

臺北市信義區三興國民小學 105 學年度第一學期課程計畫檢核表

(三) 年級 (自然與生活科技) 領域 / 科 計畫設計者: (張慧文)

審查結果: 通過 修正後通過 審查人員: 自然領域教師

檢核項目及重點		是	否	初審人員意見
學習領域課程計畫 (級任、科任填寫)	課程計畫內容配合社區特色及生活情境做場域或素材之轉換，並視情況做適度之充實延伸。如屬自編、改編者，是否以不同顏色標示？	V		通過
	課程計畫之能力指標符合該領域學習階段。(若不符須特別說明之)	V		通過
	各學習領域課程計畫檔名命名為 105G 年級-1+領域版本+教學計畫.doc (例: 105G5-1 數學南一版教學計畫.doc)。	V		通過
	各學習領域課程計畫逐項填妥，包含每週學習節數、教學目標、領域及議題能力指標、符合學校願景及學生圖像勾選、教學活動內容、評量方式、預期達成的學生能力、評量具體指標等。	V		通過
	依本學年度課表節數編排課程計畫內容。	V		通過
	三至六年級每週增加 1 節「英語」閱讀指導編寫於英語領域「增強課程」計畫中。			
	各領域教學計畫均需融入圖資利用及閱讀教育的實施。	V		通過
	各領域融入本土語教學每學期至少 1 節。	V		通過
	低中年級國語文領域每週學習節數 5 節，彈性時間增強節數 1 節，共編寫 6 節，並註明「增強教學」內容。			
	高年級國語文領域每週學習節數 6 節，彈性時間增強節數 1 節，共編寫 7 節，並註明「增強教學」內容。			
	中高年級每 2 週 1 節的書法教學編寫於計畫中。			
	高年級數學彈性時間增強節數 1 節合併編寫於數學領域計畫中。			
	評量週與總複習週照樣編列進度內容。	V		通過
必要辦理項目 (融入課程實施): 環境教育課程每學年至少 4 小時 (海洋教育 1 小時, 溼地、山林、田野、低碳教育 3 小時)/性別平等教育(六大議題及性侵害防治教育)每一學期至少 4 小時/家庭教育課程 (含孝親家庭教育 5 月活動) 每學年至少 4 小時/防災教育課程/多元文化及國際文教業務/品德教育融入教學。以上是否適時融入課程計畫?	V		通過	

臺北市信義區三興國民小學 105 學年度第 1 學期教學計畫

三年級 自然與生活科技 領域	每週 3 節，共 63 節	設計及教學者：張慧文及自然 域教師團隊
-------------------	---------------	------------------------

一、學習目標：(以整學期撰寫)

教學目標	分段能力指標
1、認識植物的身體構造及部位名稱。 2、認識葉緣、葉脈、葉形，並能依照葉片的特徵進行分類。 3、認識莖的形態可分為草本和木本及根的形態可分為軸根和鬚根。 4、認識生活中常見的果實和種子。 5、察覺植物與生活之密切關係。 6、認識磁鐵的基本性質，如：同極相斥、異極相吸，磁鐵可以吸引鐵製品等。 7、認識磁鐵在生活中的應用，並察覺磁鐵加了鐵片可以增加吸力。 8、會利用磁鐵的性質進行好玩的遊戲。 9、察覺空氣的存在，及認識空氣的基本性質，如：空氣占有空間，空氣沒有固定形狀，空氣可以被擠壓等。 10、學會製作風力風向計。 11、能利用風向風力計測量風力與風向。 12、察覺生活中應用空氣的性質所製作的玩具，並製作空氣炮。 13、利用五官辨認觀察物質的溶解現象與溶解量等屬性。 14、學會使用量筒及刮成平匙的方法。 15、會利用圖書館與網路資源查詢相關資料。	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-2-3 了解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。 1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。 1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重……)。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因……)。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 4-2-1-1 了解科技在生活中的重要性。 4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。 4-2-2-2 認識家庭常用的產品。 4-2-2-3 體會科技與家庭生活的互動關係。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-1-1 能由「這是什麼?」、「怎麼會這樣?」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做?」，遇事先自行思考解決的

	辦法。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-1 利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。
--	---

二、課程架構：

大單元主題	單元名稱
一、植物的身體	1. 植物的葉子、莖和根 2. 植物的花、果實和種子 3. 植物與生活
二、奇妙的磁鐵	1. 磁鐵的祕密 2. 磁鐵的應用
三、空氣和風	1. 空氣的性質 2. 風來了 3. 好玩的空氣遊戲
四、溶解	1. 食鹽在水中溶解了 2. 溶解高手 3. 溶解的應用

三、教學活動內容：

單元名稱	節數	教學活動重點
一、植物的身體 1. 植物的葉子、莖和根		活動一：看看植物的身體 1. 準備一盆桌上型盆栽，讓兒童指出植物的身體部位。 2. 利用課本圖片，介紹植物身體的部位。 (1) 認識根、莖、葉、花、果實和種子的部位名稱。 (2) 認識不同植物(例如:草本與木本植物)的身體部位，會有不同的形態。 活動二：葉子大不同 1. 請兒童到校園，觀察校園植物的葉片。 2. 仔細觀察不同植物的葉片，並將結果記錄下來。 3. 請兒童說出校園植物的葉片，它們的大小、顏色和形狀等有什麼不同？ 4. 請兒童將撿拾來的葉片，依照不同分類標準進行分類，並能說出分類的原則。 活動三：奇妙的莖 1. 展示一張莖的圖，請兒童說出這是植物身體的哪個部分？ 2. 仔細觀察植物的莖，請兒童指出校園植物莖的部位。 3. 說明葉子在莖上生長的位置稱為「節」。 4. 利用放大鏡觀察植物的莖。 5. 請兒童比較植物莖的不同之處。 6. 利用課本圖片，介紹植物的莖。

2. 植物的花、果實和種子

- (1) 大花咸豐草的莖是方形的。
- (2) 黃鵪菜的莖上有細毛。
- (3) 武竹的莖上有刺。
- (4) 槭葉牽牛花的莖會沿著物體攀爬。

活動四：尋找根的祕密

1. 提問：有些蔬菜的根上會附著泥土，這是什麼原因呢？
2. 根一定都長在土裡嗎？
3. 請兒童畫出小白菜與蔥根的樣子，再請大家觀察並比較小白菜與蔥的根。
4. 請兒童說說看這兩種植物根的特徵。
5. 利用課本圖片，介紹莧菜、水稻、菠菜、蒜等根的形態。
6. 歸納植物根可分為軸根和鬚根。

活動一：美麗的花朵

1. 利用課本圖片，觀察不同花的形態特徵。
2. 請兒童到校園，觀察正在開花的校園植物。
3. 請兒童依照所觀察的花朵或蒐集資料，製作一朵花的小檔案。
4. 教導兒童知道不同種類的花，有不同的外形與特徵。
5. 利用生活經驗與課本圖片，先請兒童說說看一朵花可分成哪些部分。
6. 利用課本月橘及豔紫荊圖片，介紹花的構造。
 - (1) 引導兒童認識「花瓣、花萼、雄蕊、雌蕊」等部位名稱。
 - (2) 在補充雄蕊及雌蕊教學時，以完全花作介紹，如：杜鵑花、豔紫荊、櫻花、桃花、紫花酢漿草，以方便兒童學習。
7. 以絲瓜花的圖片，說明完全花與不完全花的分別。

活動二：神祕的果實和種子

1. 說一個有關種子旅行的故事，並提問引導兒童發現種子可利用各種方式去旅行，如：風力、水力、彈跳、搭便車等。
2. 讓兒童說出曾經吃過植物的果實和種子。
3. 引導兒童，常吃的水果即是植物的果實，而豆類食物，如：綠豆、紅豆、花豆、花生即是植物的種子。
4. 利用課本圖片，進行果實和種子的觀察活動。
 - (1) 請兒童觀察果實的外形。
 - (2) 聞聞看，看看是否有特別的氣味。
 - (3) 切開水果，看看果實裡面是否有種子，並觀察種子的外形與數量。
 - (4) 吃吃看，形容一下它的味道。
5. 蒐集一些果實內的種子，並說出這些種子的外形與數量不同的地方。

3. 植物與生活

活動一：植物的妙用

1. 展示竹製童玩，請兒童說出童玩名稱，進而引導兒童發現，童玩的材質，有許多都是取用竹子及樹木。
2. 利用課本圖片，請兒童說出植物有哪些用途。

	<p>3. 請兒童說出除了課本植物的用途外，其他有關植物對生活上的用途及幫助。</p> <p>4. 引導兒童思考，如果沒有了植物，我們的生活會變成怎樣呢？</p> <p>活動二：植物與環境</p> <p>1. 利用課本圖片，引導兒童思考，植物和環境的關係。如：行道樹綠化了都市，森林浴使身心更加的健康，生態池美化了校園，還可以保護生態。</p> <p>2. 引導兒童思考，要怎麼做才能保護環境中的植物。</p> <p>3. 引導植物在環境中的重要，並歸納補充</p> <p>JUMP 課題：</p> <p>1. 「小小植物觀察家」校園探索活動。</p> <p>性平：尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>環境：能藉由感官接觸環境中的植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。</p> <p>生涯：培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>資訊：能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>本土：能用閩南語說出植物各部位的名稱。</p> <p>閱讀：集本草大成的醫藥學家—李時珍</p>
<p>二、 奇妙 的磁 鐵</p> <p>1. 磁 鐵的 祕密</p>	<p>活動一：生活中常見的磁鐵</p> <p>1. 拿出一張紙，詢問兒童，要如何才能將紙固定於黑板上，進而引導兒童說出利用磁鐵。</p> <p>2. 利用課本圖片，說出生活中應用磁鐵的地方，如：鉛筆盒、冰箱、白板、跳棋等。</p> <p>3. 請兒童說出生活中其他應用到磁鐵的地方。</p> <p>4. 請兒童說出在什麼情況下會應用到磁鐵。</p> <p>5. 利用課本圖片，提問：如果不小心把圖釘或針散落一地，有哪些方法可以把它撿起來？</p> <p>6. 引導兒童發現，針掉在地毯上或桌子夾縫中，或圖釘散落一地時，利用磁鐵，就能容易撿起。</p> <p>7. 讓兒童說出利用磁鐵的特性，可以處理生活中所遇到的問題。</p> <p>活動二：認識磁力特性</p> <p>1. 利用磁鐵將圖卡吸在黑板上，讓兒童了解磁鐵隔著物品還是能吸住東西。</p> <p>2. 說說看，磁鐵隔著哪些物品可以吸住東西呢？</p> <p>3. 讓兒童從操作中發現，磁鐵隔著水仍然能吸引水中的迴紋針。</p> <p>4. 說明磁鐵隔著物品可以吸住鐵製品，是因為磁力是超距力，只要在其超距力磁線範圍內，不會因物品阻隔而影響其磁力。</p> <p>活動三：認識磁鐵的磁極</p> <p>1. 提問：磁鐵會吸住鐵製品嗎？以喚起兒童的舊經驗。</p> <p>2. 指導兒童進行棒狀磁鐵吸引迴紋針的實驗。</p> <p>3. 讓兒童察覺棒狀磁鐵的兩端可以吸引較多的迴紋針。</p> <p>4. 利用其他磁鐵再試試看，進而發現磁鐵的兩端吸力最大。</p> <p>5. 利用兩個棒狀磁鐵相互靠近，觀察會有什麼現象。</p> <p>6. 說明磁鐵有兩極。</p> <p>7. 讓兒童從操作中發現，磁鐵的同極會互相排斥，不同極會互相吸引。</p> <p>8. 將環形磁鐵套入吸管中，再將另外的環形磁鐵一個個的放下。</p>

<p>2. 磁鐵的應用</p>	<p>9. 觀察環形磁鐵，懸浮於空中時，是因為兩個磁鐵互相排斥，進而發現環形磁鐵的兩極在上下兩面。</p> <p>10. 歸納：磁鐵有兩極，同極相斥，異極相吸。</p> <p>活動四：觀察磁鐵靜止時指向</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將各種不同形狀的磁鐵（棒狀、馬蹄形、圓形），固定在圓盤上，再放入水中。 2. 觀察棒狀磁鐵靜止時的指向。 3. 觀察馬蹄形磁鐵靜止時的指向。 4. 觀察圓形磁鐵靜止時的指向。 5. 讓兒童透過實驗，發現磁鐵靜止時，都會指向同一個方向。 6. 說明：利用磁鐵靜止時，都會指向同一個方向的特性，可以製作指北針。 <p>活動一：察覺增強吸力的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請兒童找一找，教室有哪些磁鐵兩旁會加上鐵片。 2. 利用課本圖片，說出門擋、鉛筆盒、書櫃等物品，磁鐵的兩旁有加上鐵片。 3. 請兒童說出，還有哪些物品的磁鐵兩旁也有鐵片。 4. 請兒童思考磁鐵兩旁的鐵片，有什麼作用。 5. 進行實驗，比較磁鐵的上下各加一個鐵片，及沒有加上鐵片的磁鐵，何者可以承載較多的物品。 6. 透過實驗，發現加了鐵片的磁鐵，可以承載較多的物品。 7. 說明：加鐵片的磁鐵，吸力會增強的原因，是因為運用鐵片來引導磁力線，使磁力線集中，吸力便會增強。 <p>活動二：設計磁鐵遊戲</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請兒童發表曾經玩過或看過哪些應用磁鐵的玩具。 2. 請兒童思考如何利用磁鐵的性質設計玩具或遊戲。 3. 利用磁鐵進行旋轉娃娃活動。 <p>活動三：帆船遊戲</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用課本圖片，引導兒童思考，帆船遊戲是利用磁鐵的何種性質設計的？ 2. 依照課本步驟，製造一艘帆船，放入裝水的水盆中。 3. 將長尺加上磁鐵，藉以控制帆船前進。 4. 改變水盆內的水量，讓兒童試試看，帆船移動的情形。 5. 說明：帆船會移動，是因為長尺上面的磁鐵吸住帆船上的雙腳釘，這就是磁鐵可以吸引鐵製品的應用。 6. 引導兒童討論如何讓船跑得更快。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 增加磁鐵的數量，使磁力增強。 (2) 減輕船的配件，使船重量減輕。 (3) 磁鐵上加鐵片，使吸力增加。 7. 鼓勵兒童發表及設計磁鐵遊戲與全班分享發表。 <p>JUMP 課題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設計磁力玩具。 <p>性平：覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>生涯：學習如何解決問題及做決定。</p> <p>家政：認識個人生活中可回收的資源。</p> <p>閱讀：磁鐵在生活中的應用</p>
<p>三、空氣和風 1. 空</p>	<p>活動一：空氣在哪裡</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詢問兒童空氣是否看得見，有哪些方法可以知道空氣的存在呢？ 2. 說明水族箱裡的氣泡、塑膠袋裝空氣變得鼓鼓的、吹氣使氣球變大等現象，可以察覺空氣的存在。 3. 指導兒童把海綿放入水中擠壓。

氣的性質

4. 說明：占有空間的地方都會隱藏空氣。

活動二：空氣的性質

1. 引導兒童思考，空氣無法看見，如何證明空氣的存在呢？
2. 在透明杯子底部塞入一張紙團，將杯底朝上，垂直壓進裝滿水的透明容器底部，再將杯子拿出水面，會有什麼現象？
3. 經由實驗得知，紙團沒有溼，是因為空氣占有空間。
4. 將空氣充入不同的物品中，發現會有各種不同的形狀，證明空氣沒有固定形狀。
5. 擠壓注射筒的空氣，可以觀察到空氣可以被擠壓。

活動三：空氣的應用

1. 利用課本圖例介紹有關空氣的應用。

活動一：空氣的流動

2. 風來了

1. 講述一則風的故事。
2. 說明風車轉動、風箏在天上飛，是因為風的關係。
3. 引導兒童思考，風是怎麼產生的？
4. 藉由將裝滿空氣的垃圾袋拉開一個小孔，讓空氣吹在臉上，建立空氣的流動形成風的概念。

活動二：風向和風力

1. 藉由課本圖片，請兒童說出從哪些現象可以知道風的方向？
2. 說明：樹木搖動、國旗飄搖和煙囪排氣的情形都可以知道風的方向。
3. 說明：風向是指風吹過來的方向。
4. 利用課本圖片，說明風從東方吹過來，叫做「東風」；風從北方吹過來，叫做「北風」。
5. 指導指北針的使用方法並讓兒童實際操作。
6. 提問：有哪些方法可以知道風力的大小呢？
7. 利用課本圖片，說明旗子飄得低，代表風力較弱，旗子飄得高，代表風力強。

活動三：製作風向風力計

1. 指導兒童製作簡易風向風力計。
2. 依照課本步驟，製作簡易風向風力計。
3. 在紙上畫出方位，作成方位盤。
4. 把約 15 公分長的皺紋紙條，固定在棉線的一端。
5. 再將吸管的另一端插入底座。
6. 將指北針放在方位盤上，對準南北方向，就可以開始進行觀測。
7. 將風向風力計帶到戶外，實際測量風向及風力，並將測量結果紀錄下來。
8. 指導記錄風向和風力紀錄表。
9. 紀錄表內容包括：日期、地點、時間、風向、風力。並且提醒兒童每天測量的時間和地點必須固定。
10. 指導兒童解讀風向和風力紀錄表的資料。

活動四：風的應用

1. 利用課本圖例介紹有關風的應用。

3. 好玩的空氣遊戲

活動一：好玩的遊戲和玩具

1. 讓兒童回味兒童小時候玩過的玩具或遊戲，以喚起兒童的記憶。
2. 提問：空氣具有會流動、空氣占有空間、空氣沒有固定形狀、空氣可以被擠壓等特性，你曾經玩過哪些和空氣有關的遊戲？
3. 利用課本圖片，討論與空氣有關的遊戲是利用空氣的什麼特性設計的？
 - (1) 空氣會流動：風車、放風箏、紙飛機等。
 - (2) 空氣占有空間：吹泡泡。
 - (3) 空氣沒有固定形狀：氣球。
 - (4) 空氣可以被擠壓：空氣槍、塑膠榔頭、伸縮笛子等。

	<p>4. 請兒童說說看，還有哪些玩具是應用空氣的原理製造的？</p> <p>5. 說明：利用空氣的特性可以玩遊戲和製作玩具。</p> <p>活動二：製作空氣炮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指導兒童製作空氣炮。 2. 依照課本步驟，製作空氣炮和紙偶。 3. 先將氣球剪開。 4. 將剪開的氣球套在漏斗上。 5. 利用膠帶將氣球固定，將氣球向後拉開，確定氣球不會脫落。 6. 立起紙偶，用空氣炮對準紙偶發射，觀察紙偶的現象。 7. 引導兒童討論，為何紙偶會移動或倒下，如果紙偶沒有移動或倒下，是什麼原因。 <p>JUMP 課題：</p> <p>1. 我會設計空氣砲。</p> <p>性平：瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>生涯：學習如何解決問題及做決定。</p> <p>閱讀：風箏</p>
<p>四、溶解</p> <p>1. 食鹽在水中溶解了</p> <p>2. 溶解高</p>	<p>活動一：食鹽在哪裡</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請兒童說出曾經喝過哪些不同味道的湯，這些湯在煮的時候，加入哪些調味料，讓湯的味道改變呢？如：酸辣湯加入醋所以變得酸酸的、綠豆湯加入糖所以變得甜甜的。 2. 讓兒童觀察食鹽的顆粒，並說出自己的觀察方法。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 看一看：食鹽是什麼顏色？ (2) 聞一聞：食鹽有什麼氣味？ (3) 摸一摸：食鹽的粗細如何？ (4) 嚐一嚐：食鹽是什麼味道？ 3. 將食鹽放入水中，並加以攪拌。 4. 請兒童說出，看到什麼現象？ 5. 提問：食鹽不見了，跑到哪裡去了？ 6. 用什麼方法可以找出食鹽來？ 7. 說明：把食鹽放入水中後，食鹽就會慢慢不見了；但是水會變得鹹鹹的，這種情形就是食鹽在水中溶解了。 <p>活動二：哪些東西會溶解</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問：食鹽可以溶解在水中，還有哪些物質也可以溶解在水中呢？ 2. 將胡椒粉、辣椒粉、砂糖、味精放入水中攪拌，觀察其結果。 3. 經由實驗結果可以得知，砂糖、味精會溶解在水中，胡椒粉、辣椒粉會沉澱在杯底。 4. 引導兒童思考，還有哪些物質也會溶解在水中。 5. 引導兒童進行實驗，證明哪些物質可溶解在水中，哪些物質不能溶解在水中。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 把收集到的物質都擺放到桌上。 (2) 每一個燒杯倒的水要相同。 (3) 每一杯都加入一平匙並攪拌。 (4) 靜置一段時間再觀察和記錄在習作。 6. 說明：將物質加入水中，經充分攪拌，靜置一段時間後，物質漸漸看不見了；但這些物質還是存在水中，這種現象就是物質在水中溶解了。 <p>活動三：刮成平匙的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指導兒童刮成平匙的方法，並知道一次只能加入一平匙的食鹽，要等到這一匙完全溶解之後，才能再加下一匙。 <p>活動一：讓食鹽可以溶解得快一點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問：有什麼方法可以讓食鹽在水中溶解得快一點？

手

2. 利用課本步驟，進行加速溶解的實驗。
3. 引導兒童討論：如何固定水量？
4. 指導兒童使用量筒的方法，並用量筒量 50 毫升的水，倒入杯子中。
5. 控制變因：攪拌及不攪拌、食鹽的顆粒粗細及水溫的高低。
7. 透過實驗結果發現，加快物質溶解速率的原因有攪拌、顆粒細及水溫高。

活動二：食鹽和砂糖的溶解

1. 準備食鹽和砂糖。
2. 請兒童進行猜測，看看何者的溶解量較大？
3. 指導兒童進行實驗。
 - (1) 每杯都加入相同溫度的 20ml 水。
 - (2) 自定度量標準，以一匙為單位。
 - (3) 每加一匙，要等完全溶解後才能加另一匙。
 - (4) 記錄習作時，要以完全溶解的匙數為準。
4. 經由實驗結果得知，定量的水在定溫下，所能溶解的量有一定的限度；不同物質有不同的溶解量。
5. 請兒童發表實驗結果。

3. 溶解的應用

活動一：好吃的茶凍

1. 提問：有哪些好吃的點心，是利用溶解的方法所做出來的？（如：布丁、果凍等）
2. 指導兒童作茶凍。
3. 準備器材：茶凍粉、熱水、碗、湯匙、杯子。
4. 閱讀包裝說明：全班閱讀製作步驟一遍。
5. 製作茶凍：
 - (1) 打開茶凍粉，倒入碗中。
 - (2) 加入適量熱開水。
 - (3) 稍加攪拌，待冷卻後即可食用。

活動二：不一樣的茶凍

1. 指導學生利用減少茶凍粉量或水量再試試看。

活動三：生活中應用溶解的例子 1

1. 蒐集與溶解相關的資料和例子。
2. 各組輪流上臺發表。
3. 將資料內容的重點記錄於習作。
4. 說明：運用溶解的原理與方法，可以協助我們處理日常生活中所遇到的問題。

活動四：生活中應用溶解的例子 2

1. 教師說明：清潔劑對環境的影響。
2. 教師引導學生進行討論，如何改善此問題。
3. 教師總結說明。

JUMP 課題：

1. 自製環保清潔劑

性平：尊重不同性別者做決定的自主權。

家政：察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。製作簡易餐點。

生涯：學習如何解決問題及做決定。

海洋：分享家鄉或鄰近地區的親水活動。

環境：覺知自己的生活方式對環境的影響。

閱讀：去汙妙方

四、評量方式：(評量方式及比例各班不同會有調整)(這句話請勿刪掉)

1.習作評量

2.實作評量

3.觀察記錄

4.紙筆測驗

五、學期評量具體指標：

1 能認識植物的根、莖、葉、花、果實和種子的形態，並知道植物在日常生活中的用途。

2 能察覺磁鐵的特性，了解磁鐵在日常生活中的應用。

3 能了解空氣的各種性質，並製作簡易風向風力計。

4 能經由實驗了解物質在水中溶解的現象。

5 能主動學習並積極發表。.