

桃園市 107 學年度自然與生活科技學習領域(國小自然領域)共同備課記錄表

國教輔導團自然與生活科技領域(國小組)

領域名稱	自然與生活科技領域(國小自然)	教學年級	五年級
單元名稱	第四單元 力與運動 活動 1-1 力對物體的影響	教材來源	康軒五上自然(第 5 冊)
參加人員	國教輔導團團員：陳文言、鄭喬心、賴碧純、陳玉燕 北勢國小：五年級自然科老師		

內容概要：

一、 配合北勢國小五年級自然科老師的需求，成立 line 群組來進行備觀議課。詢問北勢國小自然老師希望我要教哪個單元活動，以及在教學活動上有什麼是需要我們輔導團能帶來協助的地方。

【討論結果】：

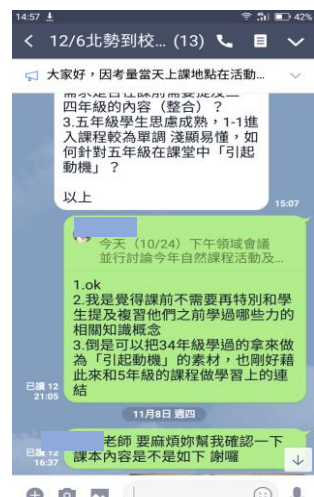
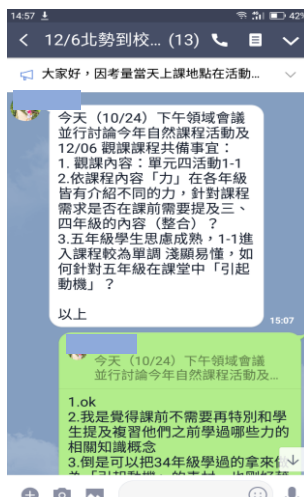
1. 北勢國小老師領域會議決定觀課內容為第四單元活動 1-1 「力對物體的影響」。
2. 北勢的老師們也提出了兩個問題。

(1)依課程內容「力」在各年級皆有介紹不同的力，針對課程需求是否在課前需要提及三、四年級的內容？

文言回覆：我覺得課前不需要再特別和學生提及和複習他們之前學過哪些力的相關知識概念。

(2)五年級學生思慮成熟，1-1 課程進入較為單調且淺顯易懂，如何針對五年級在課堂中「引起動機」？

文言回覆：可以把三、四年級學過的拿來做為「引起動機」的素材，也可拿來做為和五年級的課程做學習上的連結。



二、教學單元活動教案請輔導團團員協助提供建議。

碧純：除了上次你提的探究問題外，想到一個核心問題～「當力量改變時會造成什麼變化呢？」，你覺得適合放在課程中嗎？

文言：課程內容有提到「用力大小」，可以把這個「用力大小」改成「力量改變」。

碧純：力量改變有包含較多的變化，包含大小、方向，這些也可貫穿整個課程。

喬心：在這個教學活動中確實掌握從遊戲中去觀察發現問題，讓學生不只玩還要說出來，整個的安排很有條理。但因教學者沒有跟這群學生接觸過，不知他們的學習習慣，如果分組時人多有人沒事的話，我會建議學生工作分配時有人當觀察員，有人紀錄，有人執行，然後互換角色，並安排報告人。

文言：good，教學活動加入學生角色的分工合作模式來進行。

王燕：學生們能看出「力的大小」嗎？如果學生在「瞄準」這部分做文章，要怎麼做才會讓他們能更往力的部分觀察。

文言：因為這節課的教學目標是在物體受力後形狀和運動狀態的改變。教學活動的設計一開始是讓學生去發散思考影響保特瓶會倒的因素有哪些，在這節課確實有可能學生之後會把焦點放在瞄準上來思考了，偏離了這節課的教學目標。我覺得這可能要老師在發散思考完後，可以採用結構式探究方式，直接跟學生說接下來要進行的變因探究是「力的大小」對物體受力後形狀和運動狀態的改變，或許這樣學生在這節課的學習上就不會失焦了。

三、結論：

1. 這堂課我的教學目的在哪？是我教學者首先要確認的事。並且要站在學生的立場從學的角度去設計教學活動，學生關心的是什麼。
2. 課程內容決定以遊戲融入教學和學生的生活經驗來提升學生的學習動機，因此遊戲是我的思考工具。
3. 學習目標重點在看學生在學習過程的「學習表現」。
4. 要注意教學內容不要給太多，要再減量一下，減法教學。
5. 在學習活動中，教師的「關鍵問題」提問能否促進學生思考討論，並且要給學生更多的機會去闡述想法。
6. 讓學生玩，適時的給鷹架，給線索，過程中學生就在探究了
7. 這堂課「核心問題」的確定，不急著給答案，有時也沒有標準答案，刺激學生來思考，引燃進一步的探究的慾望。