

教學資源

		
<p>白糖</p>	<p>盛有水的透明杯子</p>	<p>橡皮筋</p>
		
<p>綠豆</p>	<p>奶粉</p>	<p>攪拌棒</p>
		
<p>茶匙</p>	<p>抹布</p>	<p>手套</p>
		
<p>檯布</p>	<p>黃糖</p>	<p>紅豆</p>

		
飲管膠粒	石頭	鹽
		
朱古力粉	膠碗	水桶

課堂教案

課堂主題：小小科學家

科目：主題＋分組活動

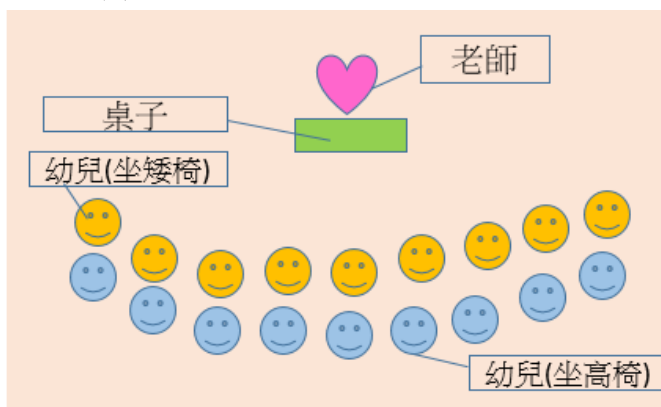
年級：K3

教節：一小時十五分鐘（主題三十分鐘＋分組活動四十五分鐘）

學習目標：



- 1) 幼兒能說出可於水中可溶解和不可溶解的物質
- 2) 幼兒能記錄實驗結果
- 3) 幼兒能與同儕討論和表達意見

主題活動位置圖：



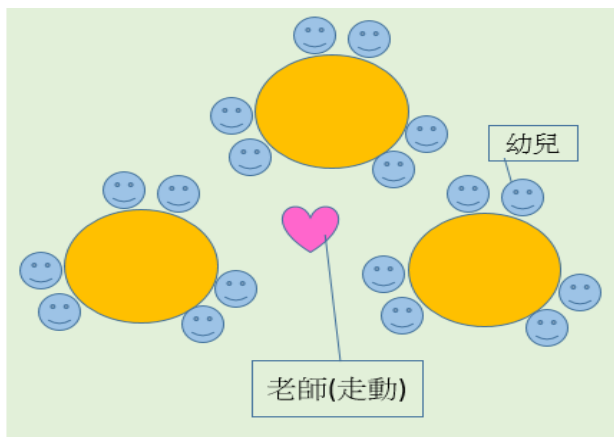
主題活動 (地點：課室)				
時間分配	教學步驟	教學目的	教學活動	教學資源
5 分鐘	引入	老師透過魔術引起幼兒的好奇心，從而帶出溶解的概念	1. 老師利用魔術去展示糖在水中消失 2. 幼兒猜測白糖消失在水內的原因	白糖、透明杯子、手套、檯布、水、茶匙
20 分鐘	發展活動	幼兒能夠與組員互相分享意見	1. 老師鄭重向幼兒詳細地逐步示範在做實驗前要注意安全 - 先戴上手套 - 所有實驗品只供實驗時使用，不能飲用	白糖、橡皮筋、綠豆、奶粉、水、實驗工作紙、攪拌

			<p>- 如果幼兒打翻溶液，要先利用毛巾抹乾，方可繼續實驗</p> <p>2. 向幼兒展示不同的物質 (可溶解：白糖、奶粉； 不可溶解：綠豆、橡皮筋)</p> <p>3. 幼兒觀察及說出不同物質的名稱 (白糖、橡皮根、綠豆、奶粉)</p> <p>4. 老師向幼兒講解「溶解」的概念：先利用白糖示範一次整個實驗，先將一茶匙白糖放進水裡，用攪拌棒輕輕攪拌白糖水。老師向幼兒展示杯中溶液，並讓幼兒觀察白糖有否溶在水中，講出「溶解」的現象：「原來白糖混進了水中，攪拌之後沒有出現顆粒，就是溶解了。」</p> <p>5. 老師向幼兒講解「沒有溶解」的概念：先利用綠豆示範一次整個實驗，先將一茶匙綠豆放進水裡，用攪拌棒輕輕攪拌。老師向幼兒展示杯中溶液，並讓幼兒觀察綠豆有否溶在水中，講出「沒有溶解」的現象：「原來綠豆混進了水中，攪拌之後仍然看見綠豆，就是沒有溶解了。」</p> <p>6. 老師邀請幼兒與同儕猜測及討論</p>	<p>棒、透明杯子、茶匙、毛巾、手套、檯布</p>
--	--	--	---	---------------------------

			<p>以下物質（橡皮根、奶粉）能否於水中溶解，請幼兒利用手勢表示以上的物質可否在水中溶解/不可溶解（可以溶解的物質舉起利用剔手勢；不能溶解的物質舉起交叉手勢）</p>  <p>（剔手勢）</p>  <p>（交叉手勢）</p> <p>7. 開始實驗時，老師邀請兩位幼兒在全班面前進行溶解物質的實驗(橡皮根、奶粉)，其他幼兒需要觀察物質的變化，再利用手勢(剔/交叉)去表示以上的物質能否在水中溶解</p> <p>8. 老師請幼兒回想在實驗前的猜測跟實驗結果是否相同</p>	
5 分鐘	總結	總結課堂	<p>1. 老師向幼兒總結科學實驗中的概念：可溶解＝不能與水分開及從水中還原；不可溶解＝能夠與水分開及從水中還原</p> <p>2. 老師欣賞幼兒的探究精神，請幼兒回想並說出哪些物質是可溶解或不可溶解（可溶解：白糖、奶粉；</p>	白糖、奶粉、綠豆、橡皮筋

			<p>不可溶解：綠豆、橡皮筋)</p> <p>3. 老師提出問題「除了以上物質外，還有哪些物質是可溶解和不可溶解？」</p> <p>4. 邀請幼兒在接下來的分組活動中進行實驗，提出假設並親自找出實驗結果</p>	
--	--	--	---	--

小組活動位置圖:



全班 18 人：6 人一組，共 3 組 （3 組輪流進行各分組活動）

分組活動: 科學實驗 (地點：課室)				
時間分配	教學步驟	教學目的	教學活動	教學資源
5 分鐘	引入	引起幼兒對新物質會否溶解的好奇心，從而提升他們的學習動機	<p>事前準備: 老師已準備桌布和乾濕毛巾在實驗時備用</p> <p>1. 請幼兒一起做科學實驗，擔當小小科學家</p> <p>2. 老師向每位幼兒派發手套</p>	朱古力粉、黃糖、紅豆、飲管膠粒、石頭、鹽（放於不同的碗）、水、茶匙、



			<p>3. 老師鄭重向幼兒詳細地逐步示範在做實驗前要注意安全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 先戴上手套</li> <li>- 所有實驗品只供實驗時使用，不能飲用</li> <li>- 如果幼兒打翻溶液，要先利用毛巾抹乾，方可繼續實驗</li> </ul> <p>4. 老師讓全組幼兒一同觀察及說出桌上的不同物質（朱古力粉、黃糖、紅豆、飲管膠粒、石頭、鹽）</p>	手套
15 分鐘	發展活動	<p>1. 幼兒能夠透過與組員討論和分享不同意見</p> <p>2. 幼兒能夠透過與組員一起猜測、嘗試、實驗，探索水中可溶解和不可溶解的物質</p> <p>3. 幼兒能夠繪畫出實驗結果作紀錄</p>	<p>1. 老師向幼兒展示實驗工作紙 (A3 size)，講解填寫方法 (以✓表示可溶解和 X 表示不可溶解在「假設」和「結果」的方格上)</p> <p>2. 老師向幼兒展示填上方法: 用石頭作例子，把猜測的結果填在「假設」列的方格上，然後把石頭放進水中，用攪拌棒攪拌，然後觀察物質和水的變化，最後把實驗後得出的結果則填在「結果」列上</p> <p>3. 老師把已完成記錄的水倒進預先預備的大桶內，提醒幼兒需重新在杯中倒進清水，方能進行下一種物質的實驗</p> <p>4. 幼兒兩人一組，老師向每組幼兒派發一張工作紙（見附件一）、鉛</p>	朱古力粉、黃糖、紅豆、飲管膠粒、石頭、鹽（放於不同的碗）、水、攪拌棒、透明膠杯、實驗工作紙、鉛筆、擦膠、檯布、手套、水桶、清水、乾濕毛巾

			<p>筆、擦膠</p> <p>5.請幼兒跟組員討論以上的物質能否在水中溶解，在討論過程中，同時完成實驗工作紙（假設部分）</p> <p>6.老師向每組幼兒派發一個透明膠杯(已裝有清水)、一枝攪拌棒，請各組幼兒自行分工合作：一位幼兒先放其中一種物質在水中攪拌，並觀察物料能否在水裡溶解，另一位幼兒將結果記錄在工作紙上。兩位幼兒輪流作攪拌及紀錄的角色。（老師在實驗過程中，再次提醒幼兒實驗的物質只可以用作實驗用途，不可以飲用。）</p> <p>7. 老師在過程中提醒幼兒把已完成記錄的水倒進老師預先預備的大桶內，再重新在杯中倒進清水，進行下一種物質的實驗，直至完成所有物質的實驗</p> <p>8. 老師請已完成實驗和工作紙的幼兒安坐在座位上，等候老師指示</p>	
5 分鐘	總結	1.透過幼兒親身實踐，能夠分辨可溶解和不可溶解的物質	1. 老師展示以上實驗物料，以口頭提問形式詢問幼兒這些物質能否溶解（可以溶解的物質舉起利用剔手勢；不可溶解的物質舉起交叉手勢）	實驗工作紙



			<p>2. 在老師詢問幼兒的過程中，老師同時展示實驗工作紙(見附件二)，在工作紙的結果列上填上剔或交叉，與幼兒一起總結可溶解和不可溶解的物料</p> <p>3. 請幼兒排隊進行排洗，老師提醒幼兒必需使用洗手液搓手</p>	
--	--	--	--	--