

第一節 教學活動流程及實施方式

教學活動流程及實施方式	教學小攻略
<p>主題:食品添加物Food Additives</p> <p>暖身活動 10分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kahoot! 答題遊戲，檢測學生對食品添加物之了解程度 Work in pairs. Each team shares an iPad.2. 教師引導學生閱讀課本 P7 情境。 阿健 goes to the supermarket with his mom. Why are their colors different after cooking?2. 詢問學生為何香腸與臘肉與一般印象中熟食豬肉的顏色不同3. 教師解答：舉凡香腸、火腿、臘肉、培根等加工肉品，為了要抑制肉毒桿菌的產生，添加了「亞硝酸鹽」。但是亞硝酸鹽在食品添加物當中卻被歸類為「保色劑」，因為亞硝酸鹽除了可以抑制細菌，同時也能夠保持肉類的色澤。這也是為什麼上述提到的肉品都呈現紅色的原因。 Because sausage is added with nitrite(亞硝酸鹽). Nitrite is also called <u>color fasting agent</u>(保色劑) 更重要的是能抑制肉毒桿菌(Botex)生長!<u>避免食品中毒(Food Poisoning)!</u>	<p> 評量方式 課程參與/問答</p>
<p>發展活動 30分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">1. 說明 <u>食品安全衛生管理法</u>規當中有關食品添加物的定義。2. 詢問學生思考自己在選購食品時，會考量其添加物嗎？ 寫在課本上並討論3. 教師說明：食品添加物的出現不只是要延長保存食物，有時候更是因應消費者的需求所添加的。期待增添食物的外觀、風味等，可以更能吸引消費者的購買意願。4. 列舉生活中的購買例子，例如布丁，列舉是受兩款布丁讓同學作分析比較 Let' s shop for some puddings. Which one will you buy?5. 情境題:想像自己來到一間咖啡廳並且看了菜單點菜，後來出現第二份特別的菜單，自己會更改選擇嗎?(第二份菜單有	<p> 評量方式 課堂參與/問答</p> <p>兩份菜單</p>

標示成分)

Please try to imagine(想像):You are in a beautiful café with friends at teatime.

Q1: After reading the 2nd menu, do you want to change your choice?

Q2: What are the differences between the two menus?

Q3: What do you feel about the 2nd menu?

6. 若不想吃到這麼多添加物，近年出現另一種希望減少添加物的聲音，主打添加物越少越好的「潔淨標示」(Clean Label)，期待生產者提升原料的品質或改善製造過程，並減少使用添加物，讓食品安全又有好的品質。

7. 情境題:若沒有潔淨標章可以參考，該如何購買添加物少的食品呢?教師列舉市售三款優格與鮮奶，讓學生做分析

Let' s shop for some yogurt and milk!

 評量方式

課堂參與/問答

綜合活動 5分鐘

複習今日重點

第二節 教學活動流程及實施方式

主題:食品添加物Food Additives

暖身活動 5分鐘

複習上週重點

發展活動 35分鐘

1. 教師講解課本P9內容：

Common food additives categories(種類)

- (1) 調味劑Seasoning agents可以增添食品不同的風味，例如味精
- (2) 乳化劑Emulsifiers可以避免油水分離，例如美乃滋。
- (3) 膨鬆劑Leavening agents縮短麵包發酵時間，可以節省成本，例如小蘇打粉。觀看影片:如何製作蛋糕
- (4) 營養添加劑Nutritional additives增加營養價值，例如高鈣牛奶
- (5) 保色劑Color fasting agents可維持顏色之外，也能抑制肉毒桿菌孳生，例如香腸
- (6) 著色劑Colors增添顏色引起食慾，例如馬卡龍及芋頭

 如何製作蛋糕

 評量方式

課堂參與/問答

教學活動流程

麵包。

(7) 考量產品的安全性，製作過程當中添加防腐劑 Preservative，抑制微生物生長，例如早餐店買的三明治

(8) 抗氧化劑 Antioxidants 可防止油脂氧化變質

● 迷思澄清：泡麵有添加防腐劑？罐頭也有？

● 教師說明：

(1) 油炸的泡麵會添加抗氧化劑來防止油脂的氧化酸敗。

(2) 所有台灣的食品罐頭製造必須符合國際製造標準，包括密閉容器、商業滅菌（俗稱高溫殺菌）與室溫保存三項原則，以杜絕微生物的生存條件，尤其是肉毒桿菌。

2. The rules of using food additives

1 遵守法規訂定的使用範圍及用量標準。

2 不得使用未經許可的添加物。

3 不得無限制使用，超過用量標準即違法。

4 詳細標示所使用的食品添加物。

2. 教師說明：正常的情況之下，人體都是可以代謝掉這些添加物的。無論是天然物或是食品添加物風險都同樣在食用的「攝取量」

Q: Is natural material always safe? 舉例水中毒

3. Let's make some drink! 製作化學飲料

● 教師準備食品添加物調製飲料

可以準備人工香精、小蘇打、檸檬酸、食用色素

綜合活動 5分鐘

複習今日重點

 泡麵沒有防腐劑

 罐頭的製造過程

 評量方式

課堂參與/問答

第三節 教學活動流程及實施方式

主題：食品標章 Food label

暖身活動 10分鐘

1. 加工食品可以透過包裝上的成分表來得知內容物

What if you don't see ingredients on packaging?

If there is no ingredients, we can know information of the food from food labels.

2. 教師說明：有食品標章的食品代表該產品有經過檢驗程

 評量方式

課程參與

 評量方式

課堂參與/問答

序，符合安全衛生的標準。一方面是商家對自己產品負責與自信的表現，一方面也代表選購上是相對有保障的。

3. 在投影片上放許多食品標章的圖片，看看學生認識多少
Let's test how many food labels do you know!
4. 提及台灣豬標章時，可以詢問學生此標章之由來，並詢問如何確保買到的是國產豬？**We can check the food labels when eating outside.**
5. 影片欣賞 **Where did the pork in Taiwan come from?**

 國產豬怎麼來的

發展活動 35分鐘

1. 產銷履歷 Traceable Agricultural Products :

◆ What is TAP?

透過產銷履歷的標誌，消費者能夠認識到該項食品的生產程。

掃描QR code就可以在「台灣農產品安全追溯資訊網」看到生產者、驗證單位、用藥內容與時間，以及採收日期等資訊。使生產過程透明化，保障消費者權益；在食安事件發生時，消費者也可知道自己的飲食來源是否有異常，減少不必要的恐

活動:Let' s scan the QRcode.

2. What is organic produce?

教師說明：有機食品定義。

- (1) 生產過程當中完全不使用任何非天然的化學物質。
- (2) 對生態環境有利。
- (3) 提升消費者健康與安全。
- (4) 選購時要注意：須有雙標章驗證。

問題Q&A

- Why is organic produce more expensive? Does it taste better?
- If we don' t use fertilizer(肥料) and pesticide(農藥), will it look bad?
- If there is no pesticide on it, can we not wash it and cook it directly?

 產銷履歷

 評量方式

課堂參與/問答

 有機農產品

 評量方式

課堂參與/問答

請學生回家蒐集有機農產品、產銷履歷或健康食品的外包裝，並在下次上課帶至課堂。