

吹泡泡－多元評量行不行

新竹市生活課程輔導團 民富國小江美文主任、舊社國小呂淑娟教師
陽光國小陳明資教師

壹、緣起

在教學的現場中，大部分的學校已經取消了生活課程的紙筆評量，目的就是要提醒教師看重生活課程進行的歷程中，孩子各種能力的養成。這些能力絕非單一的紙筆測驗成績可以定論，需要透過各種多元評量來呈現。然而，多元評量在生活課程的教學中到底如何實行？新竹市生活團邀請了吳璧純教授指導我們進行多元評量相關的行動研究，先藉由文本的閱讀來理解評量的相關理論，再從課本的單元進行課程的討論，並進行多元評量的試做。過程中有收穫、有疑惑，希望透過這個發表讓大家開啟更多關於多元評量的討論。

在璧純教授的帶領下，我們首先檢視了各版本教科書，發現都有「吹泡泡」單元，於是決定以「吹泡泡」單元進行多元評量之行動研究。我們以翰林版的「吹泡泡」單元教材為基礎，檢視課本中的教學活動是否達成教學目標與學習目標，修正課本編排中的不足，進行課程的實施與評量的設計。文中共有三位輔導員進行實做，淑娟和明資分別在班上進行翰林版二上吹泡泡單元、美文則是在班上進行康軒版一上吹泡泡單元。

本文旨在呈現教學過程中，針對不同的教學目標設計合適評量方式，所以教學的部分將不以詳案的方式呈現，將針對評量的部分加以說明。

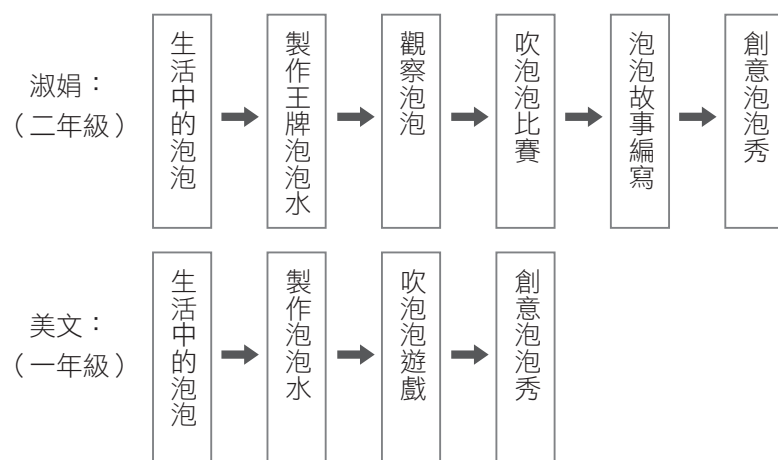
貳、設計多元評量的歷程

步驟一：我們將「吹泡泡真好玩」這個單元的主要能力列出來

主要能力	教學目標	九年一貫能力指標
能力一： 會製作泡泡水	能探索吹泡泡所需材料以及方法	1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。 1-2 透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。
能力二： 會吹各種泡泡	1. 藉由探索吹泡泡的歷程進行泡泡表面的觀察 2. 能嘗試不同的工具與技巧吹出(多、大、遠、久)的泡泡、造型泡	2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。 2-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 3-1 嘗試運用各種生活素材，表現自己的感受與想法。 3-2 練習並運用探究人、事、物的方法，解決生活的問題、美化生活的環境、增加生活的趣味。
能力三： 泡泡的多元表徵	1. 能透過肢體動覺表現對泡泡的認識 2. 合作進行故事創作與肢體展演	3-3 養成動手探究事物的習慣，並能正確、安全且有效地行動。 4-1 使用合適的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 4-2 學習體會他人的立場、體諒別人，並與人和諧相處。 4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。 5-1 相信自己只要能真切的觀察、細心的體會，常可有新奇的發現。 5-2 察覺自己對許多事務的想法與作法，有時也很管用。 5-4 養成參與、欣賞展示及演出時的基本禮儀與態度。

步驟二：詳列各活動的活動目標及形成性評量的項目，以幫助自己思考評量的方式、重點。（以淑娟與美文的教案為例）

淑娟的對象為二年級學生，美文的教學對象是一年級學生，因為學生能力不同，活動及目標上有些微的不同，脈絡如下：



各單元的活動目標及評量項目

單元一：泡泡水製作	
一、單元目標	能探索製造吹泡泡所使用的材料，並成功地製造出泡泡水。
二、活動目標	1. 能察覺到用肥皂可以搓出泡泡。 2. 能說出在哪些情況下看過泡泡。 3. 能覺知製作泡泡水的材料。 4. 能知道製作泡泡水的方法。 5. 能成功地製造出泡泡水。
三、活動內容	1. 討論生活中搓肥皂的經驗。 2. 討論生活中什麼情況可以看到泡泡。 3. 討論哪些材料可以製造泡泡，請各組決定製作泡泡的材料，回家後做準備。 4. 分組調製泡泡並做紀錄（一種配方與水加兩種以上其他材料配方）。 5. 發表做出泡泡水的過程與方法。 6. 進行個人泡泡水調製（總結性評量）。
四、形成性評量	1. 學生個人發表生活經驗。 2. 學生個人發表生活經驗。 3. 學生分組發表製作泡泡水的材料。 4. 各組嘗試調配泡泡水並做紀錄（習作或學習單）。 5. 分組發表做出泡泡水的過程與方法。
五、總結性評量	進行個人泡泡水調製實作、紙筆實作評量
單元二：吹泡泡遊戲	
一、單元目標	1. 能覺知泡泡表面所呈現的顏色與現象。 2. 能利用工具吹出（多、大、遠、久）的泡泡。 3. 能知道吹出（多、大、遠、久）泡泡的技巧。
二、活動目標	1-1 能利用王牌泡泡水吹出泡泡並做觀察。 1-2 能記錄所觀察到泡泡的表面與現象。 1-3 能發表所觀察到泡泡的表面與現象。 2-1 學生能遵守規則並參與吹泡泡的比賽。 2-2 學生能找出吹出（多、大、遠、久）的泡泡的工具。 3-1 學生能說出（多、大、遠、久）的泡泡的技巧。
三、活動內容	1. 嘗試用王牌泡泡水吹出泡泡。 2. 小組進行泡泡表面之觀察並進行討論。 3. 將討論結果作紀錄。 4. 全班分享討論。 5. 讓孩子比賽吹出（多、大、遠、久）的泡泡。 6. 比賽後請孩子發表為什麼能吹出（多、大、遠、久）的泡泡。
四、形成性評量	1-1 學生利用王牌泡泡水吹出泡泡。 1-2 學生進行觀察及紀錄活動。 1-3 學生寫出所觀察到泡泡表面的顏色與現象。 2-1 學生表現出遵守吹泡泡比賽的規則。 2-2 學生利用不同的工具吹出（多、大、遠、久）的泡泡。 2-3 學生找出並推薦最適合吹出（多、大、遠、久）泡泡的工具。 3-1 學生發表（多、大、遠、久）的泡泡的技巧。
五、總結性評量	紙筆實作評量

單元三：創意泡泡秀（淑娟～二年級）	
一、單元目標	1. 能用肢體語言表達對泡泡的觀察。 2. 能進行故事創作並展演。
二、活動目標	1-1 能用肢體表現出對泡泡的認識。 2-1 能進行故事創作並展演。 1-1 能進行創意泡泡秀。 2-1 能尊重別人的意見，並達成共同的想法。 3-1 能欣賞別人的展演。
三、活動內容	1. 回顧單元一、二觀察泡泡的各種經驗。 引導學生討論要表演的泡泡秀。 2. 引導學生將泡泡的感受對應到肢體的表達，並練習基本的肢體表達與動作調整。 3. 教師起頭說有關泡泡的故事，學生配合比動作。 4. 接下來由學生分組創作未完成的故事，並加上肢體動作。 5. 各組練習自己的泡泡秀故事。 6. 各組展演泡泡秀故事。 7. 欣賞與回饋別組的展演。
四、形成性評量	1-1 學生口語表達觀察泡泡的經驗。 1-2 配合老師引導做出合宜的肢體動作。 2-1 學生練習泡泡秀故事創作。 2-2 學生分組上台表演用肢體排演故事。
五、總結性評量	1. 展演創造的故事。 2. 肢體展演：表演泡泡秀。 3. 發表創作與練習的心得。 4. 發表對別組表現的欣賞。

以上是淑娟針對二年級實施的部分。

美文的學生是一年級的小朋友，所以做部分的修改如下：

* **教學目標**的「5.有能力合作進行故事創作與肢體展演」修改為「5.有能力合作進行展演」

* **教學內容**的「3.藉由帶領肢體動覺的能力開發，創作故事、學習合作，進行展演與欣賞。」修改為「3.能創作、學習合作，進行展演與欣賞。」

在單元三創意泡泡秀的活動內容及形成性評量方面，由於是小一的學生，僅進行分組創作表演，而不是故事創作。修改之後的單元三創意泡泡秀為：

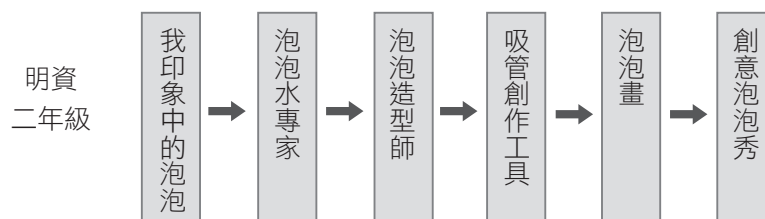
單元三：創意泡泡秀（美文～一年級）	
一、單元目標	1. 能進行創意泡泡秀。 2. 能表現合作學習的能力。
二、活動目標	1-1 能進行創意泡泡秀。 2-1 能尊重別人的意見，並達成共同的想法。 3-1 能欣賞別人的展演。
三、活動內容	1. 回顧單元一、二觀察泡泡的各種經驗。 引導學生討論要表演的泡泡秀。 2. 各組練習自己的泡泡秀故事。 3. 各組展演泡泡秀故事。 4. 欣賞與回饋別組的展演。
四、形成性評量	1-1 學生口語表達觀察泡泡的經驗。 2-1 學生練習泡泡秀。 2-2 學生分組上台表演。
五、總結性評量	1. 表演泡泡秀。 2. 發表創作與練習的心得。 3. 發表對別組表現的欣賞。

步驟三：依據各活動的活動目標擬定評量的基準與歸準（以明資教案為例）

評量基準表的編製，步驟如下：

1. 反思教學目標與學生最後應該要表現出來的能力。
2. 就應有的表現能力羅列基準項目。
3. 蒐集並羅列學生在每個基準上的不同表現方式或程度。
4. 形成每個基準之規準。
5. 製成表格。
6. 課程進行中、課程進行後進行評量基準的修正、微調。

課程脈絡



活動一、我印象中的泡泡

單元目標	能提出對泡泡既有的認知、嘗試描述泡泡的特性。		
活動內容	1. 討論泡泡出現的時機並做紀錄。 2. 討論泡泡是如何的（用形容詞描述），小組討論分享。		
活動目標	1-1 學生能說出生活經驗中泡泡出現在哪？ 1-2 學生能經由討論界定泡泡與氣泡的不同。 2-1 藉由討論了解泡泡的各種屬性。		
形成性評量	1. 說出泡泡出現的時機。 2. 說出並記錄泡泡的屬性。		
評量基準表			
說出泡泡出現的時機 優：能說出5種以上 可：能說出3-4種 差：說出1-2種	說出並記錄泡泡的屬性 優：能說出5種以上 可：能說出3-4種 差：說出1-2種	樂於和同學分享、討論 優：能主動積極提出意見、討論 可：能專注參與討論 差：無法專心討論	

活動二、泡泡水專家

單元目標	能探索各種製造泡泡水的材料，並調製出好吹的泡泡水。	
活動內容	1. 討論泡泡水要如何調製。 2. 小組共同調製。 3. 試吹、修正。	
活動目標	1-1 學生能說出生活經驗中製造出泡泡的經驗、提出方法。 1-2 和同學共同調製出可吹的泡泡水。 1-3 用方法嘗試著讓泡泡水更好吹。	
形成性評量	1. 調製泡泡水的技巧。 2. 歸納出調製泡泡水的注意事項。	
評量基準表		
調製出可吹的泡泡水 5分：掌握方法、錯誤修正 4分：會調製泡泡水 3分：調製失敗	能和小組討論、歸納方法 5分：能主動積極提出意見、討論 4分：能專注參與討論 3分：無法專心討論	發表調製好吹泡泡水的方法 5分：主動且清楚說出方法 4分：引導後能說出方法 3分：無法清楚說出調製方法

活動三、泡泡造型師

單元目標	能吹出各種造型泡泡
活動內容	1. 利用吸管嘗試吹出各種泡泡
活動目標	1-1 學生能從吹的過程中掌握吹泡泡技巧，製造出造型泡泡
形成性評量	可以嘗試吹出各種泡泡如大泡泡、泡中泡、毛毛蟲泡泡、自由創作
評量基準表	
可以嘗試吹出各種泡泡	
優：樂在其中勇於嘗試創作或經由模仿可以習得技巧	
差：被動不參與	

活動四、吸管創作吹泡泡工具

單元目標	嘗試不同粗細的吸管吹泡泡，並改造吸管創造不同的吹泡泡工具	
活動內容	1. 猜測不同吸管吹出來的泡泡不一樣。 2. 用不同粗細的吸管吹吹看。 3. 將吸管改造，創造不同的效果。	
活動目標	1-1 學生能利用吸管創造不同的吹泡泡工具。 1-2 從互相討論、觀摩中學習創作。	
形成性評量	利用吸管的特性進行吹泡泡工具創作	
評量基準表		
利用不同粗細的吸管吹泡泡並發表泡泡的不同	歸納全班討論的吸管改造方法，嘗試創作	
5分：清楚說明	5分：能確實利用吸管做出有創意的吹泡泡工具	
4分：經引導後能說明	4分：能經由模仿來創作	
3分：無法描述	3分：無法創作	

活動五、泡泡畫

單元目標	利用在紙上留下的泡泡痕跡進行泡泡故事創作	
活動內容	1. 調製好吹的泡泡水加入顏料。 2. 在紙上吹留下痕跡。 3. 進行想像及創作。	
活動目標	1. 孩子能利用泡泡畫進行想像編寫故事。	
形成性評量	1. 成功吹出一幅泡泡畫。 2. 利用泡泡畫編出故事。	
評量基準表		
吹出一幅泡泡畫	利用泡泡畫編寫故事	
5分：成功吹出	5分：能創作出有創意的泡泡故事	
3分：無法完成	4分：能寫出簡單的故事	
	3分：無法創作	

活動六、創意泡泡秀

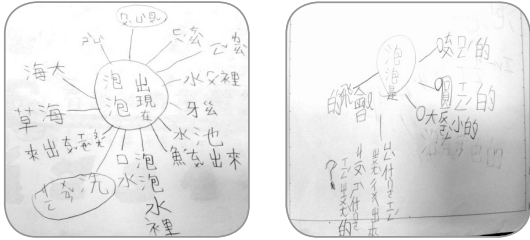
單元目標	1. 能用肢體語言表達對泡泡的觀察。 2. 展現合作學習的能力。
活動內容	1. 想像老師擁有一根最神奇的吸管，把小朋友變成泡泡，被吹到的小朋友要化身為泡泡，其他孩子觀察表演者的肢體。 2. 加入一點點故事劇情，如：有些泡泡遇在一起了。 3. 出題目，小組共同討論、表演。
活動目標	1. 能透過想像用肢體展現泡泡的樣子。 2. 小組共同討論表演出特定的泡泡樣貌。
形成性評量	個人能盡情參與嘗試肢體展演。 小組合作討論完成任務。
評量基準表	
能嘗試用肢體表演出泡泡的各種狀況 優：積極參與肢體表演、動作有創意 可：能模仿、跟著做 差：被動參與	小組討論、合作完成老師出的題目 優：幫忙想點子、協助合作 可：能合群參與 差：被動合作

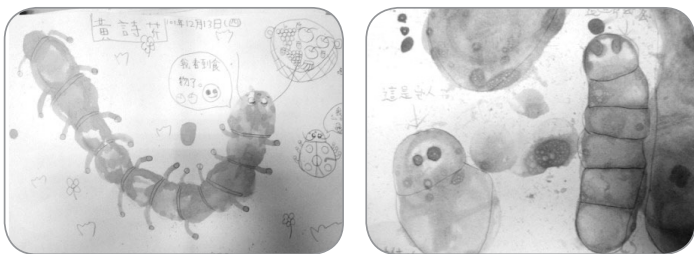
步驟四：從孩子多元的展現中，配合評量基準表進行學習評估

課程進行中，可以利用評量基準表來提醒自己要觀看孩子的哪些能力，更從孩子的表現中發現教學需要調整、增刪的部分。教學調整了，評量基準表的項目也會跟著調整。評量基準表幫助教師從學生的表現觀看自己的教學。

參、多元評量的形式

依據以上的教學案例，我們整理出「吹泡泡單元」的各種評量形式。

評量形式	舉例	類別
課堂的討論記錄		形成性評量
學習單	用於課程中幫忙孩子學習、記錄（參照附件一、） 	形成性評量
課堂發表		形成性評量 或 總結性評量
實作評量		形成性評量

評量形式	舉例	類別
小組合作		形成性評量
學生作品		形成性評量 或 總結性評量
藝術創作		總結性評量
肢體展演		總結性評量
總結性評量 學習單	用於課程的每個段落最後， 目的是評量總結、回顧孩子 學習過程中習得的能力。 (如附件二) 	總結性評量

肆、多元評量實施的心得與困難

1. 評量基準表的訂定幫助教師更清楚課程，可是確有執行上的困難，建議不要定得太複雜：

經由這次訂立評量基準表的歷程，深深覺得這個表幫助教師在課前釐清課程重點，讓教師檢視自己的課程、檢視孩子的學習，但課堂中一位教師很難每個項目都觀看得很仔細，通常只能快速記下特別需要幫忙的孩子或表現特別好的孩子，無法逐一檢視，所以建議向度不要定得太複雜，而且課後需要馬上記錄。

2. 評量向度的擬定會因著課程脈絡的發展而有所變動，需要邊上邊調整。

課前：擬訂評量向度幫助自己釐清教學重點

課中：評量向度因著課程內容的變動而調整。最好在擬定的同時設計學習單幫助孩子記錄及協助自己評量。

課後：幫助評量孩子的學習成效

3. 一年級的孩子更需要紙筆以外的多元評量：

一年級學生剛學會注音符號，所以進行泡泡水相關配方學習單書寫時，學生感到困難，而教師也要猜學生是在寫些什麼，所以學習單要搭配口說發表或肢體展現，更能讓孩子有多元呈現能力的機會。

4. 同樣的課程在不同年級實施，評量的項目要有所調整，級任與科任老師定的項目也有不同。

在一上進行「吹泡泡真好玩」單元，在常規及班級經營更需要花費時間，例如：「泡泡水調配後的善後清理」需要教師花費許多時間教導與提醒，幾次訓練後才能井然有序，因此如果是在一年級上這個的課程，建議要在評量基準表中加入此項評量。美文在進行第三單元創意泡泡秀時，原本設定的單元目標有「能表現合作學習的能力」這一項，但由於是科任老師上課，比較沒有時間進行合作學習指導，僅讓學生分組討論、練習，所以刪除了此項目。

5. 形成性評量看重孩子的學習歷程，總結性評量則讓孩子展現綜合能力

學習單中，屬於形成性評量的多半是孩子在學習歷程中的記錄，但學習單的內容若為一個單元能力總和的記錄，就可以歸類為總結性評量。藝術的創作、肢體的展演都是孩子將整個學習歷程中習得能力的展現。

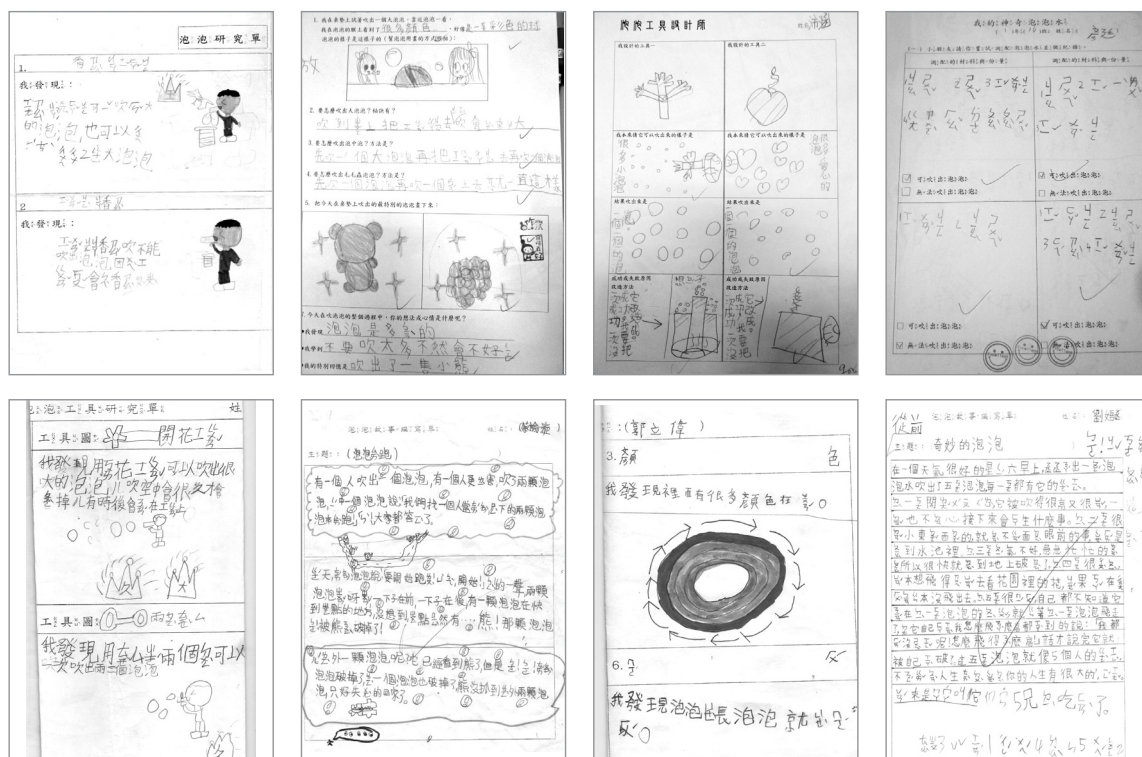
6. 孩子的想法與感受更值得記錄與回饋：

除了評量基準表裡的評量項目，有許多更值得被記錄的部分會出現在多元的表徵中，值得教師給予文字或實質的回饋，更能讓孩子進步。

伍、多元評量的疑問

1. 如何轉化為量化成績？
2. 工程浩大，每個單元都做是否可能？
3. 生活課程中是否有打破單元的共同能力可以列入評量基準表中？

附件一、形成性評量學習單：

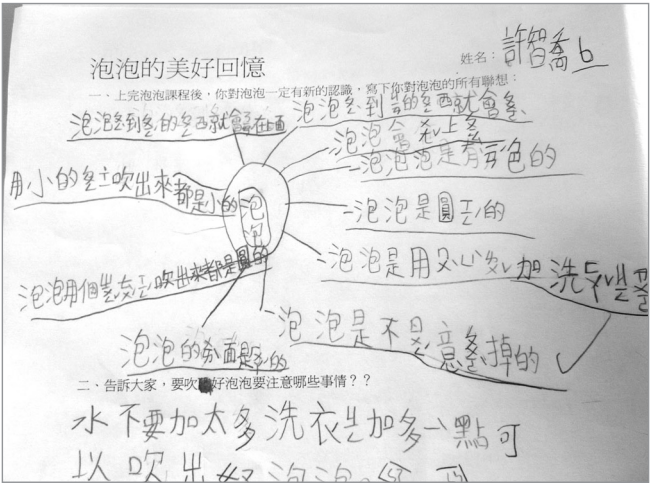


附件二、總結性評量學習單：

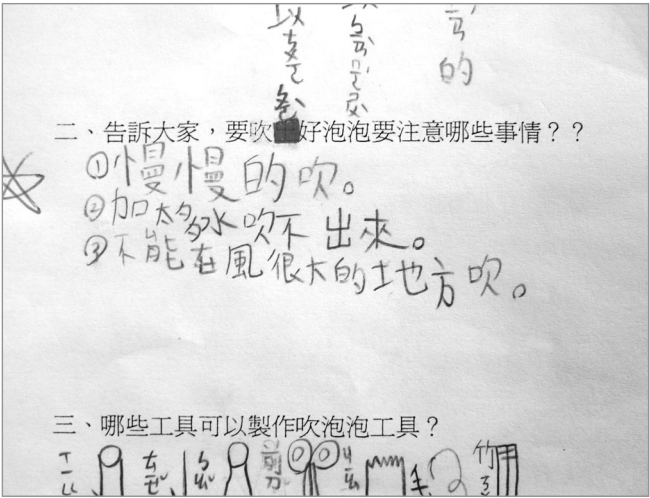
泡泡的美好回憶

姓名：

一、上完泡泡課程後，你對泡泡一定有新的認識，寫下你對泡泡的所有聯想：

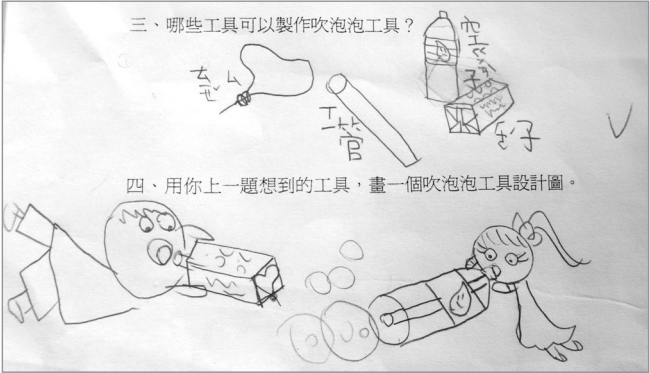


二、告訴大家，要吹好泡泡要注意哪些事情？？

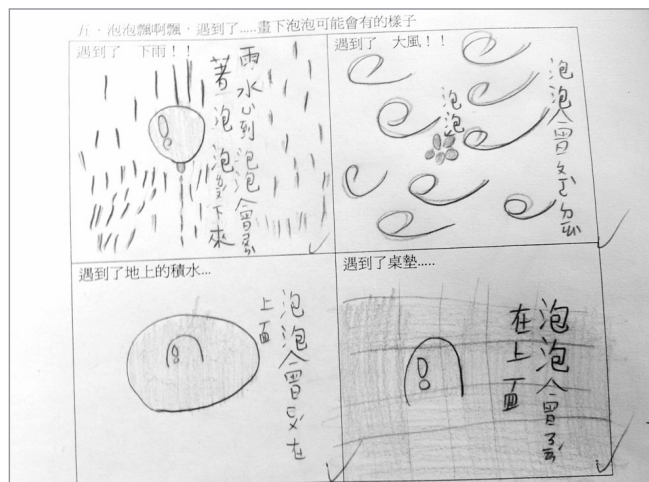


三、哪些工具可以製作吹泡泡？

四、用你上一題想到的工具，畫一個吹泡泡工具設計圖。

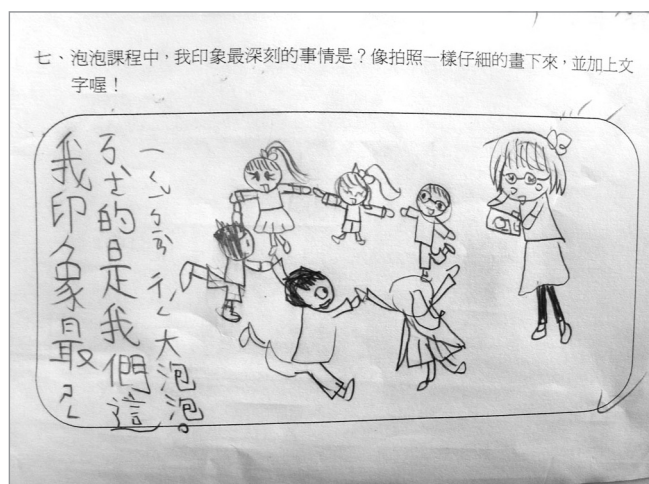


五、泡泡飄啊飄，遇到了……畫下泡泡可能會有的樣子



六、小組表演時，我表演得最像的是_____的泡泡，我怎麼演的？

七、泡泡課程中，我印象最深刻的的事情是？像拍照一樣仔細的畫下來，並加上文字喔！





整體評述

這個教學方案的實踐是以「多元評量」實驗工作做為切入點來進行的，不同於過去強調「創意」與「兒童統整」的教案發展過程，這個方案直接以大家耳熟能詳的「吹泡泡」教科書單元來做評量工作分析，之後，再進行教學實踐。

三位教師都是生活課程教學方案發展與教學的資優教師，因此，一個已經被相當結構化且成熟的教學方案，在三位教師的實踐下，各有巧妙不同。江老師以科任教師的身分，驗證紙筆式多元評量在一年級學童學習上的可行性；呂老師在掌握好各活動的目標與評量基準後，讓學生在已有的自主學習能力基礎上，進行更多探索與探究的活動；陳老師則在學生問題覺察中，讓學生進行可行的探究活動，並讓學生回顧整個學習的歷程與心得。

教學與評量在生活課程中常是連續的活動，大多數的形成性評量，就是教學活動的一部份。三位教師能妥善掌握教學目標、評量基準，以及評量的使用，但仍然覺得評量的實施工作相當繁複。要讓生活課程的評量工作更具可行性，建議重新思考生活課程與教學的特性，並且簡化評量的程序。

生活課程的評量無法像其他學科一樣，事先預定好所有評量的內涵，因為牌理在學生身上，教師在教學中可能隨著學生的學習狀況，調整教學內容或是教學目標，因此評量與打成績的比較可行方式是：1) 先根據主題方向草擬教學架構；2) 先羅列主要的單元目標，並掌握可能的總結性評量之能力內涵；3) 區分教學活動中的形成性與總結性評量；4) 製作學期成績記錄表與分數計算方式；5) 製作總結性評量基準表；6) 隨著形成性評量的結果（微）調整教學活動；7) 決定總結性評量的形式並打分數等級。8) 進行學期成績分數登記。9) 各主題進行結束後，結算學期成績。