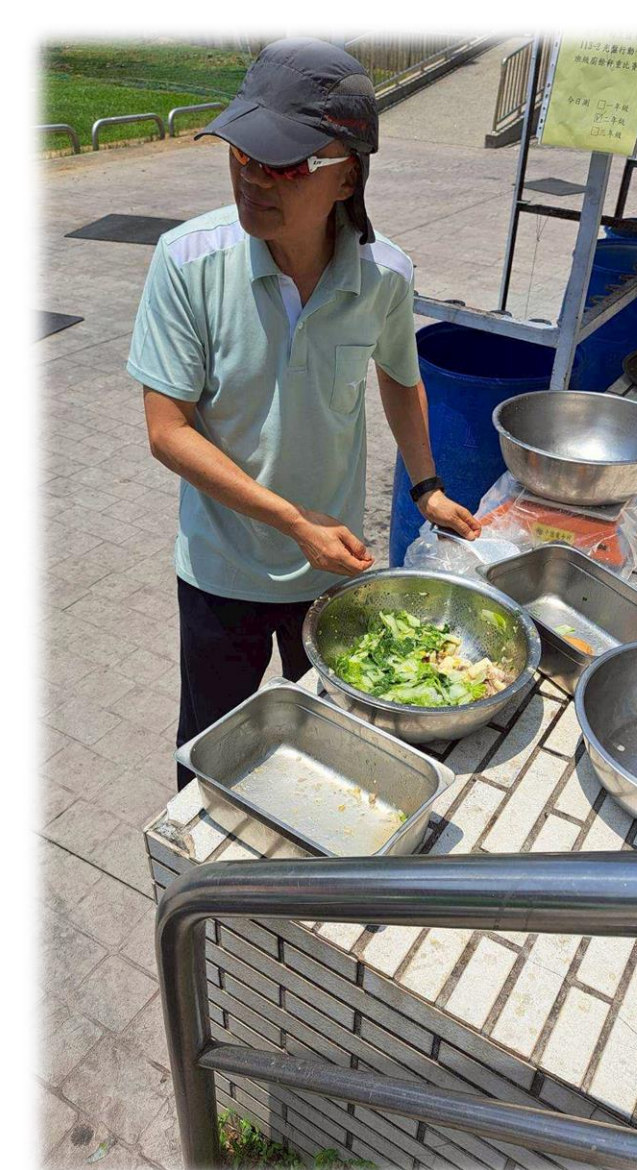
3

光盤行動

引用大廚說的一句話：「我是煮來吃的，不是煮來倒的。」

校園作為培養未來世代的重要場域，推動「惜食教育」有其必要性。透過「光盤行動」讓學生實踐減少廚餘的行動，引導孩子們在日常生活中落實環保與永續發展的理念。

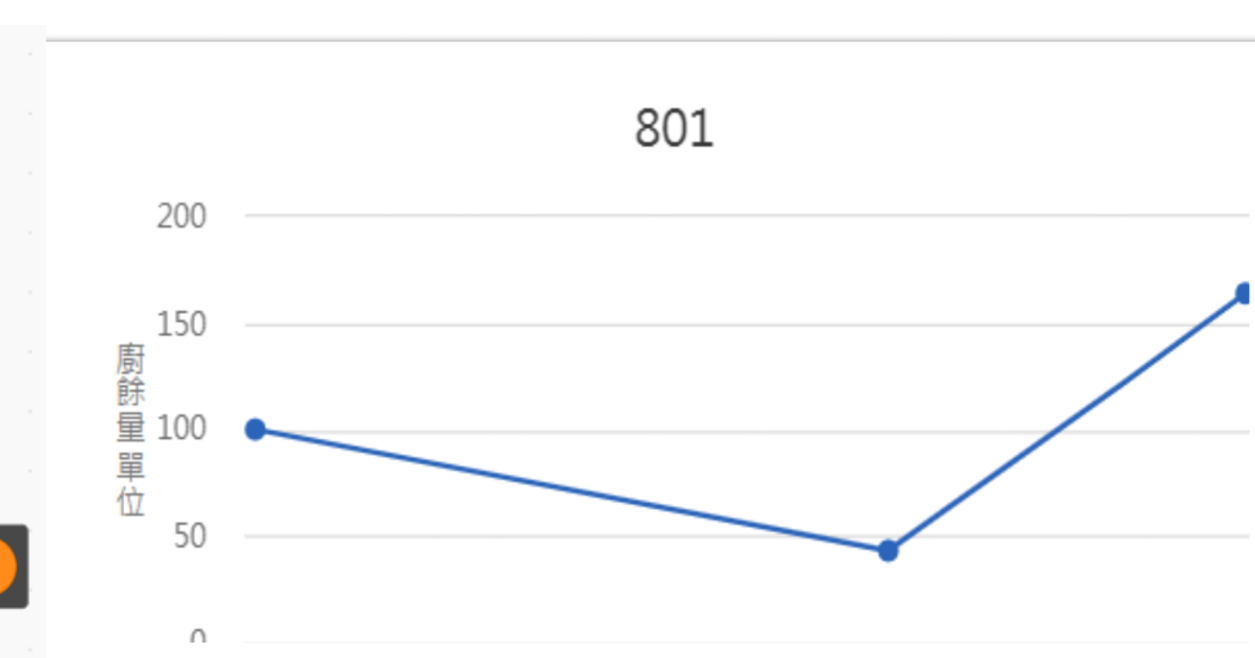
113-2光盤行動-班級廚餘秤重登記表(湯水後廚餘重)												
班級	101	102	103	104	105	106	107					
素食	1	0	0	2	2	1	2					
筆食數	32	30	34	28	30	32	32					
用餐數	33	30	34	30	32	33	34					
5.7三	2.6	2.46	4.03	3.99	2.165	4.82	3.46					
5.16五	5	5.93	7.7	5.12	5.245	6.7	4.635					
5.19一	3.1	X	4.66	5.575	3.64	4.67	3.23					
5.20二	2.6	3.535	6.04	5.705	4.54	6.06	5.68					
班級	201	202	203	204	205	206	207					
素食	0	0	1	0	2	2	0					
筆食數	32	29	29	31	27	28	30					
用餐數	32	29	30	31	29	30	30					
5.6二	X	4.125	4.6	3.24	3.4	4.215	X					
5.14三	6.8	3.83	6.7	2.655	4.83	6.51	X					
5.22四	9.6	5.34	5.18	4.475	3.235	3.485	4.625					
5.28三	10	3.895	3.03	3.14	2.395	4.185	4.9					
班級	301	302	303	304	305	306	307					
素食	0	1	0	0	0	1	1					
筆食數	30	30	30	29	30	29	30					
用餐數	30	31	30	29	30	30	31					
5.9五	3.3	2.75	4.745	2.47	3.52	3.85	3.51					
5.12一	X	4.15	4.81	4.14	5.025	4.875	5.065					
5.15四	2.5	2.785	3.52	3.715	3.58	4.355	3.885					
5.21三	2.4	2.96	7.27	3	5.455	3.3	3.245					



4

試算表統計

透過圖表、Excel 等工具，先讓學生熟悉後，讓透過感測器，將獲得的資料存成Excel 檔案，並利用圖表顯示各班的廚餘量，可讓學生更了解減廚數據；教導學生使用程式積木的方式，將資料寫入及分析資料。



5

未來展望

希望可以透過課程的教學，讓學生更清楚惜食的重要性，進而將學習成果導至實際動手做，結合資訊科技，實作餐桶上安裝超音波感測器、溫度感測器、OLED、燈條等，來即時判斷食物剩餘量，並寫入至Excel 表做統計。

超音波感測器



燈條

蜂鳴器



OLED

溫濕度