

115 學年度 自然領域觀課、議課與備課紀錄表

一、蘆洲國中 領域備課紀錄表

日期	115 年 9 月 15 日 14 點 00 分至 15 點 00 分	地點	八導辦公室
與會人員	林玉潔(教學者)、張淑美、賴宜君	記錄人員	林玉潔
共備主題	九上自然 2-1 牛頓第一運動定律 教案設計與活動規劃		
共備內容			
內容摘要	確認教學目標：學生能透過實作察覺慣性，理解並說出牛頓第一運動定律。 討論引起動機活動：決定採用「抽紙張」與「打不倒翁（達摩塔）」兩項活動，作為課堂開場的加分挑戰，以吸引學生注意力並具象化「慣性」概念。 時間分配：規劃一節課（45 分鐘）的流程，包含：引起動機(10 分鐘)、課本觀念講述(20 分鐘)、生活實例與評量(15 分鐘)。 學生活動規則：明確訂定小組加分機制，並由教師準備好相關教具（寶特瓶、達摩塔、木鎚等）。		
建議事項	實作活動時，需提醒學生注意安全，特別是使用木鎚敲擊時，避免木塊飛出傷人或物品。 可預先準備裝水的寶特瓶，讓學生比較質量大小對慣性的影響。 生活實例的引導，可多結合學生日常搭乘公車或捷運的經驗。		
下次共備日期	115 年 10 月 2 日		

二、蘆洲國中 領域觀課紀錄表

觀課日期	115 年 9 月 21 日 第 7 節	觀課班級	9 年 10 班
教學者	林玉潔	觀課者	賴怡君、張淑美
單元名稱	2-1 牛頓第一運動定律		
觀課重點與紀錄			
學生學習表現	參與度： 學生在「抽紙張」與「打不倒翁」的加分活動中，參與度極高，各組踴躍派代表上台挑戰。 概念理解： 在教師提問為何要「快」才能成功時，大部分學生能初步連結到「來不及跟著動」，教師隨後順利引導出「靜止慣性」的專有名詞。 表達能力： 在生活實例搶答環節，學生能舉出如「公車煞車前傾」等例子，並嘗試用慣性原理解釋。 		
教學策略與引導	教師時間掌控得宜，將兩個實作活動控制在 10 分鐘內完成。 能有效地將活動現象（留在原地後落下）連結到課本中伽利略與牛頓的理論。 有落實異質分組與小組合作學習（共同學習法），加分機制有效帶動課堂氣氛。		
值得學習之處	將抽象的物理定律透過具體、趣味的實作活動具象化，並成功轉化為引起動機與加分機制，有效提升學生學習興趣。		



三、蘆洲國中 領域議課紀錄表

議課日期	115 年 9 月 22 日 15 點 00 分至 16 點 00 分	地點	8 年級導辦
教學者	林玉潔	與會人員	賴怡君、張淑美
議課內容與回饋			
教學者自評	● 本次教學活動流程大致順暢，學生對「打不倒翁」與「抽紙張」反應熱烈。 ● 在講解「質量與慣性的關係」時，因為裝水寶特瓶的對比效果很好，學生很快能理解。 ● 部分時間稍微壓縮了隨堂測驗的檢討時間，下次需注意後半段時間的分配。		
同儕回饋與建議	● 優點： 教學設計具創意，實作活動不僅是好玩的遊戲，更有緊密扣合「靜止慣性」的核心概念。班級經營良好，即使分組競賽也能控制秩序。 ● 建議一： 在活動挑戰失敗（例如紙條沒抽好導致瓶子倒下）時，教師可順勢引導學生思考：「為什麼會失敗？摩擦力的影響在哪裡？」將失敗經驗轉化為教學素材。 ● 建議二： 在生活實例環節，除了學生舉例，教師也可準備一些稍微有深度的情境題（例如太空中的慣性現象），以挑戰程度較好的學生。		
後續教學調整計畫	● 將同儕建議的「失敗案例分析」與「摩擦力討論」納入下一堂課的複習重點。 ● 準備更豐富的進階情境題，用於後續幾堂課的評量或討論。		

