

【自然與生活科技】教學活動設計

單元名稱	溶解篇(一)	教材來源	康軒版本：自然與生活科技 (三上) / 單元名稱：廚房裡的科學
設計者	洪素玲、林玟秀、廖顯德、陳柄鳴		
教學研究			
<p>一、 適用對象</p> <p>本系列教材適用於「認知功能嚴重缺損」之學童，此類兒童除了認知功能的缺損外，可能還兼具構音不清、手眼協調不佳、無法自動作業等困難；但藉由此教材的學習應能一點一滴建構起孩子們的能力。</p> <p>二、 教材內容</p> <p>本單元教材旨在藉由對「糖」與「鹽」的認識分辨中，帶入對「溶解」現象的基本介紹；並藉由動手操作的過程建立起對「溶解」的相關概念與生活運用。教師亦可針對孩子的需求進一步介紹「糖」與「鹽」個別在生活中的運用方式。</p> <p>三、 單元目標的分析與調整</p> <p>本單元是針對「康軒版：自然與生活科技第一冊第四單元《廚房裡的科學》」之內容，依「國民中小學九年一貫課程在特殊教育之應用手冊(以下簡稱應用手冊)」中對認知功能嚴重缺損類之敘述，進行相關能力指標之調整：</p> <p>(一)、 本單元所對應之九年一貫課程基本能力指標</p> <p>指標內容與調整方式如表一，並在對應「應用手冊」內容後，將不適用之指標 1-2-3-2、1-2-3-3、1-2-4-1、1-2-5-1、3-2-0-1、3-2-0-3、7-2-0-2 先行刪除：</p>			

表一：廚房裡的科學 「溶解篇」之九年一貫課程基本能力指標與調整方式

指標編號	指標內容	調整方式
1-2-1-1	察覺事物具有可辨認的特徵和屬性。	保留
1-2-2-4	知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。	簡化
1-2-5-2	能傾聽別人報告，並能清楚的表達自己的意思。	簡化、分解
2-2-3-1	認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。	減量、簡化、分解
4-2-1-1	了解科技在生活中的重要性。	保留
4-2-2-2	認識家庭常用的產品。	保留
4-2-2-3	體會科技與家庭生活的互動關係。	簡化、分解
7-2-0-3	能安全妥善的使用日常生活中的器具。	保留

(二)、 調整後，本單元所對應之特殊教育單元目標與行為目標

為方便老師們對照上述「表一」與「表二」之關連，特將「表一」之「指標編號」與「調整方式」備註於「表二」之「行為目標」後，謹供參考之。

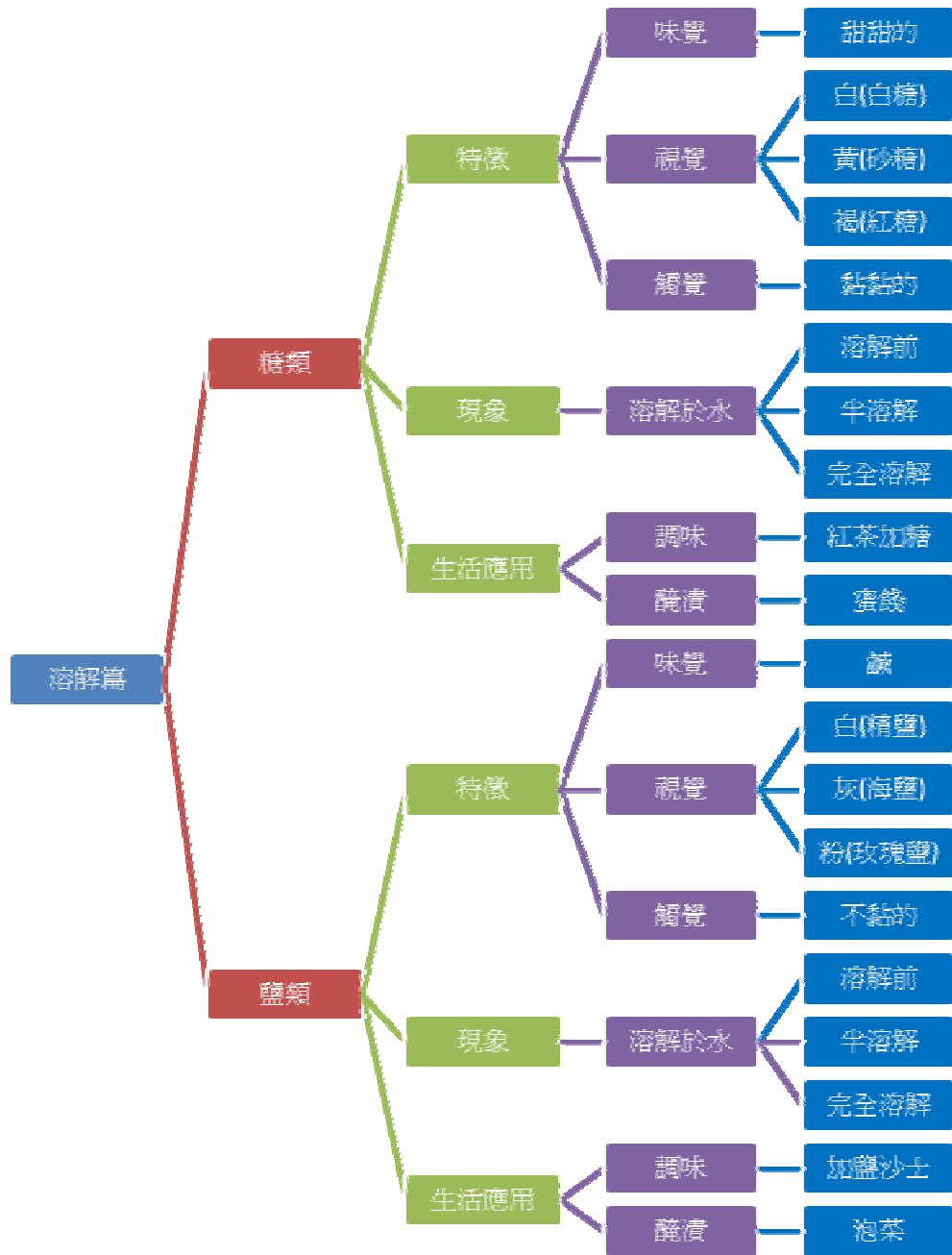
表二：廚房裡的科學 「溶解篇」之所對應之特殊教育單元目標與行為目標

單元目標	行為目標(指標編號，調整方式)
1. 能認識「糖」的特徵	1-1. 能說出「糖」的味道。(1-2-1-1，保留。) 1-2. 能說出「糖」的顏色。(1-2-1-1，保留、1-2-2-4，簡化。) 1-3. 能說出「糖」的觸感。(1-2-1-1，保留、1-2-2-4，簡化。)
2. 能認識「鹽」的特徵	2-1. 能說出「鹽」的味道。(1-2-1-1，保留。) 2-2. 能說出「鹽」的顏色。(1-2-1-1，保留、1-2-2-4，簡化。) 2-3. 能說出「鹽」的觸感。(1-2-1-1，保留、1-2-2-4，簡化。)
3. 能瞭解溶解的現象	3-1. 能說出溶解的現象。(2-2-3-1，減量、簡化、分解。) 3-2. 會將「糖」溶解在水中。(2-2-3-1，減量、簡化、分解。) 3-3. 會將「鹽」溶解在水中。(2-2-3-1，減量、簡化、分解。)
4. 能知道糖在生活中的應用	4-1. 能說出糖能調味食品。(4-2-2-2，保留、4-2-2-3，簡化。) 4-2. 能說出糖能醃漬食物。(4-2-2-2，保留、4-2-2-3，簡化。)
5. 能知道鹽在生活中的應用	5-1. 能說出鹽能調味食品。(4-2-2-2，保留、4-2-2-3，簡化。) 5-2. 能說出鹽能醃漬食物。(4-2-2-2，保留、4-2-2-3，簡化。)
6. 能安全地整理收拾相關的工具與材料	6-1. 能瞭解工具在生活中的重要性。(4-2-1-1，保留。) 6-2. 能認識家庭常用的物品。(4-2-2-2，保留。) 6-3. 能整理收拾相關的工具與材料。(4-2-2-3，簡化。) 6-4. 能安全妥善的使用日常生活中的器具。(7-2-0-3，保留。)
7. 能傾聽與表達自己的想法	7-1. 能傾聽別人的想法(1-2-5-2，分解。) 7-2. 在協助下能表達自己的想法。(1-2-5-2，分解。)

指標調整方式說明：「簡化」係指降低能力指標的難度；「減量」為減少能力指標的部分內容；「分解」代表將能力指標分解為幾個小目標，在不同的階段或同一階段分開學習；「保留」係指不調整能力指標。

例如：分段能力指標 1-2-2-4「知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。」因對認知功能嚴重缺損學童較為艱澀，所以在本課程運用「簡化」的調整方式，將分段能力指標 1-2-2-4 調整為單元目標『1、能認識「糖」的特徵、2、能認識「鹽」的特徵』。

四、 教材分析樹狀圖



圖一、「溶解篇（一）」教材分析樹狀圖