

# 善用小班教學環境推行 跨課程閱讀及 英文科寫作課程

打鼓嶺嶺英公立學校

呂靜儀副校長

莫翠庭課程主任

林雅潔主任

# 分享流程

1. 學校簡介

2. 跨課程閱讀

3. 英文科寫作課程

4. 反思及展望



## 學校基本資料

- 創校60年，歷史悠久
- 小班教學，每班25人



# 小班教學的教學優勢（校本課程政策配合）

## 教師觀課必要元素



一、建立清晰的學習目標



二、善用有效的提問技巧



三、鼓勵學生參與課堂討論



四、安排小組/合作學習促進互動

五、給予學生指導性回饋，協助學生反思學習效能



**自評/互評**

六、增加運用「促進學習評估」的策略以優化學與教。

參考資料：<https://www.edb.gov.hk/tc/about-edb/press/insiderperspective/insiderperspective20200728.html>



## 2021-2024 關注事項

## 跨課程閱讀STEM專題

關愛地球



綠色生活



綠色建設

### 各級主題

- 小一:我們的地球【關愛地球】
- 小二:日與夜【關愛地球】
- 小三:大自然與我【綠色生活】
- 小四:生存之道【綠色生活】
- 小五:\*植物與生活【綠色建設】
- 小六:邁向綠色新紀元【綠色建設】

# 五年級跨課程閱課發展過程



設定方向



學習其他  
學校經驗



檢視教材  
及活動



開展課程



學生分  
享成果

1. 跨課程小組會議
2. 課程核心會議
3. 跨課程會議（小五）
4. 同級科任選書

1. 教師發展日
2. 跨課程小組成員進修

1. 各科共同備課會議
2. 跨課程小組及小五會議

跨課程小組  
觀課

跨課程小組  
參與

1. 各科選書及修正教材

2. 各科分享  
及檢視規劃

3. 各科整理學生學習成  
果

# 五年級：植物與生活【綠色建設】

## 國際視野

- 認識其他國家如何利用科技解決糧食問題
- 認識其他國家如何在生活藝術中加入綠色環保元素

名人介紹：袁隆平



## 人與環境

- 人的生活與植物息息相關（糧食與生活藝術）
- 利用科技，減少使用淡水資源及解決糧食問題

## 人與自己

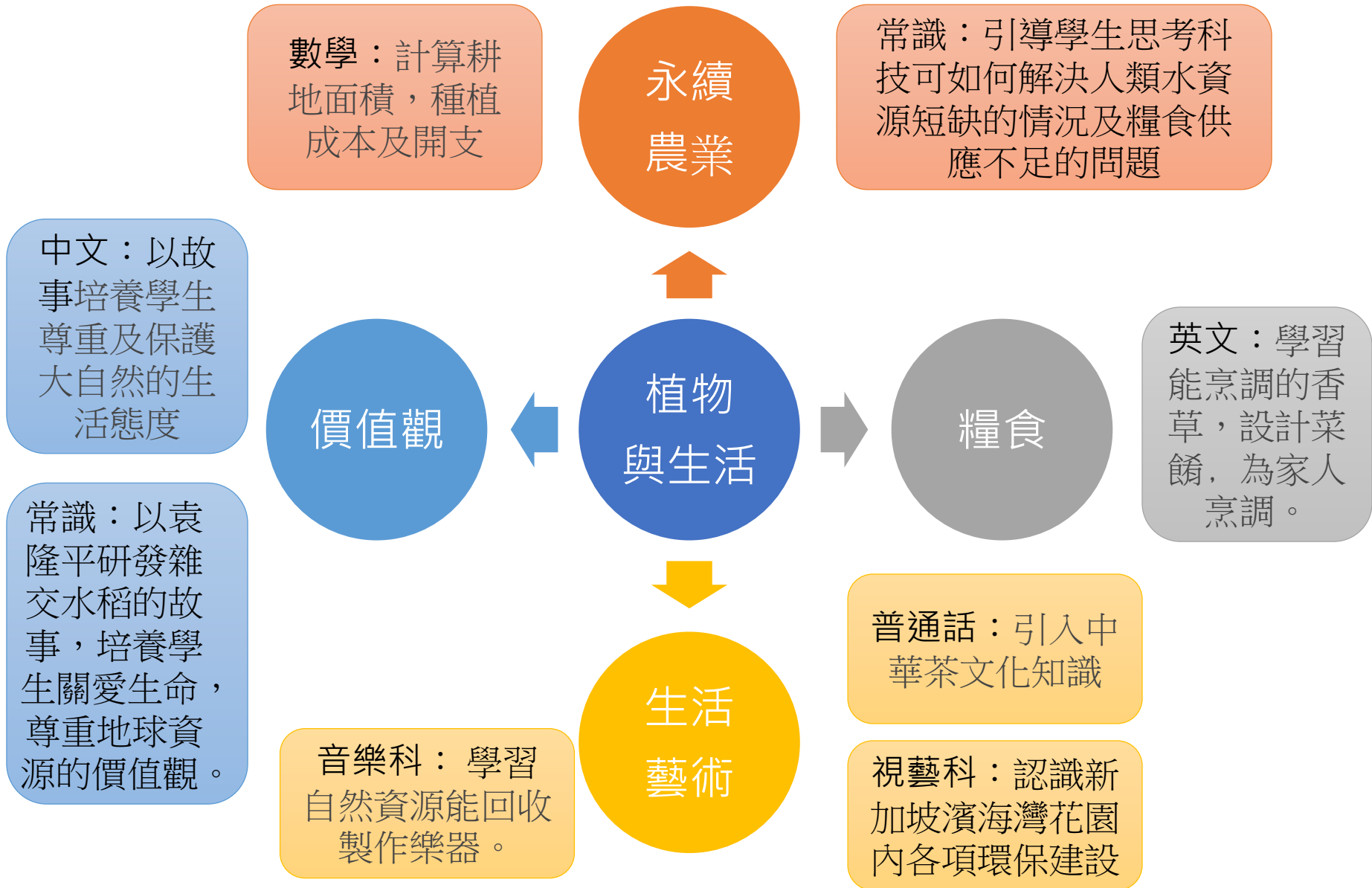
1. - 資源管理，利用有限資源做出最佳的效果（種植）
2. - 珍惜擁有的食物

價值觀：  
關愛他人、  
尊重自然資源

## 人與他人

- 為他人服務，設計加入香草的菜餚

# 植物與生活【五年級】：課程內容架構







五年級

數學科 跨課程閱讀

# 永續農業

5N3 分數乘法



數學科課堂分享  
五年級 分數乘法

$$\sqrt{\frac{3}{4}} = (a^2)$$

# 數學科跨課程專題內容

結合閱讀、考察內容，  
利用生活情境題學習「分數除法」。

1. 配合課程內容  
及主題，選擇閱  
讀篇章



2. 真實情境教學：  
利用學校園圃計算



3. 配合常識科參觀，訪  
問農夫是如何作出選擇

## 在自家的庭院裡種菜

如果你家有個院子，自己栽種一些食物，不但可以節省金錢，還可以幫助地球。為什麼？因為如果人們對於購買食物的需求量變少，就可以減少一部分從世界各地出發，運送生鮮食物到各處販售的飛機和車輛數量，降低化石燃料的使用量，也能減緩環境汙染。很神奇吧！

### 陽臺上的菜園

如何在家種菜？你所需要的就只有幾平方公尺的土壤、耐心澆水和一點點你的時間。就算你家沒有一座大花園，或是一個稱得上院子的小空地，但你還是可以自己種些東西。也許可以考慮看看在向陽的陽臺或屋頂上，或者就在窗臺上布置幾個花盆，種上一點食用農作物或香草植物。說不定一個小花盆就會長出讓你驚喜的蕃茄或青椒來！

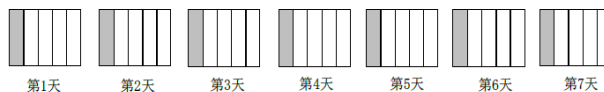
### 增進健康

經常食用新鮮的蔬菜和水果能夠維持我們的身體健康，食用自己種出來的蔬果更加營養好吃。剛從園圃裡摘下的蔬果蘊含了最多的維生素，剛剛摘下來的時候是最好的享用時機。

### (二) 學習目標：分數乘以整數

小明一家居住在週田村，門前有一塊長方形的田地，他們一家為了減緩環境汙染及每天可吃到新鮮的蔬菜，於是計劃在這塊田地上種植他們一家喜歡吃的蔬菜。

小明每天要處理  $\frac{1}{5}$  升的肥料，那麼他一星期後共處理了肥料多少升？



3) 下圖是校園中的農田，請以米作單位來量度農田的長和闊，並計算其面積。



如果你負責這塊農田，你  
會種什麼？



	估計結果	量度後結果
農田的長度		
農田的闊度		
農田的面積		

(一) 閱讀以下篇章。

## 在自家的庭院裡種菜

如果你家有個院子，自己栽種一些食物，不但可以節省金錢，還可以幫助地球。為什麼？因為如果人們對於購買食物的需求量變少，就可以減少一部分從世界各地出發，運送生鮮食物到各處販售的飛機和車輛數量，降低化石燃料的使用量，也能減緩環境汙染。很神奇吧！

### 陽臺上的菜園

如何在家種菜？你所需要的就只有幾平方公尺的土壤、耐心澆水和一點點你的時間。就算你家沒有一座大花園，或是一個稱得上院子的小空地，但你還是可以自己種些東西。也許可以考慮看看在向陽的陽臺或屋頂上，或者就在窗臺上布置幾個花盆，種上一點食用農作物或香草植物。說不定一個小花盆就會長出讓你驚喜的番茄或青椒來！

### 增進健康

經常食用新鮮的蔬菜和水果能夠維持我們的身體健康，食用自己種出來的蔬果更加營養好吃。剛從園圃裡摘下的蔬果蘊含了最多的維生素，剛剛摘下來的時候是最好的享用時機。

## 1. 閱讀篇章：

透過與主題相關的閱讀篇章，讓學生認識到自家種菜的好處。

### 省下菜錢

多吃一些自家種的菜，就可以少花一些買菜的錢。一袋種子並不算貴，卻可以種出好幾斤的食物，我們也可以從乾燥的花朵或是蔬果裡取出種子晒乾，留待隔年種下。

### 新鮮美味

新鮮的食物也是最好的食物。自家栽培的番茄嚼起來比起店裡買來的更加多汁甜美。許多人對全球市場的食品安全問題感到憂心忡忡，而我們自己用心栽培出的作物，絕對可以吃得健康又安心。

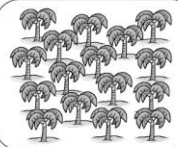
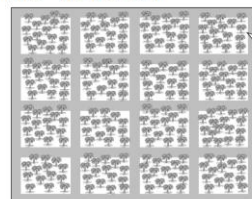


### 想一想

- 超市裡的食物已經在貨架上擺放了多久？
- 又經過了多少的時間才從田裡抵達你的餐桌上？

(一) 重溫

1) 下圖是一個果園的平面圖。



這個果園分成 16 區，每區也有差不多數量的果樹。

右上的一區有 \_\_\_\_\_ 棵果樹。

所以，這個果園約共有果樹 \_\_\_\_\_ 棵。

2) 閱讀第 8 課多邊形面積農夫的土地

3) 下圖是校園中的農田，請以米作單位來量度農田的長和闊，並計算其面積。



如果你負責這塊農田，你會種什麼？

	估計結果	量度後結果
農田的長度		
農田的闊度		
農田的面積		

## 2. 預習：

學生在預習過程中會重溫大數量的估計。

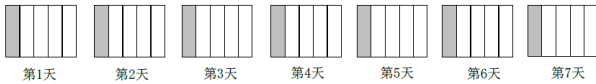
於量度校園的農田中，重溫面積的計算。

# 一、建立清晰的學習目標

## (二) 學習目標：分數乘以整數

小明一家居住在週田村，門前有一塊長方形的田地，他們一家為了減緩環境污染及每天可吃到新鮮的蔬菜，於是計劃在這塊田地上種植他們一家喜歡吃的蔬菜。

小明每天要處理  $\frac{1}{5}$  升的肥料，那麼他一星期後共處理了肥料多少升？



$$\frac{1}{5} \times 7 = ?$$

看看怎樣計算真分數乘以整數，把答案填在方格內。

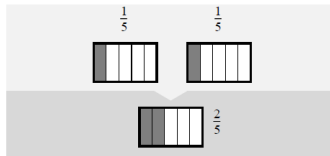
1)  $\frac{1}{5} \times 2$

$$= \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \quad \text{○ ○} \quad \text{2個}\frac{1}{5}$$

$$= \frac{1+1}{5}$$

$$= \frac{1 \times 2}{5}$$

$$= \frac{(\quad)}{5}$$



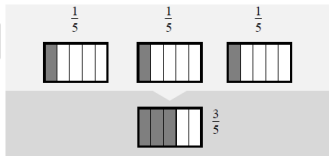
2)  $\frac{1}{5} \times 3$

$$= \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \quad \text{○ ○ ○} \quad \text{3個}\frac{1}{5}$$

$$= \frac{1+1+1}{5}$$

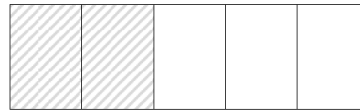
$$= \frac{1 \times 3}{5}$$

$$= \frac{(\quad)}{5}$$



## (三) 學習目標：整數乘以分數

小明一家計劃在田地上種植不同的蔬菜。他們把田地的  $\frac{2}{5}$  用來種植生菜。種植生菜的田地面積是多少平方米？



## (四) 學習目標：分數乘以分數

1) 調閱下表，並填表格。

	生菜	有機玉米	小蕃茄
每標幼苗成本 (元)	$1\frac{4}{5}$ 元	$1\frac{3}{8}$ 元	$6\frac{3}{10}$ 元
每平方米可種植幼苗數量	12棵	9棵	10棵
每年可種植及採收次數	3次	2次	1次
每年種植總成本 (元)	_____ 元	_____ 元	_____ 元
每次每平方米可種出蔬菜的重量	$3\frac{1}{3}$ kg	$4\frac{4}{5}$ kg	$20\frac{4}{5}$ kg
每公斤的售價 (元)	$15\frac{3}{5}$ 元	$18\frac{1}{2}$ 元	$40\frac{1}{2}$ 元

觀察列式部分，當真分數乘以真分數時，我們只需把

(B) 再看看以下例子：

1)  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$

$$= \frac{3 \times 1}{4 \times 2}$$



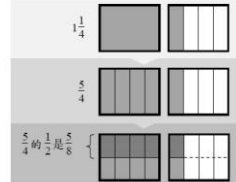
計算真分數乘以真分數時，把分子乘以分子，分母乘以分母。

## (C) 涉及帶分數的分數乘法

1)  $1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$

$$= \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} \quad \text{把}1\frac{1}{4}\text{化為假分數。}$$

$$= \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} \quad \begin{matrix} 5 \times 1 \\ 4 \times 2 \end{matrix}$$



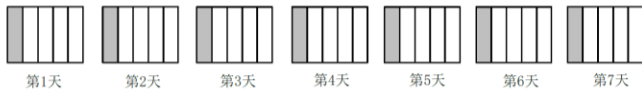
## 二、善用有效的提問技巧

### 數學提問的四個技巧

#### \* 複述 \* 回應 \* 追問 \* 挑戰

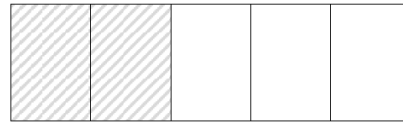
小明一家居住在週田村，門前有一塊長方形的田地，他們一家為了減緩環境污染及每天可吃到新鮮的蔬菜，於是計劃在這塊田地上種植他們一家喜歡吃的蔬菜。

小明每天要處理  $\frac{1}{5}$  升的肥料，那麼他一星期後共處理了肥料多少升？



$$\frac{1}{5} \times 7 = ?$$

小明一家計劃在田地上種植不同的蔬菜。他們把田地的  $\frac{2}{5}$  用來種植生菜。種植生菜的田地面積是多少平方米？



他們把田地的  $\frac{2}{5}$  用來種植有機玉米，其餘的用來種植小番茄。

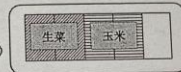
3) 田地總面積：100 平方米

4a) 有機玉米的種植面積 = 田地總面積的  $\frac{2}{5}$

$$= \frac{20}{100} \times \frac{2}{5} = 40 \text{ 平方米}$$

4b) 小番茄的種植面積 = 田地總面積的  $\frac{1}{5}$

$$= \frac{20}{100} \times \frac{1}{5} = 20 \text{ 平方米}$$



5) 小明每天要處理  $\frac{1}{5}$  升的肥料，那麼他一星期後共處理了肥料多少升？

$$\frac{1}{5} \times 7$$

$$= \frac{1+1+1+1+1+1+1}{5}$$

$$= \frac{7}{5}$$

$$= 1\frac{2}{5}$$

答句：∴ 那麼他一星期後共處理了肥料  $1\frac{2}{5}$  升

(6) 觀察上面列式部分，當真分數乘以整數時，我們只需把分子乘以整數，分母不變。

(7) 如果整數與分母有倍數關係時，我們可以進行約簡。

$$\frac{3}{8} \times 2 = \frac{3}{\cancel{8}_4} \times \cancel{2}_1 = \frac{3}{4}$$

# 三、鼓勵學生參與課堂討論

看看怎樣計算分數乘以分數。

(A) 利用手工紙，發現兩個真分數相乘的結果。

	在下面的方格貼上手工紙	著色部分	列式
1)		$\frac{1}{2}$ 的 $\frac{1}{4}$ 是 $(\frac{1}{8})$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ $= \frac{1}{8}$

2)		$\frac{1}{4}$ 的 $\frac{1}{4}$ 是 $(\frac{1}{16})$	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ $= \frac{1}{16}$
----	--	--	--

觀察列式部分，當真分數乘以真分數時，我們只需把  
分子乘以分子，分母乘以分母。



5) 你認為有甚麼因素會影響農作物的收成？(可選多於一項)

- A) 採收時間
- B) 天氣 (如：水災、旱災)
- C) 害蟲
- D) 環境污染
- E) 其他：\_\_\_\_\_

成本效益是指一間公司投放幾多成本而得到幾多效益的比例，當中的效益既包括金錢上的得益 (盈利)，亦包括其他無形的效益，例如提高公司形象。  
成本可以是金錢成本、時間成本或其他無形的成本。

6) 你認為有甚麼因素影響農作物的成本效益？(可選多於一項)

- A) 成本格價
- B) 售價
- C) 品質
- D) 收成時間
- E) 種植時間
- F) 其他：\_\_\_\_\_

在這裡我們先簡單理解為：

成本效益低	成本高	盈利少
	成本低	盈利少
成本效益高	成本高	盈利多
	成本低	盈利多

4)  $\frac{2}{7}$  的 3 倍

$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$

5)  $\frac{3}{8}$  的 2 倍

$\frac{3}{8} \times 2 = \frac{3}{4}$

(6) 觀察上面列式部分，當真分數乘以整數時，我們只需把  
分子 乘以 整數；分母 不變

(7) 如果整數與分母有倍數關係時，我們可以進行 約簡。

$$\frac{3}{8} \times 2 = \frac{3}{\cancel{8}_4} \times \cancel{2}^1 = \frac{3}{4}$$

# 五、給予學生指導性回饋，協助學生反思學習效能

1) 細閱下表，並填表格。

	生菜	有機玉米	小番茄
每標幼苗成本 (元)	$1\frac{4}{5}$ 元	$1\frac{3}{8}$ 元	$6\frac{3}{10}$ 元
每平方米可種植幼苗數量	12棵	9棵	10棵
每年可種植及採收次數	3次	2次	1次
每年種植總成本 (元)	2592 元	990 元	1260 元
每次每平方米可種出蔬菜的重量	$3\frac{1}{3}$ kg	$4\frac{4}{5}$ kg	$20\frac{4}{5}$ kg
每公斤的售價 (元)	$15\frac{3}{5}$ 元	$18\frac{1}{2}$ 元	$40\frac{1}{2}$ 元

(五) 你會種什麼?  
根據第四部分的表格中的資料和考慮各種因素 (第三部)，然後回答以下問題。

2) 根據三種農作物的採收次數和每平方米可採收的重量，

a) 小明一家每年共可以收得生菜多少公斤?  

$$\frac{10\frac{3}{5} \text{元}}{2\frac{4}{5}} \times 900 \times \frac{3}{8} \times 3$$

$$= \frac{10\frac{3}{5} \times 900 \times 3 \times 3}{2\frac{4}{5} \times 8}$$

$$= \frac{8100 \times 9}{20}$$

$$= 3645$$
 小明一家每年共可以收得生菜 3645 公斤。

b) 小明一家每年共可以收得有機玉米多少公斤?  

$$\frac{18\frac{1}{2} \text{元}}{2\frac{4}{5}} \times 384 \times \frac{3}{8} \times 2$$

$$= \frac{18\frac{1}{2} \times 384 \times 3 \times 2}{2\frac{4}{5} \times 8}$$

$$= \frac{4212 \times 6}{20}$$

$$= 1263.6$$
 小明一家每年共可以收得有機玉米 1263.6 公斤。

c) 小明一家每年共可以收得小番茄多少公斤?  

$$\frac{40\frac{1}{2} \text{元}}{2\frac{4}{5}} \times 216 \times \frac{3}{8} \times 1$$

$$= \frac{40\frac{1}{2} \times 216 \times 3}{2\frac{4}{5} \times 8}$$

$$= \frac{3240 \times 3}{20}$$

$$= 486$$
 小明一家每年共可以收得小番茄 486 公斤。

d) 以上三種農作物中，每年可收得最多的是什麼? 小番茄。

e) 這年有蒜苗來襲，吃掉了回上部分的小番茄，最後只有  $\frac{3}{4}$  的小番茄能成功採收，那麼，小明一家這年共收得小番茄多少公斤?  
 答: 364 公斤  $\frac{10\frac{3}{5}}{4} \times 3645$

f) 假設蒜苗只吃小番茄，小明一家最後採收得最多的農作物是什麼? 生菜。

2) 根據每種農作物的成本和售價，小明一家打算每年把各種農作物的  $\frac{3}{8}$  售出。

a) 小明一家每年可從售出生菜獲取多少元?  

$$10\frac{3}{5} \text{元} \times 900 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{10\frac{3}{5} \times 900 \times 3}{8}$$

$$= \frac{27000 \times 3}{8}$$

$$= 10125$$
 小明一家每年可從售出生菜獲取 10125 元。

b) 小明一家每年可從售出有機玉米獲取多少元?  

$$18\frac{1}{2} \text{元} \times 384 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{18\frac{1}{2} \times 384 \times 3}{8}$$

$$= \frac{37 \times 384 \times 3}{16}$$

$$= \frac{4212 \times 3}{4}$$

$$= 3158.25$$
 小明一家每年可從售出有機玉米獲取 3158.25 元。

c) 小明一家每年可從售出小番茄獲取多少元?  

$$40\frac{1}{2} \text{元} \times 216 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{40\frac{1}{2} \times 216 \times 3}{8}$$

$$= \frac{81 \times 216 \times 3}{16}$$

$$= \frac{5238 \times 3}{4}$$

$$= 3928.5$$
 小明一家每年可從售出小番茄獲取 3928.5 元。

由根據以上結果，售出 小番茄 可獲取的盈利最多。

e) 根據三種農作物的每年種植總成本和售出盈利，填寫下表，把三種農作物的利潤由大至小排列。

農作物	生菜	有機玉米	小番茄
盈利	10125	3158.25	3928.5
成本	(2592)	(990)	(1260)
利潤	(7533)	(2168.25)	(2668.5)

三種農作物的利潤由大至小排列: 小番茄 > 有機玉米 > 生菜

2) 根據每種農作物的成本和售價，小明一家打算每年把各種農作物的  $\frac{3}{8}$  售出。

a) 小明一家每年可從售出生菜獲取多少元?  

$$10\frac{3}{5} \text{元} \times 900 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{10\frac{3}{5} \times 900 \times 3}{8}$$

$$= \frac{27000 \times 3}{8}$$

$$= 10125$$
 小明一家每年可從售出生菜獲取 10125 元。

b) 小明一家每年可從售出有機玉米獲取多少元?  

$$18\frac{1}{2} \text{元} \times 384 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{18\frac{1}{2} \times 384 \times 3}{8}$$

$$= \frac{37 \times 384 \times 3}{16}$$

$$= \frac{4212 \times 3}{4}$$

$$= 3158.25$$
 小明一家每年可從售出有機玉米獲取 3158.25 元。

c) 小明一家每年可從售出小番茄獲取多少元?  

$$40\frac{1}{2} \text{元} \times 216 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{40\frac{1}{2} \times 216 \times 3}{8}$$

$$= \frac{81 \times 216 \times 3}{16}$$

$$= \frac{5238 \times 3}{4}$$

$$= 3928.5$$
 小明一家每年可從售出小番茄獲取 3928.5 元。

d) 根據以上結果，售出 小番茄 可獲取的盈利最多。

e) 根據三種農作物的每年種植總成本和售出盈利，填寫下表，把三種農作物的利潤由大至小排列。

農作物	生菜	有機玉米	小番茄
盈利	10125	3158.25	3928.5
成本	(2592)	(990)	(1260)
利潤	(7533)	(2168.25)	(2668.5)

三種農作物的利潤由大至小排列: 小番茄 > 有機玉米 > 生菜

2) 根據每種農作物的成本和售價，小明一家打算每年把各種農作物的  $\frac{3}{8}$  售出。

a) 小明一家每年可從售出生菜獲取多少元?  

$$10\frac{3}{5} \text{元} \times 900 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{10\frac{3}{5} \times 900 \times 3}{8}$$

$$= \frac{27000 \times 3}{8}$$

$$= 10125$$
 小明一家每年可從售出生菜獲取 10125 元。

b) 小明一家每年可從售出有機玉米獲取多少元?  

$$18\frac{1}{2} \text{元} \times 384 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{18\frac{1}{2} \times 384 \times 3}{8}$$

$$= \frac{37 \times 384 \times 3}{16}$$

$$= \frac{4212 \times 3}{4}$$

$$= 3158.25$$
 小明一家每年可從售出有機玉米獲取 3158.25 元。

c) 小明一家每年可從售出小番茄獲取多少元?  

$$40\frac{1}{2} \text{元} \times 216 \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{40\frac{1}{2} \times 216 \times 3}{8}$$

$$= \frac{81 \times 216 \times 3}{16}$$

$$= \frac{5238 \times 3}{4}$$

$$= 3928.5$$
 小明一家每年可從售出小番茄獲取 3928.5 元。

d) 根據以上結果，售出 小番茄 可獲取的盈利最多。

e) 根據三種農作物的每年種植總成本和售出盈利，填寫下表，把三種農作物的利潤由大至小排列。

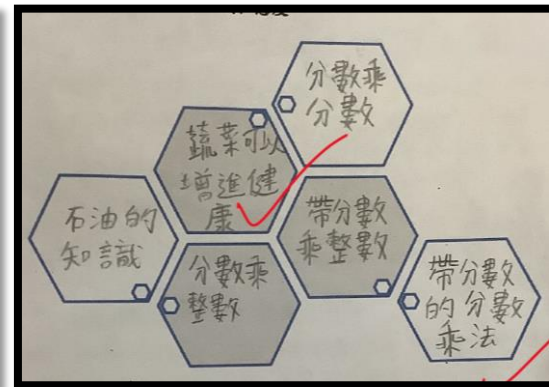
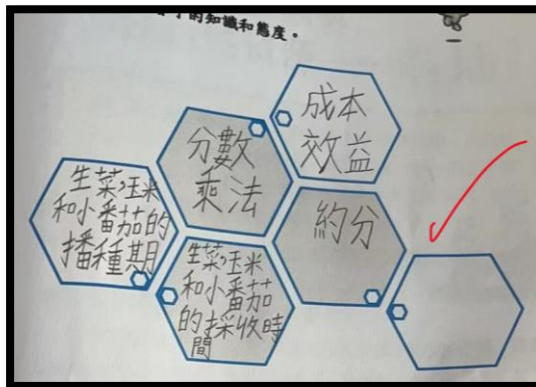
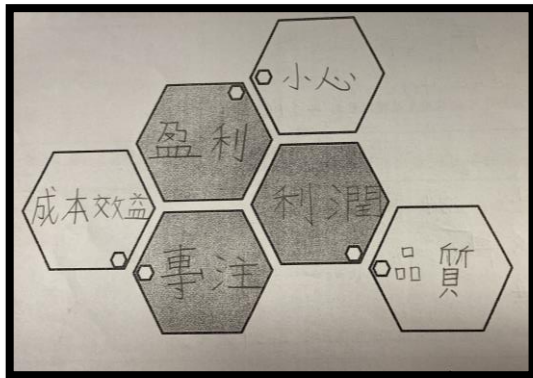
農作物	生菜	有機玉米	小番茄
盈利	10125	3158.25	3928.5
成本	(2592)	(990)	(1260)
利潤	(7533)	(2168.25)	(2668.5)

三種農作物的利潤由大至小排列: 小番茄 > 有機玉米 > 生菜

## 六、增加運用「促進學習評估」的策略以優化學與教

自評：學生反思他們學會了的知識和態度。

互評：生生在課堂中作互評。



2) 當中最深刻的是什麼？為什麼？（最少寫出20-30字的原因）

「假分數和帶分數都可以是結果，我一直以為只有最簡分數和帶分數可以是結果，沒想到假分數也可以。」

2) 當中最深刻的是什麼？為什麼？（最少寫出20-30字的原因）

石油的知識，因為石油不能再生，所以等我們耗盡石油，石油就沒有了。

2) 當中最深刻的是什麼？為什麼？（最少寫出20-30字的原因）

我不會約分，經常把整數當成分母，導致我經常算錯。

3) 假如你是學校的小農夫，你也會想自己種菜嗎？為什麼？（寫出合理原因）

我~~想~~不想自己種菜，因為種菜可以減少化石燃料的使用量，也能減緩環境污染。



# 延伸閱讀與戶外考察

(七) 課後延伸：閱讀以下篇章。

## 世界各國最想擁有的自然資源——石油

為什麼石油這麼貴？因為我們每個人都需要啊！不僅每天我們的生活中都會用到它，甚至很有可能一天之中你會使用它超過一百次，因為不僅發動車子需要石油，所有的塑膠製品也都是從石油而來。



### 石油是怎麼來的？為什麼這麼貴？

石油是來自於三、四億年前的植物或是微小動物的殘骸，這些殘骸被砂石和淤泥掩埋，歷經了數百萬年的時間，再經由溫度和壓力的長久作用，慢慢的變成了石油，由此可知，今日我們所使用的石油是長久以來逐漸形成而無法速成的天然資源。

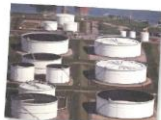
石油是一種不能再生的能源，也就是說，等我們耗盡石油時，就再也沒有一滴石油了，所以石油才那麼的稀有而且貴重。

### 什麼是石油產業？

全世界最龐大、最富有的產業就是石油產業，石油產業包括從地底開採石油，經由煉解精純，並透過輸油管或是油槽運送，一直到銷售給企業和消費者等各種環節形成的產業。



從地底開採出來的原油會先透過煉油廠裡，去除雜質，並粉碎成其他異物後再加以精煉。



精煉過後的石油會存放在大型儲油罐內，等待輸送或運到世界各地。

石油被用來生產塑膠、橡膠、膠水和線衣繩，也能用來製造肥料、食物防腐劑、肥皂、沐浴乳和抗菌液。我們生活中包括食、衣、住、行、育、樂的各種起居用品，幾乎都脫離不了它。還有，家用汽車使用的汽油，也是從石油提煉而來的。

### 汽車是石油消費大戶

石油被用來作為燃料或能源已經超過了好幾年。二十世紀初汽車被大量的製造生產後，石油被大量的製成供運汽車燃料使用的汽油，直到現在，汽油已成為數量最多的一種石油製品。

### 世界石油儲量大國

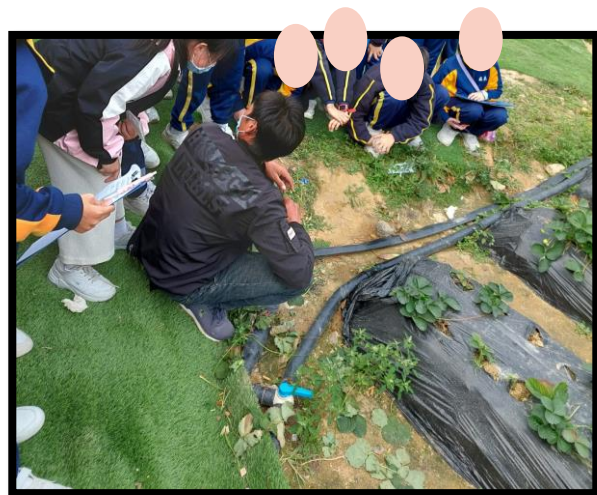
- 俄羅斯
- 沙烏地阿拉伯
- 美國
- 伊朗
- 中國
- 阿拉伯聯合大公國
- 伊拉克
- 加拿大
- 墨西哥
- 科威特

除了農業外，我們還要關注世界天然資源的運用。石油是我們生活中非常重要的自然資源，但它也是一種不能再生的能源，即是說石油會有耗盡的一天。

在第一篇文章提及到，原來自己種菜是可以減少化石燃料的使用量，也能減緩環境污染，所以我們要好好持續發展農業啊！

如果有機會，也要試著自己種菜啊！

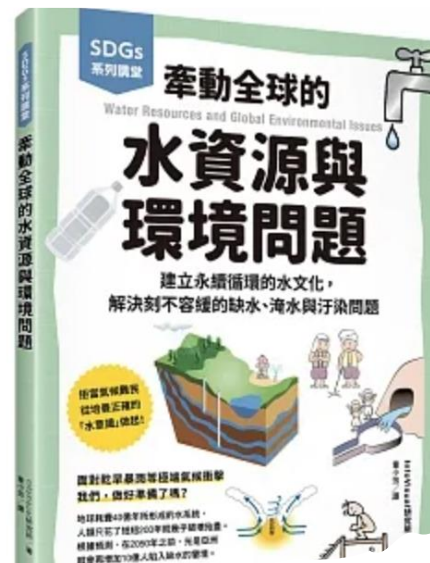
資料來源：《理財小達人一起認識國家經濟：為什麼國家有的窮、有的富？》，親子天下



# 常識科跨課程專題內容

## 三、安排小組學習，增加課堂師生互動

### 學生從閱讀書籍中發現問題



## 五年級常識科 跨課程閱讀：水資源 與環境問題

小組討論：擬定參觀前問題

### 三、安排小組學習，增加課堂師生互動

怎樣抽取地下水？



抽取地下水灌溉農田

抽取地下水造成地層下陷

以學生為中心：每一步均以小組學習及學生互評

#### 1. 搜集資料

附近農田適合種植草莓嗎？

#### 2. 設計腦圖

綜合草莓的  
生長條件

設計  
訪問農夫的問題

#### 3. 實地觀察

農田實地視察  
抽地下的情況

訪問農夫  
如何利用水資源

# 觀察農夫如何灌溉農田



教師評估、學生互評：跟進  
學生學習狀況及即時回饋

## 2. 實地考察，探究書本上描述情況



# 豐富學生體驗，促進學生反思

## 反思：你學會了甚麼知識和態度？

1. 地球目前的水資源情況：水資源分佈不均、飲用水有限
2. 水資源危機：水資源短缺，地下水被過度抽取
3. 解決水資源問題：採取科學方法減少水資源的消耗。

作為學習的評估（自評/互評）

- 學生主導
- 發展自主學習能力

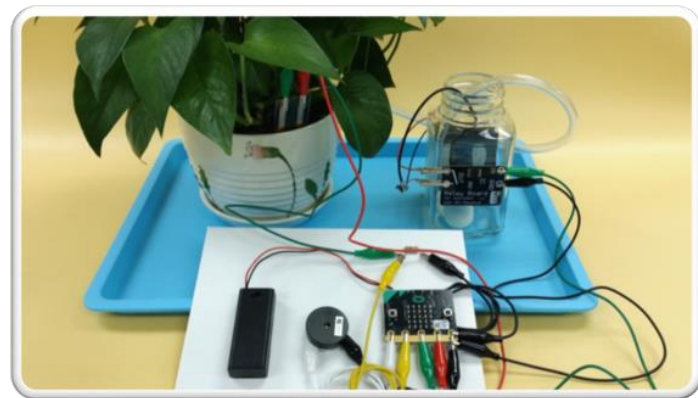
是次活動的反思：

1. 種一顆植物也要考慮很多因素，也不是想像中的那麼簡單，還要想生意。
2. 設定問題時，千萬別想太平常的東西（雖然寫了如果只有一次機會問的話那就極了。



# STEM 專題：植物土壤濕度計

豐富學生體驗，促進學生反思



## 假如你是一位農夫……

### 在水資源短缺的情況下



如何可減少抽取地下水，  
同時增加農作物的收成？

3. 根據考察中所遇見的情況，提出解決方案。

滴灌技術



# 中文科跨課程專題內容

小組學習，增加課堂師生互動  
教師評估、學生互評，即時回饋  
豐富學生體驗，促進學生反思

1. 結合校情和校史  
選擇繪本。

2. 運用多元化的教學  
方法和閱讀策略。

3. 真實情境教學：親身  
感受學校白千層的貢獻。



- 教學方法：戲劇教學  
「良心胡同」活動，進行辯論比賽。
- 閱讀策略：預測策略、結構策略

12 愛，可以豐富心靈的美滿；愛，可以釀造童年的幸福。  
有了愛的烘焙，成長永遠有說不完的甜甜蜜蜜。

村長伯	VS	大素伯
①他想砍樹以發展或拓寬村子的中心。		他反對砍樹，因為它充滿着村民的回憶。
②他希望村民走的路可以闊一些，所以就投票砍樹。		他認為人可以繞路，根本不用砍樹。
③他認為砍樹後有更多空地，令村子可以更旺、更熱鬧。		他覺得老樹是遊人的拍照熱點。
我的意見： ①我支持大素伯，因為我也認為老樹對大窩很重要，砍樹後會帶來多方面的影響，而且便利店一間亦夠。 對的，伊嵐有道理，畢竟村子因斜樟樹而得名，便利倒閉後可在別處開，斜樟樹砍掉後就不會再出現了。		

閱 15 DEC 2022



# 跨課程閱讀的課堂目標



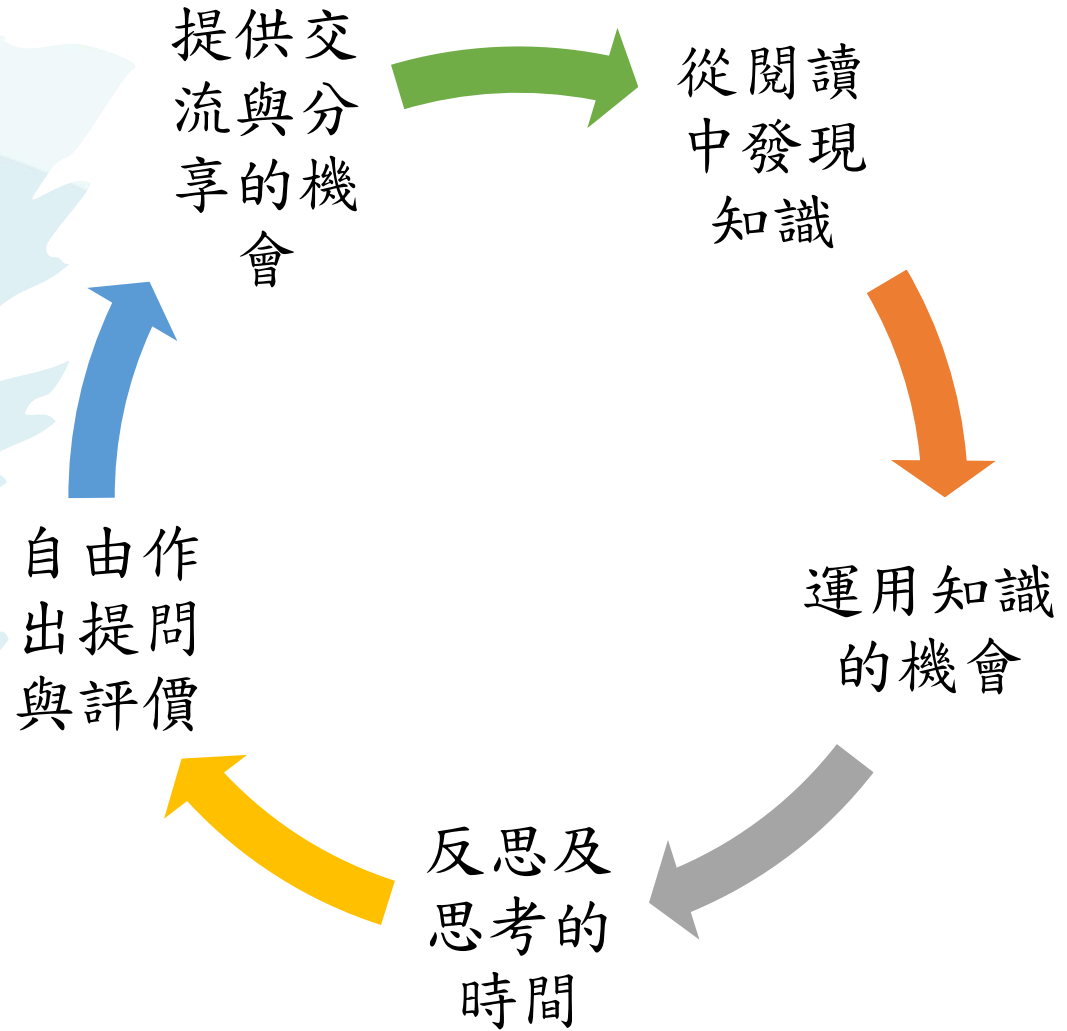
提供交流與分享的機會

從閱讀中發現知識

運用知識的機會

反思及思考的時間

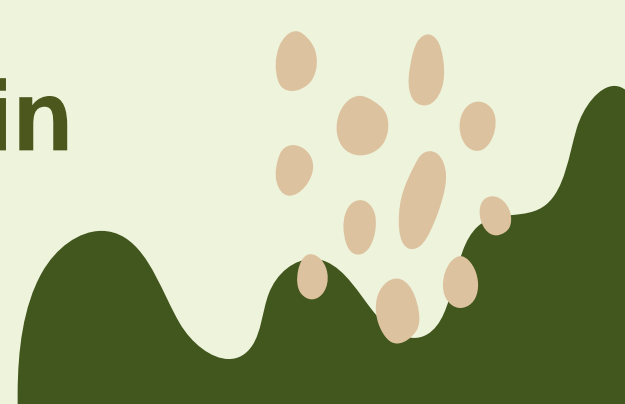
自由作出提問與評價







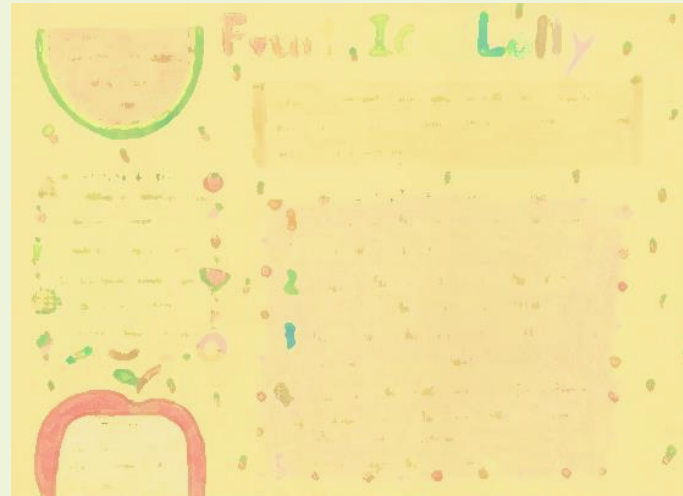
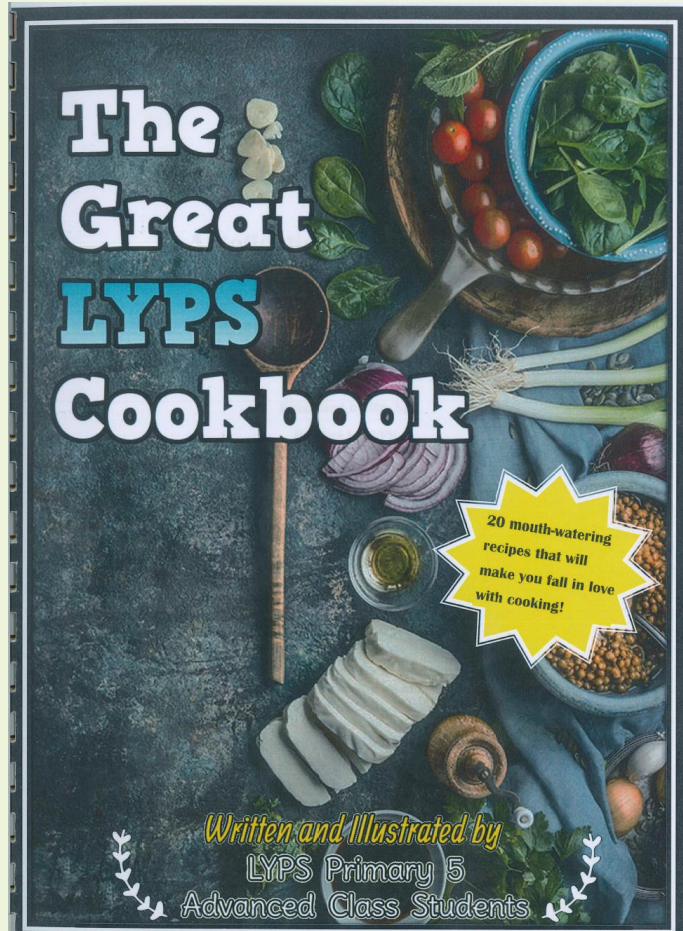
# Student Progress in English lessons



# 1

## Specify Learning Objectives

Create your own recipe and make the dish by following the steps





## Learning objective(s) of each lesson

**L1: Read Strega Nona**

**L2: Read Strega Nona**

(Home reading: *The Yummy Alphabet Book*)

**L3: Learn about 6 herbs in LY herb garden**

**L4: Read different recipe templates**

**Planning WS (name & ingredients)**

**L5-7: Good recipe vs bad recipe**

**Text type: Imperatives**

**Planning WS (instructions)**

**L8: Editing**

**L9: Self-evaluation / Peer-evaluation**

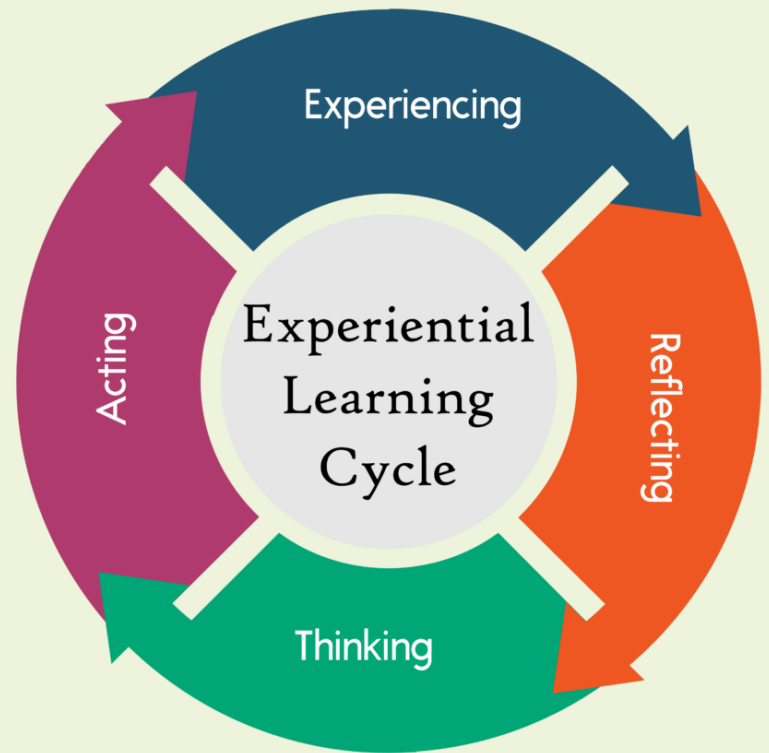
**L10: Publishing**



# 2

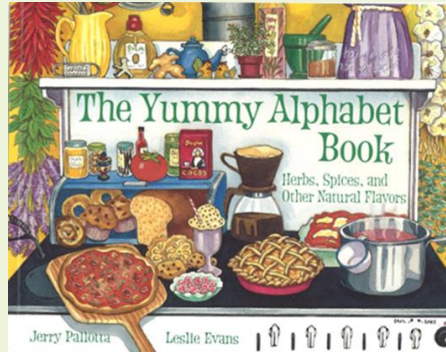
## More Active Student Participation

- Meaningful & Motivating Task
- Five Senses Approach
- Experiential Learning
- Cooperative Learning



**Kolb's Experiential Learning Cycle**

# Know about six herbs in “Ling Ying Herb Garden”



## LING YING HERB GARDEN



Rosemary

Family	Lamiaceae	Botanical Name	Rosmarinus officinalis
Bloom Time	Spring to early summer	Plant Light	Full sun
Height Range	0.6-1.8m	Companion Plants	Catmint, scented geranium, chives, coreopsis
Edibility Rating	🍏🍏🍏🍏 (2 of 5)	Medicinal Rating	❤️❤️❤️ (3 of 5)
Edible Parts	Leaves	Edible Uses:	Condiment; tea








Culinary uses	<ul style="list-style-type: none"> <li>has a very strong bitter flavour</li> <li>used with all meat, particularly roast lamb, in stuffings, and marinades</li> <li>used in small quantities as a flavouring in egg dishes, soups, stews, and vegetables such as peas and spinach</li> <li>also used with sweet dishes such as biscuits, cakes, jams and jellies</li> <li>a fragrant tea is made from the fresh or dried leaves</li> </ul>
Cooking tips	<ul style="list-style-type: none"> <li>the leaves have a tough texture and so should either be used very finely chopped, or in sprigs that can be removed after cooking</li> <li>used fresh or dried</li> </ul>
Medical uses	<ul style="list-style-type: none"> <li>helps digestion and stimulates circulation</li> <li>helps to ease depression or nervousness</li> <li>an infusion of the flowering is effective in treating headaches, stomachache, colds and nervous diseases</li> </ul>



# Learn about herbs through the **five senses** - choose one herb in your recipe



A. Match the pictures and names of the herbs.

	●	● Basil
	●	● Lemon balm
	●	● Rosemary
	●	● Perilla
	●	● Lemon grass
	●	● Coriander
	●	● Mint

B. Write about your favourite herb.

I like \_\_\_\_\_ best because it smells so \_\_\_\_\_.  
(fresh/ minty/ sweet/ pine/ lemony)

It makes me feel very \_\_\_\_\_.  
(energetic/ pleasant/ awake/ refreshing)

# Cook for your family by following the steps in the recipe



**Cook for family to show love and care**

# 3

## Develop Co-operation between Students through Pair & Group Work (T-S/S-S Interactions)

### Good recipe vs. bad recipe



#### Recipe (1): Mars Bar Cake

Get some mars bars and some butter and some rice Krispies. Put the mars bars in the big pan. Cut up the mars bars before you put them in the big pan. Weigh out the butter, put in pan with mars bars. Turn on the heat. Wait till it's all gooey. Add the Rice krispies and stir like the wind. Put into a tray and put in the fridge. Don't forget to grease the tray before you add the mixture otherwise it sticks really hard and you can't get it out.  
Delicious !

- take turns to share ideas (4 → 1 → 2 → 3)
- be a good listener

- sufficient time for discussion
- time for group sharing
- Immediate feedback from teacher & classmates

#### Crunchy Mars bar cakes

##### Ingredients

2 medium sized Mars bar  
50g Rice Krispies  
25g Butter

##### You will need :

A large pan  
A tray or dish  
Knife and board

Mixing spoon  
Scale  
Bowl

Grease your tray to stop your Mars bar cakes from sticking to the sides (later).

Cut the Mars bar into small pieces carefully and place them in a big pan.

Cut the butter into small pieces and add them to the big pan.

Turn the heat onto about medium.

Gently stir the mixture until the butter and Mars bars melt.

Your mixture may go a bit lumpy, but just keep stirring until the mixture is smooth.

Remove the pan from the heat and stir in the rice Krispies until they are all coated in Mars bar mix.

Put the mixture into the greased dish.

Put into the fridge and leave until set.

Cut into squares and enjoy you delicious cooking.





# Planning WS (Ss share ideas **in pairs** before writing)

- Complete WS in sections
- Ss use the lesson materials, WS & readers to draft their work
- Peer support / Teacher feedback



## Planning for writing a recipe

Recipe Title	<u>What are you making?</u>	
	<u>What ingredients do we need?</u>	<u>What kitchen tools do we need?</u>
List ALL of the things that you will need	<u>What interesting things can you tell the reader about this dish?</u>	
	An introduction of the dish	

Sequence of steps / Use command verbs / Adverbs / Facts / Time connectives	<u>What do we need to do?</u>	
	Things to help the reader follow the instructions / change	<u>Diagrams or illustrations?</u>

# 4

# Self-evaluation Peer-evaluation

## Recipe Writing Checklist

- Title
- Introduction (optional)
  - Opening sentence to introduce the dish
- Ingredients
  - herbs
  - What is needed to make the dish
  - Amount of each ingredient needed, e.g. 10g
- Instruction
  - Numbered steps, e.g. 1, 2, 3
  - Imperatives, e.g. chop, boil, add
  - Adverbs of sequence, e.g. first, next
- Pictures/Diagrams
- Extra information
  - Servings
  - Preparation time
  - Cooking time
  - Cooking tips / suggestions
- If/You also included
  - Correct punctuations
  - Adverbs
  - Connectives
  - \_\_\_\_\_



- step-by-step guide to help ss develop skills and ensure all components are included
- enable ss to **self-regulate the writing process**
- keep ss focused on the topic

The image shows a handwritten recipe card on a dotted background. At the top, it says 'Lemongrass' with an arrow pointing to a drawing of a pot. Below that, it says 'Recipe chicken wings' and 'Kitchen of Curry's kitchen'. The card is divided into two columns: 'Ingredients' and 'Directions'. Under 'Ingredients', there is a list: 'chicken wings, oil, salt, pepper, lemon juice, and lemongrass'. Under 'Directions', there is a note: 'Sounds like very yummy :)'.

# Recipe Writing Checklist (scaffold writers' progress)

## Instructions:

1. Put the dried lemon leaves and lemon grass into a Chinese frying pan, add 250cc water and bring to a boil.
2. Mix shredded onion, tomato and parsley in lemon juice and low salt soy sauce.
3. Spread some shredded onion leaves and dried lemon grass on the plate.
4. Fish on spices.
5. Spread the shredded onion and other ingredients on top of the fish.
6. Steam in a Chinese wok for 8 to 10 minutes.
7. After cooking, sprinkle some parsley on it.

Now, look at the instructions.

Where can we put 'First', 'Next', 'Then', 'After that' and 'Finally'?

## Recipe Writing Checklist

- Title ✓
- Introduction (optional) ✓
  - Opening sentence to introduce the dish ✓
- Ingredients ✓
  - Verbs ✓
  - What is needed to make the dish ✓
  - Amount of each ingredient needed, e.g. 10 ✓
- Instruction ✓
  - Numbered steps, e.g. 1, 2, 3 ✓
  - Imperatives, e.g. chop, boil, add ✓
  - Adverbs of sequence, e.g. first, next ✓
- Pictures/Diagrams ✓
- Extra information ✓
  - Servings ✓
  - Preparation time ✓
  - Cooking time ✓
  - Cooking tips / suggestions ✓
- If/You also included ✓
  - Correct punctuations ✓
  - Adverbs ✓
  - Connectives ✓
  - \_\_\_\_\_ ✓











# Group work: Add more details (Cater for learner diversity)

## Recipe Writing Checklist

- Title
- Introduction (optional)
  - Opening sentence to introduce the dish
- Ingredients
  - herbs
  - What is needed to make the dish
  - Amount of each ingredient needed, e.g. 10g
- Instruction
  - Numbered steps, e.g. 1, 2, 3
  - Imperatives, e.g. chop, boil, add
  - Adverbs of sequence, e.g. first,
- Pictures/Diagrams
- Extra information
  - Servings
  - Preparation time
  - Cooking time
  - Cooking tips / suggestions
- I/You also included
  - Correct punctuations
  - Adverbs
  - Connectives

Look at the picture and choose the best answer to complete the cooking steps.

 <p>1. Cut the carrot _____.</p> <p><input type="radio"/> A. into slices   <input type="radio"/> B. into cubes <input type="radio"/> C. into strips</p>	 <p>2. Spread the jam on the bread _____.</p> <p><input type="radio"/> A. with a knife   <input type="radio"/> B. with a fork <input type="radio"/> C. with a spoon</p>
 <p>3. Fry the eggs _____.</p> <p><input type="radio"/> A. in a pot   <input type="radio"/> B. in a pan <input type="radio"/> C. on a dish</p>	 <p>4. _____ the mushrooms quickly.</p> <p><input type="radio"/> A. Pan-fry   <input type="radio"/> B. Bake <input type="radio"/> C. Boil</p>
 <p>5. Add basil to the soup and _____ hot.</p> <p><input type="radio"/> A. squeeze   <input type="radio"/> B. pour <input type="radio"/> C. serve</p>	 <p>6. Chop the rosemary _____ with a knife.</p> <p><input type="radio"/> A. finely   <input type="radio"/> B. regularly <input type="radio"/> C. happily</p>
 <p>7. Cook the pasta _____.</p> <p><input type="radio"/> A. for 10 sec.   <input type="radio"/> B. for 12 mins. <input type="radio"/> C. in a steamer</p>	 <p>8. Peel the carrot _____ with a peeler.</p> <p><input type="radio"/> A. thinly   <input type="radio"/> B. carefully <input type="radio"/> C. loudly</p>

Add the cooking tools

- with a knife

- on a chopping board

- in a pot/saucepan/pan











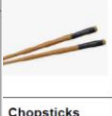










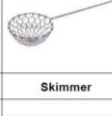








Add the cooking time

- for \_\_\_ minutes

Add the adverbs

- finely, thinly, carefully

## Common Kitchen Equipment

					
Aluminum foil	Bamboo skewers	Baking dish	Baking sheet / tray		
					
Blender	Bowl	plate	Pot	Pressure cooker	Refrigerator
					
Chopsticks	Clay pot	Rice cooker	Rice paddle	Rolling pin	Saucepan
					
Colander	Cookie cutters	Saucer	Scraper	Sieve	Skimmer
					
Fork	Frying pan	Slotted Spoon	Spatula	Spoon	Steam rack
					
		Garlic press	Glass		

# Directions

1. Chop the rosemary.
2. Peel and chop the garlic.
3. Add the salt to the boiling water.
4. Add the spaghetti and cook.
5. Heat some olive oil and toast the garlic.
6. Add the rosemary.
7. Add the spaghetti and cook.
8. Put the cooked spaghetti on serving plates.
9. Sprinkle black pepper on top.
10. Serve the pasta hot.

## Ingredients

Rosemary 2-3 sprigs

Garlic 1-2 cloves

Olive oil 10g

Salt 5g

Black pepper 5g

Spaghetti 200g

Group work:  
Spot the difference

Rosemary and Garlic Pasta

Ling Ying Herb Garden

## Directions

1. **First chop** the rosemary **finely with a sharp knife.**
2. **Next, peel** and **chop** the garlic.
3. **Then add** the salt to the boiling water **in a saucepan.**
4. **Add** the spaghetti and **cook** for 6-8 minutes.
5. **Heat** some olive oil in a pan and **toast** the garlic **for 30 seconds.**
6. **Add** the rosemary.
7. **After that, add** the spaghetti and **cook** for 2-3 minutes.
8. **Put** the cooked spaghetti **on serving plates.**
9. **Sprinkle** black pepper on top.
10. **Finally, serve** the pasta hot.

## Introduction

Is it a popular dish in Hong Kong?  
Is it easy to cook at home?

## Cooking tips

What should I add to make the pasta taste better?



**OPTIONAL**

# 5

## Give Feedback

What do we need to do?

First, pour all the juice in a bowl and mix it.

Next, pour the juice in the popsicle mold and put in the fridge for one hour.

Then, take the ice lolly from the fridge and put the lemon balm in the popsicle mold.

After that wait for three hours.

Finally, take the ice lolly from the fridge.

Useful verbs / Adverbs / Fractions / Time connectives

Do you use paragraphs or bullet points?

All your steps clear?


Are steps in the correct order?

Do you use adverbs?

Are you really clear to read?

tips to help the reader follow the instructions / example

Diagrams or illustrations?



Extra suggestion / tips?

You can use other fruit.

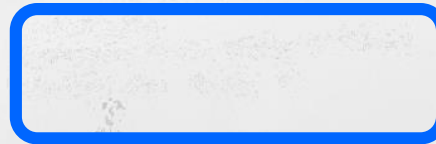
- **questions** to help ss **reflect**, spot & correct mistakes
  - improve learning
  - develop problem solving skills
  - **self-regulate learning**

**Writing rubrics**

Recipe

	⊙⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙	⊙	☹
<b>Content</b>	<input type="checkbox"/> In my recipe, I include 6 parts (1-6): 1. title 2. introduction 3. ingredients with amounts 4. cooking tools 5. instructions 6. extra information	<input type="checkbox"/> In my recipe, I include 5 parts (1-5): 1. title 2. ingredients with amounts 3. cooking tools 4. instructions 5. Extra information	<input type="checkbox"/> In my recipe, I include 4 parts: 1. title 2. ingredients with amounts 3. instructions	<input type="checkbox"/> In my recipe, I include 3 parts: 1. title 2. ingredients 3. steps	<input type="checkbox"/> I do not write anything.
<b>Language</b>	<input type="checkbox"/> I use imperatives (e.g. cut) correctly	<input type="checkbox"/> I use imperatives (e.g. cut) but I make 1 to 2 mistakes.	<input type="checkbox"/> I use imperatives (e.g. cut) but make 3 or over 3 mistakes.		
	<input type="checkbox"/> I use 4 or more sequencing words (e.g. next, then) correctly.	<input type="checkbox"/> I use 3 sequencing words (e.g. next, then) correctly.	<input type="checkbox"/> I use 2 sequencing words (e.g. next, then) correctly.		
	<input type="checkbox"/> I use 4 adverbs (e.g. finely) and/or prepositional phrases (e.g. in small pieces).	<input type="checkbox"/> I use 3 adverbs (e.g. finely) and/or prepositional phrases (e.g. in small pieces).	<input type="checkbox"/> I use 2 adverbs (e.g. finely) and/or prepositional phrases (e.g. in small pieces)		
<b>Organisation</b>	<input type="checkbox"/> I do the following: – number the steps – write the ingredients and cooking tools in point form – use sub-headings	<input type="checkbox"/> I do the following: – number the steps – write the ingredients and cooking tools in point form	<input type="checkbox"/> I do the following: – number the steps – write the ingredients in point form – use sub-headings	form	
<b>Presentation</b>	<input type="checkbox"/> I add a picture of the dish and 3 or more illustrations.	<input type="checkbox"/> I add a picture of the dish and 2 illustrations.	<input type="checkbox"/> I add a picture of the dish and 1 illustration.	<input type="checkbox"/> I add a picture of the dish.	<input type="checkbox"/> I do not add a title of the dish and illustrations.

**Introduction**  
 ‘Lemon grass is popular in Thailand. Hope you like it.’



**Tips:**  
 ‘Don’t overcook the chicken wings.’





# 展望及反思

- 善用小班教學優勢加強小組學習、師生互動及學生學習經歷，讓學生投入課堂活動。
- 設自評及互評時段，促進學習的評估及作為學習的評估（學習主導）互相配合。課堂鼓勵學生提出問題，發展學生自學能力。

