

精彩覺「輪」-遊戲中問題解決的學習歷程

學前教育

陳安明 黃哲恩 江美芳

宜蘭縣南澳鄉澳花國民小學附設幼稚園

壹、創意教學背景說明

在科技飛躍式成長、資訊爆發與快速傳播的二十一世紀，行政院教育部為了因應全球經濟時代潮流的改變，於2002年發布《創造力教育白皮書》，內容寫到：二十一世紀是劇變的時代，資訊科技迅速發展與流通，社會多元化的腳步也越來越快，人類正面臨「第三次產業革命」——一個以「腦力」決勝負的「知識經濟時代」。此時，不論是創新思考、批判思考或解決問題之能力，皆是未來世界公民的重要基礎能力（教育部，2002），而學校教育是幼兒學習社會認知與文化的重要階段，幼兒透過學習活動去轉換知識脈絡而產生新的價值形式，為讓幼兒能適應成人後快速變遷的年代，提升未來的適應力與競爭力，不能再以十年前的學習方法，來教育二十年後的成人，教師教學須不斷跟著改變進行轉化，形成學習型團體，不斷省思、討論與學習，為幼兒建立一個更優質與適性的學習環境。

本園位於宜蘭縣與花蓮縣的縣界，緊臨大濁水溪，為原住民部落之國小附設幼稚園，身為原鄉之教師，本團隊有著提升原住民教育品質之使命感，持續進行問題焦點探討：許多原住民幼兒無論在智力或學習態度上都與一般幼兒無異，但往往在學習歷程與成果上總是缺乏競爭力，分析其原因可能為家長態度、家庭學習環境不佳與社區學習文化有關，部落中某些家長有酗酒習慣，長期忽略幼兒學習狀況，子女過多也造成照顧上無法面面俱全，加上地處偏遠，就學不易，且於就學期間，缺乏學習成就，造成學習信心與熱情不再，於國中畢業後就離開學校，而因太早投入職場，缺乏完善職業技能，故只能從事低階勞力及具高危險性工作，一旦發生事故或工作上遇到困難時，只能自怨自艾，以酒度日，家庭功能驟失，無法妥善照顧下一代，成為不斷輪迴演出的劇碼。

因此，如何激發幼兒學習動機，建立學習信心與熱情，培養問題解決能力成為本團隊教學上首要目標，透過不斷討論與省思，本團隊於96學年度調整園所發展方向，以增進幼兒學習動機與熱情、培養問題解決能力為主要目標，捨棄坊間教材的沿用，在課程上以園所本位、幼兒經驗為中心來出發，使幼兒在遊戲中培養問題解決能力，激發學習動機與熱情，成為幼兒終身受用的能力。期待學前階段的學習經驗成為未來遇到問題時，問題解決的舊經驗基石，要給幼兒一根釣竿而非只給魚，要讓幼兒能自助而後助人，進而改善社區學習文化，讓家庭功能失調事件不再重演，讓原住民不再被視為弱勢族群。

貳、創意教學創新策略

一、教學規劃主要依據理論

（一）創造力方面

Amabile 從產品的角度出發，提出了創意表現的「成分模式」(Componential model)，Amabile的創造力理論核心要素包括工作動機、領域相關技能及創造力相關技能。（引自洪久賢、洪榮昭、林麗娟、蔡長艷，2007：51）領域相關技能包括領域知識、所需的技術技能以及特殊領域相關才能；創造力相關技能包括合適的認知風格、供產生新穎點子的內隱及外顯知識；工作動機方面包括對工作的態度、了解工作的動機知覺。個體創造力的產生必須在「領

域相關技能」、「創造力相關技能」與「工作任務動機」三者間充分交互作用使然，當三者的交集越大則個體的創造力越高。Amabile亦指出有利於組織創造力的因素，如組織的鼓勵、直屬長官的鼓勵、工作團隊的支持、足夠的資源、具挑戰性的工作與自由，即環境中的支持性、自主性氛圍會導致個體產生內在動機及綜效性外在動機的生成。

因此，本園首先建立支持創造力發展的班級氛圍，以愛與關懷的環境、教師的鼓勵、尊重幼兒決定、足夠資源的提供，並引導具挑戰性的工作，讓幼兒在遊戲這個領域盡情發揮，而以創造力核心要素來說，幼兒在遊戲領域中，只需成人引導下操作過一段期間，就能具有足夠的專業知識；在動機方面，遊戲是幼兒的天性，在遊戲中，幼兒的動機是充滿能量的，遊戲的最重要特徵就是出自於孩子的內在動機（intrinsic motivation），遊戲並不受外在驅力如飢餓所控制，也不受目標如權力及財富所激發，如James E. Christie所言幼兒遊戲完全是有機體的操弄與激發，而所衍生的活動亦是受其個人所激發，並無外在的目的行為（引自吳幸玲 郭靜晃譯），遊戲對幼兒而言，具有強烈內在動機，此特徵有助於幼兒創造力發展；而在創造力相關技能方面，以腦力激盪討論模式，發展幼兒擴散性思考能力，教師將意見書寫於便利貼上，與幼兒進行邏輯歸納等聚斂性思考，最後以投票決定最佳可行性方案。以下為本園創造力發展架構圖（圖1）：

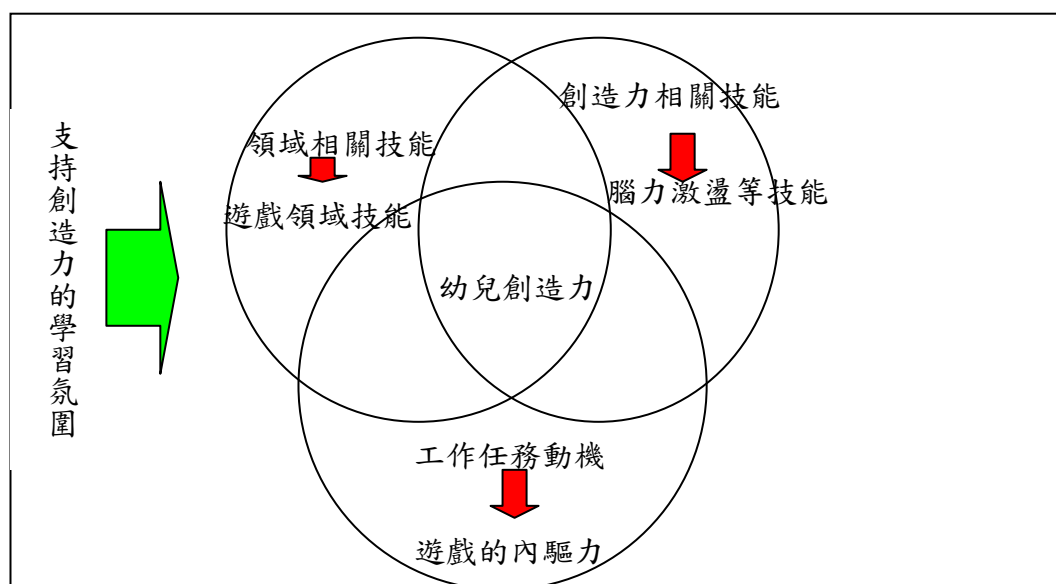


圖1 創造力發展架構圖 資料來源：修改自Amabile, T. M. (1998).p78

（二）遊戲與課程

Van Hoorn 等人認為（引自蔡其蓁，2003），遊戲與課程的關係並非是互斥的，並且提出兩種遊戲與課程連結的解釋。一種是「遊戲產生的課程」（play-generated curriculum），亦即，教師觀察幼兒遊戲時的興趣與主題，提供機會來加深與加廣幼兒的學習。另一種是「課程產生的遊戲」（curriculum-generated play），此時，教師扮演一個更直接的角色，從觀察幼兒遊戲中，規劃疑似可以引發幼兒自發遊戲的材料與技巧。

本團隊之遊戲課程為聯結此兩種模式，成為遊戲與課程的循環，即以幼兒經驗為基礎的主題課程下，規劃可以引發幼兒自發性遊戲的材料與技巧，教師引導幼兒建構遊戲或玩具並提供所需材料與技巧，此為「課程生成遊戲」，於完成後，幼兒進行遊戲與探索並發現問題，形成「遊戲產生課程」，透過腦力激盪討論發展可行性策略，歸納出最佳解決策略，尋求解決問題，教師在幼兒遊戲中提供機會來加深與加廣幼兒的學習，並再進行遊戲與探索，檢驗問題是否解決，再次「課程生成遊戲」並發現新問題時，再次「遊戲產生課程」，形成課程與遊戲的循環。其架構如圖2：

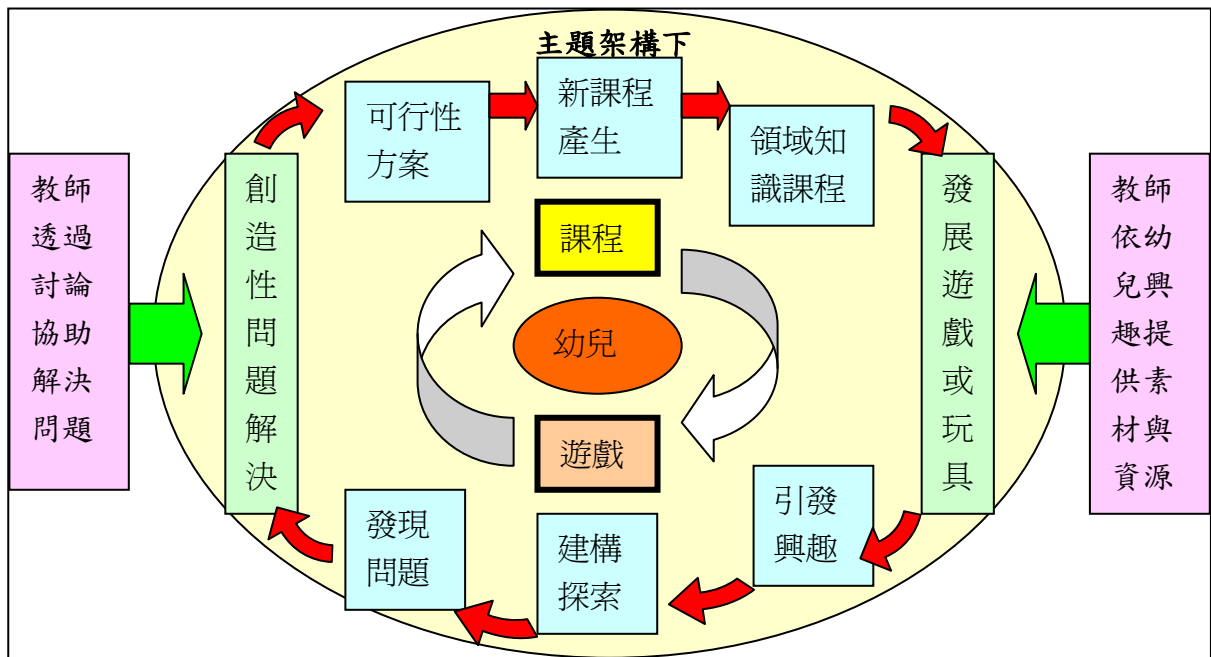


圖2：遊戲課程架構圖 資料來源：本團隊自製

二、課程發展

(一) 課程緣起

本園家長以採礦、開砂石車及農作物種植為主要經濟來源，故在村中處處可見砂石車停放，幼兒也常隨家長跟車，砂石車的運轉與工作形態，已成為幼兒生活的一部份。在開學初除了進行常規與生活教育外，本團隊與幼兒探索著可發展之主題，恰巧村中的楓溪正進行疏濬工程，卡車與怪手正來回工作著，幼兒在上學途中有察覺到，引發幼兒的興趣，提議要出去看怪手和卡車工作，於是我們就進行了戶外寫生與觀察的活動，在寫生圖畫中我們看到孩子細膩的觀察能力，將卡車的許多細節畫出，回到教室後與幼兒進行討論，孩子更展現了高昂的興趣，以投票決定我們的主題，於是順勢進入車子的世界，展開精彩覺「輪」之旅。



(二) 課程目標

1. 瞭解遊戲車的相關領域知識
2. 探索藝術創作技巧與美的感受
3. 培養幼兒創造性問題解決能力
4. 享受團隊合作與解決問題的樂趣

(三) 課程發展流程圖

於初期，主要目標為發展幼兒對遊戲車與生活上的車之領域知識，團討大部分皆以腦力激盪法與歸納法進行，增進幼兒對創意技法的熟練，教師提出如何製作出好玩又安全的遊戲車之問題，並學習製作工具與材料的使用，當完成遊戲車雛型後，開始進行遊戲，進入第二階段，問題發現與解決，並發生三起重大事件產生問題與獲得解決，於學期末進行成果階段，幼兒發表遊戲車特色與功能，及進行考駕照活動。以下為發展流程圖：


— 擴散性思考	領域基礎知識發展階段			問題解決階段			成果階段
	主題方向的確立	生活中的車	製作遊戲車	受傷事件問題解決	煞車製作問題解決	靠板掉落事件問題解決	成果發表與討論
— 聚斂性思考	◎發展我們的遊戲車	◎車子的領域相關知識	◎設計 ◎工具使用 ◎製作	◎人身保護 ◎交通規則 ◎車子改造	◎腳煞車 ◎插鐵釘 ◎壓棍子	◎加強抗力 ◎改良釘法 ◎改變應力	◎分享與回饋

(四) 領域基礎知識發展階段

教師規劃主題網原本朝社區產業發展，但幼兒希望能做出自己遊戲車來玩，於是進行車體構造、車子功能、動力來源、輪胎功能與特色等課程，以建構幼兒於車子領域的相關專業，為未來問題解決作準備。

		
校車構造與動力	腳踏車構造與動力	怪手觀察
		
遙控車構造與動力	圓的聯想討論	車子底盤與功能的觀察
		
輪胎畫創作	輪胎功能與特性	拆解遙控車，觀察其內部構造

幼兒由廚房阿姨的送餐平板車得到啟發，開始製作遊戲車，教師將幼兒分成四組，先行繪製設計圖，決定材料，龍龍覺得可以用紙箱來製作，翔翔覺得可以用木板製作，才能真的坐在上面玩，以投票決定用木板製作後，隔天教師購置新材料—平板車輪，從倉庫中找到舊的5分木板，加上帶來工具線鋸與電鑽，我們就新設置了車子角，每組之有興趣幼兒輪流製作車子。以下為設計圖（因版面因素只列舉一組）

組別名額	閃電麥坤	(版面因素 只列一組設 計圖)	設計圖 	教師省思 這組有一位 強勢領導 者，只畫出一 台車，並用很 多排器管和 輪胎，來顯示 車子速度可 以跑的很快。
形狀	長方形			
顏色	紅色			
搭乘人數	100			
配備	1. 氮氣 2. 排氣管 3. 大燈 4. 方向盤 5. 後照鏡 6. 100 個 輪胎			
動力	汽油			
功能	1. 可以爬山 2. 會飛 3. 有眼 睛嘴巴鼻子 4. 會發射閃電			

◎教師省思：從這幾張設計圖可看出孩子的舊經驗發展，孩子已瞭解到車子外觀看到的基本配備，並瞭解到其運輸的功能，且認為氮氣排氣管是可以讓車子跑很快的夢幻配備，並為車子增加許多攻擊性的功能，這可能與本班男性幼兒較多有相關。

		
線鋸介紹與安全守則探討	小組討論後繪製裁切線	車體裁切
		
研磨機示範與介紹	研磨機操作	車體彩繪
		
挑選不同車輪的研究	鎖上車輪	遊戲車初步完成

(五) 問題解決階段

1. 問題出現一：車子啟動時人會跌倒

在車子開始遊戲後，幼兒發現問題，「8號：老師，為什麼人還沒坐好時，拉車子會讓人跌倒？」，當時教師們並沒有直接解答這個問題，而讓幼兒繼續嘗試與探索，並思索該如何讓幼兒找到答案。

隔天教師帶了一台玩具車，這台玩具車，有一些特別的地方，那就是啟動開關後車子會先加速衝刺，再緊急煞車並鎖死輪胎，以造成翻筋斗的現象，和幼兒試玩後，進行為什麼會有這個現象的討論，以下為討論實錄，() 內之文字為教師補充或推論其可能原因。



師：為什麼車子會翻跟斗？ 參與人數：29人

- 15：老闆用螺絲鎖，看有沒有會翻跟斗（意思是有螺絲會鎖住輪胎，就會翻跟斗，並希望能實驗看看，以證明其說法）
- 2：因為上面那個鐵的關係，要煞車才會翻跟斗（直觀想法，認為弧形鐵絲和煞車是其原因）
- 7：輪胎的關係，因為輪胎有破皮，所以才會這樣，像火車一樣（可能是舊經驗聯想與類化，想成火車出軌的現象）
- 8：衝的時候很快，衝的時候就會翻跟斗（推論是速度的原因）
- 18：因為它衝太快；煞太緊所以翻跟斗的原因（邏輯的推論）
- 15：它撞到小石頭就會翻跟斗（騎腳踏車的舊經驗聯想）
- 13：車子騎太快的時候就會翻跟斗（重構 8 號的想法，轉化為自己的想法）
- 10：可以把一個鐵裝在 subaru（形容跑很快的車）那邊就會翻跟斗了（重構 2 號的想法，並類化到其它車子）
- 12：輪胎不一樣，那個裡面的聲音不一樣，有電池的那個裡面比較小聲一點（推論是輪胎的原因，並提出佐證-比較紅色車與白色車不一樣的地方）
- 5：那個紅色的輪胎是平的，那個白的是一顆一顆的（贊成 12 號推論，觀察到輪胎紋路不一樣，認為是紋路的原因）
- 8：因為它一直在飛（很快的樣子），然後它就叩到鐵的東西，咚～就會翻跟斗（邏輯的推論並提出其流程）
- 26：因為跑車的輪胎是小的，大腳的輪胎是大的（贊成 12 號，提出新可能-輪胎大小因素）
- 4：騎很快煞車就會翻跟斗（贊成 2 號推論，提出要快與煞車兩個要件需同時存在）
- 9：它緊急煞車的時候會翻跟斗（推論只要車子煞車就會翻跟斗）
- 7：車子勾到線停下來就會翻跟斗（由瓦那（原住民陷阱）勾到腳的舊經驗類化出推論）

師：等一下我們要去外面做一個實驗，一個人坐在上面，拉車的人在前面緊急煞車，看看會發生什麼事情？

		
觀察空車時的運作	啟動時的慣性	煞車時的慣性
		
乘客採坐姿時的啟動慣性	趴姿時的啟動與煞車慣性	聯結車子與遊戲車慣性現象

◎教師省思：今日的討論，教師並不直接提供答案，讓幼兒先玩，累積其專業經驗與知識，由於目前只有一組完成車子，故只能全班一起玩，在幼兒發現問題後，以相同原理的玩具車先行討論，在腦力激盪下，幼兒運用自己舊經驗與其他孩子的鷹架下建構出許多原因推論，在發散性解決問題思考方面已有明顯的進步與成長，並有細緻的觀察力，能發現與猜測不同的可能性，發現數點現象：1. 男性針對此議題較有興趣。2. 討論人數太多，無法有足夠時間，讓每個幼兒都提出意見。3. 在同儕的鷹架下，幼兒更能提出新想法。4. 透過實際操作，幼兒更能理解概念的產生。在最後的口頭評量中，幼兒都能分辨與說出啟動時人是往後倒，煞車時人是往前傾，並類化到乘坐火車時也會有這個現象。

2. 問題出現二：板車意外事件

在戶外活動時間，幼兒持續玩著遊戲板車，但意外事件發生了，由於已有三組的板車完成，在校園跑道上，三台車一起在場地內衝刺，造成兩件意外事件，一是幼兒的腳被板車撞到，一是幼兒乘坐板車因離心力太大，沒抓穩而跌倒，回到教室後，教師以悲傷的口吻訴說著整個事件的經過，告訴幼兒，老師的工作就是要保護你們，如今老師居然讓小朋友受傷，老師非常難過，並提議不要再進行車子的主題或小朋友可以幫忙想出安全的玩法，我們貼心的小寶貝，不忍老師傷心，紛紛提出自己的看法，以下為討論實錄。前方為幼兒編號。

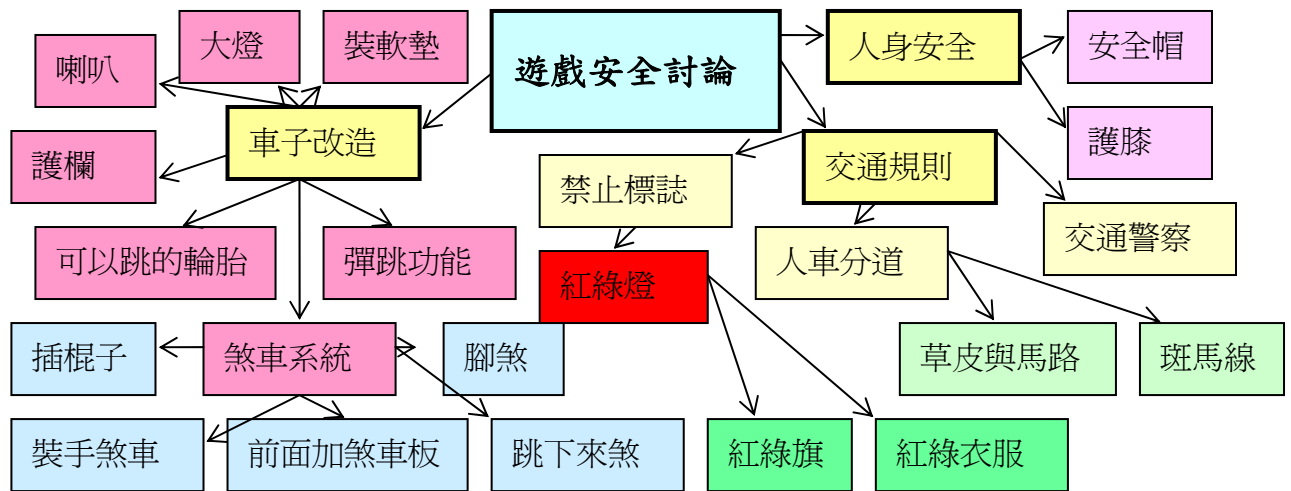
板車意外事件→怎麼樣玩板車才不會受傷

參與人數：26 人

- 11：把車子做高一點像戰車一樣（聯想力，就不會被板子撞到）
- 4：啊～那麼高我們怎麼下去（回應 11 號，並發現問題）
- 19：我們可以做樓梯啊（回應 4 號，解決問題）
- 10：玩木板車的時候，走路的人只能在旁邊看（草皮上）（人車分道）
- 18：走路的人可以去玩溜滑梯（排除路人在車道上）
- 7：像玩紅綠燈一樣，紅燈的時候人不可以走，綠燈的時候就可以走（交通號誌規則加入）
- 10：有人穿紅色衣服就停，綠色衣服就走（回應 7 號提出自己的解決辦法）
- 4：用紅色的布跟綠色的布，紅色的布舉起來就停，綠色的就走（提出自己的解決辦法）
- 2：有人可以當交通警察（指揮交通）
- 5：可以裝一個喇叭，走路的人沒看到就可以用聽喇叭的聲音（聲音警示）
- 8：可以用像馬車旁邊一樣的東西（車體部份護欄／防止掉下去）
- 7：拿紅燈跟綠燈，如果上面寫人可以走路的，車子就不行走（行人號誌）
- 15：裝一個長喇叭撞到人就按（聲音警示）
- 16：裝一個後照鏡可以看到後面的人（舊經驗的提取）
- 10：在板子上面挖一個洞棍子插下去（裝煞車）
- 7：用可以跳過人的輪胎（卡通的舊經驗）
- 13：快撞到人的時候一個人可以趕快下去煞車（人力煞車）
- 10：可以把兩台車子黏起來就好了啊（海棉→吸收撞擊力）
- 19：快要撞到人的時候可以有一個彈跳功能，趕快跳走（回應 7 號）
- 8：拿紅色燈跟綠色燈，紅色停綠色走（紅綠燈的概念）
- 13：裝前面後面 2 個燈，快撞到時就開燈（開警示燈）
- 15：外面找木頭四個（邊）釘起來（回應 8 號護欄的概念）
- 7：用木頭把四邊釘起來（協助補充）
- 15：角落時間的時候來改造，用木板來擋住（提出改造時間）
- 10：裝煞車，用板子插一個洞，棍子插下來
- 19：戴盔甲（人身保護）
- 15：戴安全帽、護膝（人身保護）
- 10：後面的板子用軟軟的（海棉→吸收撞擊力）
- 7：用三個軟軟的板子把會撞到的地方補起來（改造車子）

◎教師省思

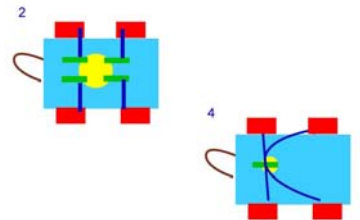
安全是幼稚園最重要的條件，看到幼兒受傷，讓教師開始思考，要不要給幼兒玩自製遊戲車，於戶外活動結束後的點心時間，拋出議題，看是否要停止這個遊戲或想一想如何改良車子，以保護小朋友的安全，結果是幼兒非常支持改良遊戲車，於吃完點心後，就進行討論，幼兒提出的想法，令教師非常訝異，幼兒提出了對車子的防護與防撞、自身的安全配備及交通規則三個方向，形成後續課程發展方向。



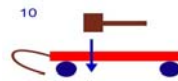
這些議題中，本團隊認為煞車系統的意見最具創造力，剛開始並不覺得幼兒意見是可實現的方法，教師第一個反應是，要怎麼做呢？太難了吧！但孩子一個接一個地，提出他們的看法，並透過實物的示範，讓教師與其他幼兒理解其想法，共舉出五種煞車方式。以下為討論實錄。前方為幼兒編號。

煞車要怎麼做？

2：我們切一個洞，然後黏四個棍子，在那裡（洞口）加一個鐵（形容四支連動鐵棍可插入輪胎）



4：沒有～煞車都是用線拉的（舊經驗的認知）



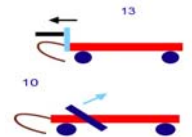
13：可以往下打啊（用鐵釘打）

4：尖尖的地方可以鎖緊嗎（可以抓住地面嗎）

10：你要煞車就可以用很大的鐵釘跟鐵槌用力的打下去，它碰到地板你就可以煞車了

11：你可以跳車啊

13：你可以在板子的前面裝一個板子，再裝一個長長的棍子，如果你快撞到的時候你就可以往下推，就可以煞車了（倒T形頂住地板）



10 像手煞車一樣，在板子挖一個洞棍子插下去。

經過今天的討論，教師知道要買哪些五金零件，一個是可以穿過木板的鐵棒，像手煞車一樣，讓木棍可以往上拉；一是門在用的五金鉸鏈，在隔天買來後即在角落時間進行安裝，於是我們的玩具車就擁有煞車系統，並進行煞車實驗。

		
幼兒示範解說煞車系統	介紹地墊，及其特性與功能	護欄的製作並裝上喇叭
		
木板護欄製作-手鋸	木板護欄製作-釘板	安裝喇叭

		
護墊與方向盤製作	護墊與大燈、後照鏡安裝	氮氣排氣管製作
		
安全帽介紹與使用	戴安全帽進行遊戲	紅綠燈製作

◎教師省思：角落時間製作歷程中，幼兒大致都能遵守安全守則，從一開始說我不會，到最後教師只須在旁邊指導，釘鐵釘的技巧上進步很多，線鋸機的使用上也能準確切割，為讓幼兒能多方面嘗試，準備了電動工具和手動工具，手動工具在安全上，具有相對較高安全性，就可以放手讓孩子做，而電動工具，則是由老師一手扶著，以防太過用力而暴衝。可以發現幼兒在用螺絲起子鎖螺絲時，已能自行獨立操作，也可以獨立用手鋸，在每天的製作前，會先進行十分鐘討論，討論製作進度與方向，並進行工作分配，中班孩子則進行較簡單的工作，如拿材料、工具、遞鐵釘，空檔時間會自行把玩鐵鎚與鐵釘，找一塊廢木釘鐵釘，練習其技能，教師在讓幼兒操作這些工具時，其實也是戰戰兢兢，深怕會有幼兒受傷，只能盡可能將危險因素排除，所幸並沒有意外事故發生。

3. 問題出現三：靠板掉落事件

自製遊戲車的工作，已大部分完成，孩子紛紛把完成的車子，帶到跑道上玩，幼兒奮力的拉，沒想到用鐵釘固定的後護欄，脫落下來，上面的鐵釘，差點刺到幼兒，著實令教師嚇出一身冷汗，回教室後，與幼兒進行這個議題的討論：

提問：如何才能讓車子的後護欄不會掉 參與人數：20 人

8：你可以把它用輕一點（拉得時候不要太用力）

2：你騎的（後護欄）用螺絲鎖啊（天啊！怎麼會知道螺紋會卡住木材）

師：為什麼用螺絲比較緊啊

10：螺絲也是尖尖的（猜測可能原因）

2：螺絲不會尖尖的呀（不認同 10 意見）

師：你是說有螺帽的還是沒有螺帽的

2：有螺帽的比較安全不會刺到（原來是說螺帽）

11：那邊有螺帽，就把它鎖進裡面它就不會掉了

師：用螺絲鎖是一種方法，還有沒有別的方法（鼓勵擴散思考）

8：你可以用快乾

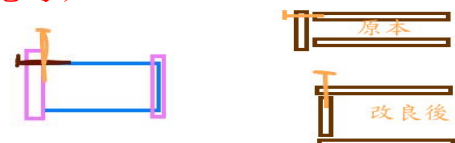
2：先刺一根直的再刺一根橫的（直角交錯釘入木板）

11：這樣會刺到耶，喔～刺進去裡面就不會了（回應 2 號）

13：你插兩個螺絲，不要在後面拉就可以了

10：你可以拿一個鐵槌把釘子打歪歪的進去（斜釘增加應力）

8：你可以把它從旁邊推進來，再釘起來（改變應力方向）



側視圖



10：如果它掉下來，把它加一個棍子在後面，它就不會倒了（**建立後方支稱點，這與原住民搭竹架的原理相同，有可能是舊經驗的啟發**）

11：把釘子打歪歪，尖尖的地方打彎（**釘子斜釘再打彎**）

2：這個板子打一個洞用繩子綁在前面（**繩子加固**）

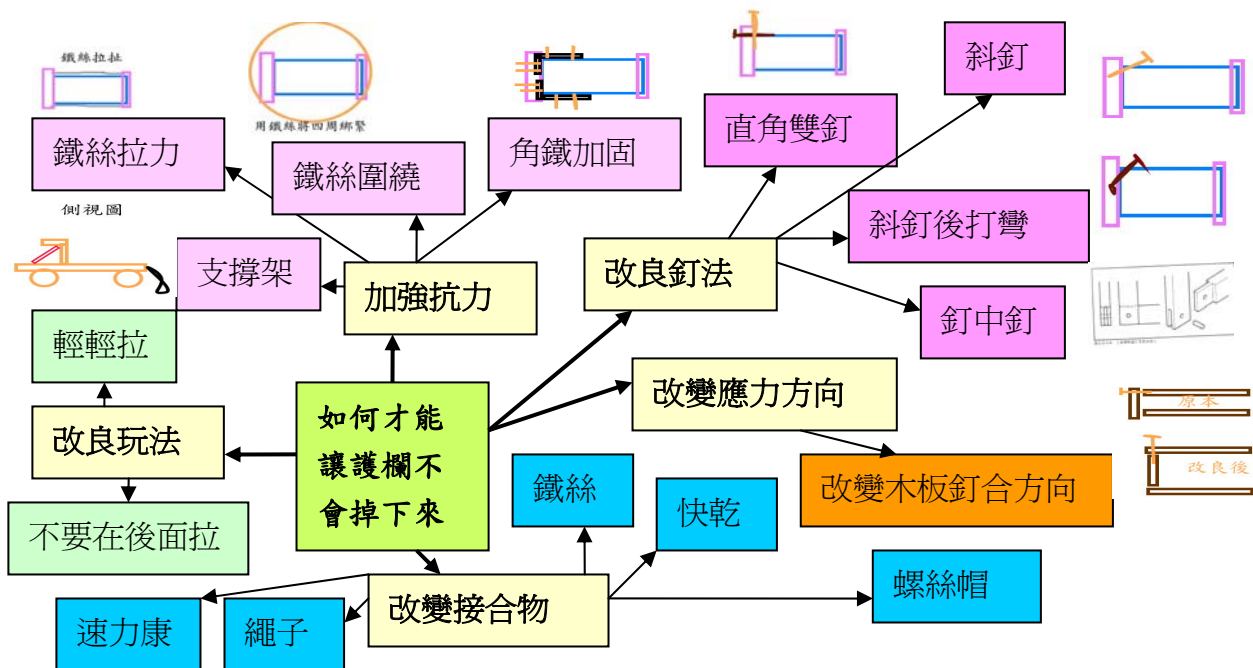
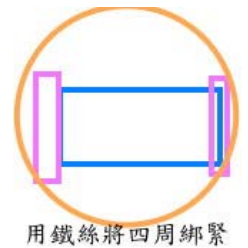
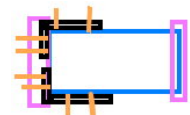
10：那線斷掉怎麼辦？人要怎麼坐？（**發現問題**）

15：兩個板子用一個鐵（直角鐵）把它勾起來再鎖住

2：拿直角鐵在後板和底板打洞穿螺絲（**加強抗力**）

15：用鐵絲在外面全部綁一圈，它就不會掉下去（**加強抗力**）

13：把釘子打進去再用速力康黏，L鐵釘在四個邊邊，再拉鐵絲往前拉綁起來，這樣就不會倒了（**整合前面說法，成為最堅固的作法**）



◎教師省思

每次與幼兒討論，總有意想不到的驚喜，在這次討論中，幼兒提出許多接合法，在教師觀念中，是幼兒很少會遇到的生活經驗，也或許是本村的家長常會 DIY 整修房子，幼兒在旁觀看與學習，才能獲得如此多的生活經驗，許多人會說原住民幼兒會有文化不利的問題，若以漢籍文化的角度來看，或許是這樣子，但以解決生活上問題的觀點來看，我們的幼兒，絕對是最棒的，他們有最多的生活經驗，只需適當方法的引導，他們的表現一定可以令人刮目相看。

（六）成果發表階段

在問題解決階段完成後，遊戲車問題趨於穩定並沒有再出現大問題，加上已接近學期末，與幼兒討論該如何進行成果發表，並進行考駕照遊戲，做為成果評量活動。

				
要遵守紅綠燈	S 彎道考駕照	板車也可以考喔	幼兒成果分享會	保護自己安全的玩

參、創意教學成效評估

一、成效評估：

本園規劃精彩覺「輪」課程為過程取向的課程，重視幼兒發展學習歷程，是以長期目標為努力標的，因此著重於形成性評量，以幼兒檔案、討論、作品為呈現方式。創造力教學課程的研究，多採用創造思考測驗，但幼兒未完全識字，基礎認知學習未成熟時，並不一定可評量出幼兒的學習成果，本團隊認為幼兒的問題解決能力，應呈現在真實事件中，以問題解決的質和量、歷程中的表現，與幼兒的作品來做評量，加上教學省思與教師觀察記錄，以求三角驗證幼兒學習成效性，及作為課程發展修正依據，以下為幼兒作品發展脈絡。

				
初期美勞角作品	初期遊戲車	紙張作裝飾護欄	煞車與護欄完成	軟墊與配件完成

實施創意課程後，讓教師團隊有了許多想法和體驗，從幼兒的身上學到許多事情，不僅幼兒要學習，教師也要學習；不僅教師要解決問題，幼兒也要解決問題，學習與閱讀是永無止境，以下是針對課程的一些想法。

(一) 創造力大量發表與出現，並能解決問題，都是發生在真實且需解決的問題時，顯示有迫切動機時，有助創造力發展。

(二) 幼兒要解決遊戲問題時需對該遊戲進行一段時間的體驗，讓幼兒有時間內化領域知識。

(三) 要有良好創造力表現，其討論議題最好由幼兒主動提出。

(四) 討論人數不能太多，會有幼兒來不及參與討論。

(五) 討論時幼兒意見有時無法以口語表達清楚，需以圖畫或實物操作協助。

(六) 討論時需掌握議題的方向性，避免偏題太遠，並對幼兒強調不可有重複意見。

二、展望

本團隊認為創造力源起於生活需求，原住民幼兒擁有豐富的山林生活經驗，在解決生活問題領域中，這些經驗就是創造力的基礎，透過創造性遊戲課程，培養其自信、學習熱情，為自己想作的事進行研究與學習，從中獲得成就感，這對其未來的發展絕對是正向的，當部落中每個人都能肯定自己，對未來有希望，就不會讓自己墮落，不會以酒度日，不會傷害自己或親人來獲得滿足，生活是有動機、有目標，這是我們社會所需要的，我們希望給幼兒是一個能力，一個能適應未來競爭性社會的能力，這將是我們終身要努力的目標。

參考文獻

- J. E. Johnson、J. F. Christie、T. D. Yawkey著吳幸玲、郭靜晃譯(2003)。兒童遊戲：遊戲發展的理論與實務。台北：揚智文化
- 洪久賢、洪榮昭、林麗娟、蔡長艷(2007)。影響教師創意教學因素之研究-以綜合活動領域為例。師大學報。52，47-71
- 陳淑敏(1999)。幼兒遊戲。台北：心理出版社
- 陳龍安(2002)。創造思考教學的理論與實際。台北：心理出版社
- 教育部(2002)。創造力教育白皮書。台北：教育部
- 蔡其蓁(2003)。幼稚園遊戲課程之研究—一個課程知識社會學的探究途徑。國立臺南大學博士論文未出版
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity. Harvard Business Review, 76(5), 77-87.