

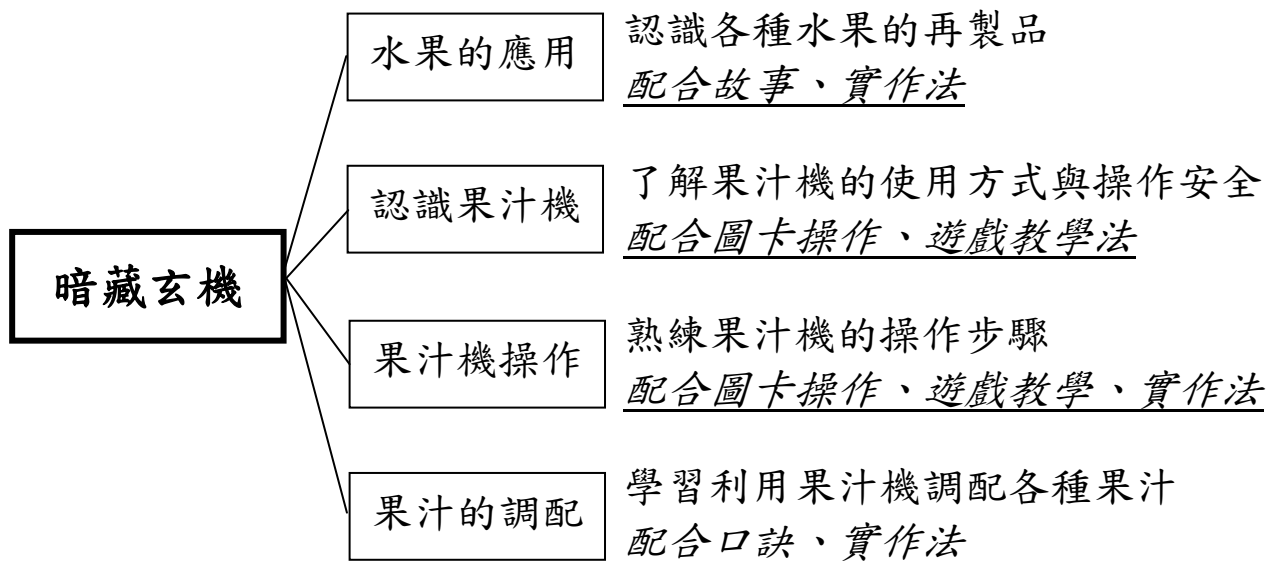
# 自然與生活科技 教案設計

<b>單元名稱</b>	暗藏玄「機」—果汁機的應用		<b>教學班級</b>	
<b>教學日期</b>			<b>教學者</b>	
<b>教學時間</b>	<b>總時間</b>	<b>節次</b>	<b>各節分鐘</b>	<b>各 節 重 點</b>
	160 分鐘	4 節	40 分鐘	第一節：水果的應用 第二節：認識果汁機、果汁機的操作安全 第三節：果汁機的實際操作 第四節：分組打果汁

## 教 學 研 究

### 一、教材分析

本教材一共分成四個部分，每部分以一節課（40 分鐘）的時間來進行。第一部分為「水果的應用」、第二部分為「認識果汁機」、第三部分為「果汁機的操作」、第四部分為「果汁的調配」，各部分重點如圖示：



### 二、教材來源

改編自南一版《自然與生活科技》第一冊第一單元「植物的身體」活動三「植物的功用」，以及翰林版《自然與生活科技》三上第一單元「植物的身體」活動三「植物與生活」。

### 三、教學資源

1. 實物：不同種類的水果、水果刀、果汁機、不同種類的調味品、鍋子、湯匙、微波爐、白吐司、杯子、毛巾、衛生紙、工作圍裙。
2. 圖卡：果汁機按鍵標示、可放入與不可放入果汁機之物品圖卡、果汁機的操作步驟圖卡。
3. PPT、學習單。

#### 四、教學重點

1. 利用故事及實際製作，讓學生了解各項水果的副產品。
2. 利用圖卡操作及遊戲，讓學生了解果汁機的使用方式與操作安全。
3. 利用圖卡操作、遊戲及實際操作，讓學生熟練果汁機的操作步驟。
4. 利用簡單的口訣及實際操作，讓學生學習利用果汁機調配果汁。

#### 五、注意事項

1. 教師所下的各項指令盡量簡單、清楚。
2. 使用水果刀及使用後應注意刀具的收納，避免學生接觸發生危險。
3. 在進行果汁機的操作時，需特別注意每位學生之安全。

單元目標	九年一貫能力指標
1. 能認識水果在生活上的應用 1-1 能說出水果在生活上的應用 1-2 能透過水果再製品來瞭解水果的多種用途	1-1-1-2 能用嗅覺分辨各種物品的氣味 1-1-1-3 會以味覺辨認常吃食物的味道 1-1-5-4 能用合適的詞彙表達食物的味道 1-2-1-4 能辨識各種常見食物的特徵 5-1-1-4 能學習嘗試各種味道，感受味覺的樂趣 5-1-1-5 能動手實作，以成品來表現
2. 能了解果汁機的操作安全 2-1 能說出可以放進果汁機裡的東西 2-2 能說出操作果汁機時，應該遵守的規則	1-2-1-3 能辨識各種常見日用品的特徵 1-2-1-5 能辨識日常生活上常用物品的使用方式 2-3-5-4 會安全地使用電器用品 4-2-2-1 能瞭解科技在個人生活上的功能 4-2-2-2 能認識家庭常用的產品 1-3-1-1 能依照步驟完成指定的工作
3. 能正確使用果汁機 3-1 能說出果汁機的操作步驟 3-2 能按照指令操作果汁機 3-3 能正確清潔果汁機	1-1-3-3 能對事情進行一系列的觀察 1-3-1-1 能依照步驟完成指定的工作 3-2-0-1 能尋求協助以解決日常生活上的問題 4-2-2-1 能瞭解科技在個人生活上的功能 4-2-2-2 能認識家庭常用的產品 4-2-2-3 能應用科技用品在家庭日常生活中 5-1-1-5 能動手實作，以成品來表現 6-1-2-1 能學習自己動手做 6-1-2-2 能學習安排工作步驟 6-2-2-2 能學會運用相關器材、設備完成一個工作 6-2-3-1 能主動參與工作

目標代號	教學活動及流程	教學資源	時間 (分)	效果評量
<p>1-1-1-2</p> <p>1-1-1-3</p> <p>1-1-5-4</p> <p>5-1-1-4</p> <p>1-1-3-3</p> <p>5-1-1-4</p> <p>1-1-1-3</p> <p>1-3-1-1</p> <p>5-1-1-5</p> <p>6-2-3-1</p>	<p>——第一節課開始——</p> <p><b>壹、準備活動</b></p> <p>一、教師準備 不同種類的水果、不同以水果為原料的製品（例：果醬、蜜餞、水果蛋糕等）、草莓、砂糖、鍋子、湯匙、微波爐、白吐司、PPT。</p> <p>二、引起動機 水果奶奶在回家的路上看到了好多不同的水果，聰明的小朋友可以告訴水果奶奶他看到的是哪些水果嗎？</p> <p><b>貳、發展活動</b></p> <p>一、水果大變身</p> <p>1. 告知小朋友水果除了可以吃以外，在生活中還有很多用途。</p> <p>2. 教師拿出水果製品並介紹（ex：果醬、蜜餞等）。</p> <p>3. 讓小朋友選擇水果製品並吃吃看。</p> <p>4. 請小朋友說出自己吃的水果製品中有哪些水果。</p> <p>二、我是發明家</p> <p>（一）自製草莓醬</p> <p>1. 老師先準備好已摘蒂的草莓跟砂糖。</p> <p>2. 和小朋友一起將整顆草莓與砂糖倒入碗中，再放入微波爐加熱一分鐘，拿出來後攪拌一下，即成好吃的自製草莓果醬。</p> <p>（二）草莓土司</p> <p>1. 教師發下剛剛製作好的草莓果醬和白吐司，和學生一起將果醬塗抹在白吐司上。</p> <p>2. 老師可透過此活動的體驗解釋水果在生活中的其他運用！</p> <p><b>參、綜合活動</b></p>	<p>不同種類的水果</p> <p>不同以水果為原料的製品</p> <p>草莓、砂糖、鍋子、湯匙、微波爐</p> <p>白吐司、湯匙</p>	<p>1 分</p> <p>4 分</p> <p>15 分</p> <p>15 分</p>	<p>【口頭測試】</p> <p>【操作】</p> <p>【觀察】</p> <p>【操作】</p>

	<p>教師利用學習單，讓小朋友選出哪些是水果製品，藉以檢視小朋友的學習成效。</p> <p>附件一：水果大王</p> <p>—————第一節課結束—————</p>	學習單	5分	【紙筆測驗】
--	--	-----	----	--------

第二節課開始

壹、準備活動

一、教師準備

蘋果、蘋果汁、果汁機、PPT、果汁機按鍵的標示（停止鍵：橘色；快速：①；慢速：②）、可放入的東西與不可放入的東西的圖片或實物。

二、引起動機

今天上課老師要教大家變魔術喔！我們要把蘋果（拿出一顆蘋果）變成蘋果汁（拿出一杯蘋果汁）！想不想知道要怎麼變？想知道的話要專心聽喔！」

貳、發展活動

一、認識果汁機

1. 果汁機的功能：打果汁。
2. 果汁機的構造：以圖片及實物共同給學生參考，特別注意
  - (1)果汁機機座：內有馬達，需要插入電源，才能轉動。
  - (2)攪拌杯：可放入可食用的食物。
  - (3)攪拌刀：可以讓食物攪碎。  
**※注意：要特別提醒學生使用果汁機時，不要靠近攪拌刀。**
  - (4)杯蓋：要攪拌的東西放入後，需要蓋上杯蓋。
  - (5)電源開關：等攪拌杯放入機座，蓋上杯蓋之後，啟動電源開關，開始攪拌。
  - (6)按鍵：依食物需求，調整開關、速度。
  - (7)插頭：將插頭插到插座之後，就有電可以讓果汁機攪動食物了。  
**※注意：要特別提醒學生使用果汁機時，不要靠近攪拌刀。**

3. 猜猜我是誰：以圖片顯示，讓學生說出圖片中各部件之名稱及功能。

蘋果、蘋果汁

1分

果汁機、PPT

15分

【觀察】

【口頭測試】

1-2-1-3  
1-2-1-5  
4-2-2-1  
4-2-2-2  
1-1-3-3  
3-2-0-1

1-3-1-1	<p>二、關鍵時刻</p> <p>1. 按鍵使用：</p> <p>(1)開關：橘色按鍵</p> <p>(2)速度：以 1 和 2 分別標示快和慢</p> <p>2. 我是關鍵王：按鍵放大以圖片呈現後，由老師出題，讓學生上台搶答。</p>	果汁機按鍵的標示	10 分	【操作】
2-3-5-4	<p>三、果汁機的安全</p> <p>教師利用圖片或是實物（可放入的：水果類、豆類、蔬菜類等可食用的；不可放入的：拖鞋、粉筆等不可食用的），來檢視同學回答情況。說明為什麼合適與不合適。</p> <p><i>※注意：告訴學生手不能靠近攪拌杯中的刀片。</i></p>	可放入的東西與不可放入的東西的圖片或實物	10 分	【操作】 【口頭測試】
	<p>參、綜合活動</p> <p>教師利用學習單，讓小朋友練習可放入果汁機與不可放入果汁機的物品，藉以檢視小朋友的學習成效。</p> <p>附件二:我是小幫手</p> <p>—————第二節課結束—————</p>	學習單	4 分	【紙筆測驗】

		——第三節課開始——			
		<p><b>壹、準備活動</b></p> <p>一、教師準備</p> <p>果汁機、果汁機的操作步驟圖卡、水果、杯子、毛巾、衛生紙、工作圍裙。</p> <p>二、引起動機</p> <p>呈現當季水果與材料，並告知學生今天要打果汁。</p>			
6-1-2-2	6-2-2-2	<p><b>貳、發展活動</b></p> <p>一、果汁魔法時間</p> <p>教師一邊利用果汁機的操作工作分析圖卡向小朋友介紹打果汁的步驟，一邊實際操作，一個步驟、一個步驟示範給小朋友看：</p> <p>(1)將攪拌杯放上果汁機座。</p> <p>(2)放入欲製作的材料。</p> <p>(3)蓋上杯蓋。</p> <p>(4)插上插頭。</p> <p><i>※再次提醒小朋友手要弄乾才能插插頭，以免觸電。</i></p> <p>(5)啟動電源開、關。</p> <p>(6)攪拌完成，將杯蓋打開。</p> <p>(7)將攪拌好的果汁倒入杯中。</p> <p>(8)將攪拌杯放回原位</p>	<p>果汁機、水果</p> <p>水、糖</p> <p>牛奶</p>	1分	
		<p>二、全面啟動</p> <p>請一至兩位功能較佳或在課堂上表現較好的小朋友到台前來，一邊帶著全班小朋友看圖卡，一邊在教師的協助下將打果汁的12步驟操作過一遍，以加深小朋友們的印象。</p>	果汁機的操作步驟圖卡、果汁機、水果、杯子、毛巾、衛生紙、工作圍裙	20分	【操作】 【觀察】
1-3-1-1	4-2-2-3			14分	【操作】 【觀察】
5-1-1-5		<p><b>參、綜合活動</b></p> <p>教師將工作圖卡擺放於黑板上，一次呈現三至四張，弄亂順序後讓小朋友重新排列，若排對了則給予增強。</p>	果汁機的操作步驟圖卡	5分	【操作】
		——第三節課結束——			

	——第四節課開始——			
	<p><b>壹、準備活動</b></p> <p>一、教師準備</p> <p>果汁機、各種當季處理過的水果、水、牛奶、糖、杯子、毛巾、衛生紙、工作圍裙、PPT。</p> <p>二、引起動機</p> <p>一一拿出水果、果汁機等材料，跟小朋友說今天的活動要打果汁，來看看哪一組打出來的果汁最好喝！</p>		1分	
	<p><b>貳、發展活動</b></p> <p>一、果汁魔法</p> <p>帶動跳唱背口訣：</p> <p>「放入（水果名稱）加點水，再加（牛奶或糖）蓋蓋子，切記蓋子要蓋緊，再插插頭按啟動，即成一杯好果汁。」</p>	果汁機、各種處理過的水果	2分	
1-3-1-1 6-2-2-2	<p>二、果汁的好朋友</p> <p>1. 教師將準備的材料放在前面，讓小朋友說出材料名稱，並且問小朋友除了這些材料之外，還可以加些什麼呢？請將想到的材料名稱填入空格中。</p> <p>2. 讓各組利用口訣自行調配果汁。</p>	PPT	15分	【口頭測試】 【操作】
5-1-1-5 1-3-1-1 6-2-2-2 6-2-3-1	<p>三、果汁冠軍賽</p> <p>1. 將各組調配好的果汁分成數小杯。</p> <p>2. 小朋友們喝完各組調配的果汁後，選出他認為哪組的果汁最好喝。</p>	果汁機、各種處理過的水果、水、各種調味品、杯子、毛巾、衛生紙、工作圍裙	5分	【操作】
6-1-2-1 6-1-2-2	<p>四、環保小尖兵</p> <p>1. 清洗杯子、果汁機（由老師協助清洗）。</p> <p>2. 收拾垃圾。</p> <p>3. 歸還果汁機。</p>		12分	
	<p><b>參、綜合活動</b></p> <p>利用動態 PPT，再次向學生複習打果汁的步驟。</p>		5分	【口頭測試】
	——第四節課結束——	PPT		