

摘要

這幾年學習共同體的理念和實作如熱浪般的湧向教育現場，對教學者啟迪了不同境遇的教學場域，學習這件事不再是老師將價值觀、理念、想法全然灌注在學生身上，而學生的身心靈早已神遊他處，沒有情感對話、思緒交流的教室裡，沒有任何可看的學習風景存在。因此「探玩磁鐵」的主題探討，是透過學習共同體的遊戲探索與操作，以及能與人合作並主動尋求解決問題的方法，而教學者也藉由此次的主題探討，成功的反轉自己以往的教學、改變以往的教室風景，共同獲得了教學與學習的樂趣。

探玩磁鐵透過遊戲的方式引導出學童好奇的心理動機，引發冒險探索的興趣，體悟了人與自己及與物體間交流的情感，也體驗了期間變化所帶來的新奇和愉悅。故其教學過程為：

一、理解磁鐵的特性。二、操作磁鐵的特性。三、運用磁鐵的特性。為充分了解兒童在學習歷程中所表現的能力和態度，以及所學得的知識，教學者設計多種形成性評量來加以記錄，最後再以總結性評量做最後的總結。

教學架構為：

一、探究磁鐵-磁鐵找朋友 → 磁鐵碰碰碰 → 生活中的磁鐵

二、玩樂磁鐵-設計磁鐵遊戲 → 玩玩磁鐵遊戲

教學模組開發困難處亦即是低年級的孩子注意力短暫，必須採取收放聚散的策略讓孩子的學習一直保持學習興趣，才能收教學最大效益。孩子在製作「磁鐵玩具」時，創意足，但無耐心所以教師就必須時時「關注學童學習與發展的歷程」。

教學的突破處是學童在遇見困難時，會尋求其他同儕的幫忙，最後才找到老師的協助。在此次教學中，讓我看見孩子溫暖的一面。還有學童利用周邊素材打造玩具，發表時，更是將玩具的玩法詳實介紹，其餘同學也能專心聆聽並提出疑問。我認為，在每經過一次的生活課程洗禮，而課程中的知識會增長孩子的智慧、豐富孩子的視野，但課程中的所蘊涵的生活觀「自發、互動、共好」卻是可以讓孩子有不同凡響的人生旅程。

壹、教學模組亮點

一、與學習共同體相遇

(一) 感染的力量

這幾年學習共同體的理念和實作如熱浪般的湧向教育現場，對教學者啟迪了另一不同境遇的教學場域，在佐藤學的書中將學習定義為：透過與事物的相遇與對話一構築世界；與他人相遇與對話一構築同伴；與自己相遇與對話一構築自我，實行三位一體「係與意義不斷編織」的永續過程。

學習這件事不再是老師將價值觀、理念、想法全然灌注在學生身上，而學生的身體宛如一座化石定坐但心靈早已神遊他處，在沒有情感對話、思緒交流的教室裡，沒有任何可看的學習風景存在。因此「探玩磁鐵」的主題探討，是透過學習共同體的遊戲探索與操作，引發兒童的好奇心，養成學童對事物敏銳觀察力、理解事物的原理原則、以及能與人合作並主動尋求解決問題的方法，而教學者也藉由此次的主題探討，成功的反轉自己以往的教學、改變以往的教室風景，並且創造給學生無限發展的可能，共同獲得了教學與學習的樂趣。

(二) 改變學習型態

這班學生從未分組學習，且座位也呈現一排排，入班前先與導師會談，了解班級大略狀況後，決定讓學生改變學習型態。於是先從座位開始調整，排成利於討論的門字型，再隨機分二人一組，因是低年級學生，自我中心意識強烈，且因未分組過，所以調適和磨合是非常重要的。在賦予任務前，對學生說明進行探索體驗時需要彼此尊重與等待、互相討論與傾聽，而小組的任務非競爭型態，而是分工合作。所以在進行學習活動時，果真倆倆同行，且紀錄在學習單的答案也是經過兩人討論後才寫下的，發表時亦兩人一起報告。在報告時，讓低成就的學生先發表，透過他們發表，讓他們的成果獲得認同，接下來的課程，他們也因為同儕的認可而更加認真參與了。待二人合作的默契成熟了，再次觀察學生的學習表現，將學習圈擴大至四人一組，讓討論更豐富、合作更緊密、尊重更多一些。

(三) 引導思考模式

學習共同體的另一重點就是教師是傾聽者，是知識的媒介，而非知識的傳遞者，教師需運用更多的問題引導學生思考，串聯學生的學習，引發更深刻的討論，讓學習更有意義，更有成就感。在「磁鐵碰碰碰」的單元裡，透過層次的問題提問，讓學生思考和討論如何辨識物品究竟是鐵還是磁鐵製品。如此的教學方法，讓這個班一位好思考不愛發言的小女生找到學習的樂趣。她說她每星期都很期待生活課的到來，因為這堂課非常有趣。

(四) 打開教室

學習共同體另一主張，就是打開教室，讓學習存有信任感，讓參與者擁有更豐富學習對話與互動。此次案例分享，第一節課即進行觀課，隨後議課，諸位教授、校長、教師給予我教學上許多寶貴意見，讓我在教學歷程上有機會被看見自己的不足，能及時修正與補救，在第二堂課裡，針對第一堂課混淆不清的概念與學生再次的討論、思考、操作、驗證，讓學習成為真正的了解和帶著走的能力。

二、與十二年國教符應

十二年國教生活課綱的基本理念中提及「兒童從生活中開展學習，在生活中遊戲、探索，在生活中觀察、體驗，認識世界的樣子。」遊戲對兒童的生活探索十分重要，靠遊戲探索培養對事物敏銳觀察力、理解事物的原理原則、並透過遊戲的操作尋求解決的方法，所以遊戲對孩子來說是珍貴的、是感受美好的、是挑戰刺激的、是享受成功機會的、是與人情感交融的。「探玩磁鐵」主題學習，我希望能讓學生藉著遊戲的忘我精神專注於探玩磁鐵的科學遊戲中，也讓學生繼續透過探索與體驗建構自我的意義與經驗。在不預設任何目的的遊戲裡，希望幫助學生跳脫框架，讓她是一種充滿挑戰刺激的冒險歷程，也正因為她是遊戲，可以允許有不確定性的自由存在，所以隨時都有新的可能與新的發現，教師更需要掌握關鍵，引發更深入的問題，給於探索和體驗，透過不強迫式的教學的引導，學生的學習將更深入更有意義。

貳、教學模組架構



我試試看，你也試試看，我們一起來記錄。
小朋友能根據任務，備備分組，合作共同探索尋找「磁鐵的好朋友」。

參、教學模組試教過程

探玩磁鐵透過遊戲的方式引導出學童好奇的心理動機，獲得玩遊戲般的興奮感，興奮感能促進成就感，於是更引發冒險探索的興趣，所以能主動的完成一次一次任務，無形中體悟了人與自己及與物體間交流的情感，領悟了期間的知識蘊涵的豐性，最終也體驗了期間變化所帶來的新奇和愉悅。故其教學過程為：

- (一)理解磁鐵的特性：透過一層一層鷹架的鋪設，讓小朋友探索磁鐵的科學性、體驗磁鐵的神奇，進而理解磁鐵的特性。
- (二)操作磁鐵的特性：在探索磁鐵過程中，必須動手操作、親自體驗、協同合作、用心思考，互相討論，於不斷探索過程中，發現磁鐵的神奇好玩之處。
- (三)運用磁鐵的特性：歸納磁鐵擁有的特性，思索磁鐵能產生的力量，透過腦力激盪，運用磁鐵的特性，協同動手設計出好玩的磁鐵遊戲。

為充分了解兒童在學習歷程中所表現的能力和態度，以及所學得的知識，教學者設計多種形成性評量來加以記錄，最後再以總結性評量做最後的總結。

課程地圖

Table with 7 columns: 活動名稱, 學習目標, 核心能力(概念), 核心問題, 活動主軸, 多元評量, 備註. It details the curriculum map for the magnet module across different activities like 'Magnet Friends', 'Magnet Bumps', 'Magnets in Life', 'Designing Magnet Games', and 'Playing with Magnet Games'.

多元評量

Table showing assessment forms for 'Formative Assessment' (形成性評量) and 'Summative Assessment' (總結性評量). It includes student names, scores, and qualitative feedback for various activities.



走！我們到教室外面找找看。
幫我看，我記得不對！
「噢！這個字……」
請兩個人的發起發表
(可以讓孩子因為有同伴而有勇氣大聲說話)



複習學過的觀念
聽聽孩子的討論意見
從二人擴增為四人一組

肆、教學模組開發困難及突破

一、開發的困難點：

- (一)在專注與尊重方面：低年級的學生注意力的專注度大約只有十到十五分鐘，必須把握黃金時間及時轉換教學場域，並採取收放聚散的策略讓孩子的學習一直保持最高學習興趣，才能收教學最大效益。課程實施時著重於兩人動手探究、合作參與，所以在探索活動前，需反覆強調規則、細膩的交代、尊重彼此的意見，最後取得共識記錄學習歷程，但分組從兩人至四人小組時，複雜性及爭執性更多，耐心也要更加持久，所以包容與尊重正彼此考驗著孩子與教師。
- (二)在創意與持恆方面：孩子在製作「磁鐵玩具」時，創意十足，但恆心不足，草草做好，就想要結束，所以教師就必須時時「關注學童學習與發展的歷程」，引導學童去發現與探究更深更有意思的問題，創造更高峰成功的經驗。

二、教學的突破處：

- (一)找到溫暖心：學童在遇見困難時，能否尋找支援非常重要，如果能先尋求同組的幫忙是最佳的，接著尋求其他同儕的幫忙，最後才找到老師的協助。在此次教學中，多次發現只要孩子請求幫忙，有很多孩子義不容辭的提供協助，讓我看見孩子溫暖的一面。
 - (二)創新的實踐：學童能充分的利用生活周邊素材打造玩具，且在描述過程上也能很仔細的記錄。發表時，更是充滿自信將玩具的玩法詳實介紹，其餘同學也能專心聆聽並提出疑問。在此次主題教學後，學童更真切體悟「有些東西不能只用眼睛判斷，要經過實驗才能知道。」
- 在完成玩具與遊戲之後，不希望課程草草結束、歡樂一場，如此孩子的學習就不會有長進。我認為，在每經過一次的生活課程洗禮，而課程中的知識會增長孩子的智慧和豐富孩子的視野，但課程中的所蘊涵的生活觀「自發、互動、共好」卻是可以讓孩子有不同凡響的人生旅程。



一起討論製作玩具的方法，在過程中，彼此意見交流、耐心傾聽、尊重包容。



每組孩子都很認真向同學介紹玩具怎麼玩

伍、參考數目

佐藤學 (2013)。學習革命的最前線。台北：天下文化。
國家教育研究院 (2015)。十二年國民基本教育生活課程綱要草案上網公告版。