

附表 2：

**基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表**

教學時間	114-10-01 07:45	教學班級	906		
教學領域	自然科學-理化	教學單元	康軒版 2-2 牛頓第二運動定律		
教學者	葉俊緯	觀察者	李阿隸	觀察後會談時間	09:20

教材內容：

Eb-IV-11-02：從實驗資料整理了解，在光滑平面上以相同大小的力對不同物體作用，質量愈小的物體，加速度愈大

Eb-IV-11-03：從生活經驗知道，外力大小、物體質量，及產生的加速度之間的關係

Eb-IV-11-04：牛頓第二定律：施力大小 = 質量 × 加速度 $[F=ma]$

Eb-IV-11-06：牛頓第二運動定律圖形題、計算難題之練習

教學目標：

使學生熟習牛頓第二運動定律的要義與應用。

學生經驗：

1. 已完成直線運動的分析與探討。
2. 已完成牛頓第一運動定律學習。

教學活動：

1. 使用 iPad 進入教育部因材網進行學習。
2. 教師由教育部因材網後台進行學生進度掌握，並提供適時協助。
3. 透過習題練習加深學生學習成效。

教學評量方式：

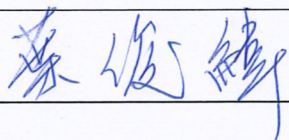
藉由 Kahoot 平台進行學習檢核。

觀察的工具和觀察焦點：

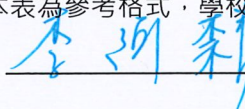
使用觀課紀錄表進行觀察，著重學生與老師互動觀察。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



附表 3：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	9 年 6 班	觀察時間	114 年 10 月 1 日 第 1 節			
教學領域	自然科學-理化		教學單元	2-2 牛頓第二運動定律		
教學者	葉俊緯		觀察者	李阿隸		
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	✓			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		✓		
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		✓		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓		
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標	✓			
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：

葉俊緯

觀課教師簽名：

李阿隸

附表 4：

**基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課
教學自我省思檢核表**

授課教師姓名： 葉俊緯 教學班級： 906 教學領域： 自然科學-理化教學單元名稱： 康軒版 2-2 牛頓第二運動定律

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	☒	☐	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☒	☐	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☒	☐	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☒	☐	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☐	☒	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☒	☐	☐	☐
7	其他：	☐	☐	☐	☐

◎教學省思：

感謝教育部推動中小學數位學習精進方案，讓學校有 iPad 平板與教室高速無線網路可以使用，不用去借電腦教室，或是讓學生回家才能使用，畢竟本校不是所有學生家裡都有載具與網路可以使用。

藉由使用教育部因材網教學平台進行課程，雖然平台的內容不夠活潑，但是足夠讓學生自主學習，網站中的影片可以讓學生反覆觀看，例題可說明可以讓學生停下消化反思，滿足了因材施教的需求。

看學生在教室使用平台進行學習是一種特別的體驗，老師像是教練一般在旁協助，學生像選手自我挑戰，平台還能給予代幣獎勵，即時的給予學生正增強。使用 Kahoot 平台能增加學生答題趣味性與互動性，是一個不錯的選擇，但是答題時間可以設定在從容一些，讓學生減少猜題。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：

葉俊緯

觀課教師簽名：

李河莉

附表 5：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課 議課紀錄表

教學時間	114 年 10 月 1 日 第 1 節		教學班級	906	
教學領域	自然科學-理化		教學單元	康軒版 2-2 牛頓第二運動定律	
教學者	葉俊緯	觀察者	李阿隸	觀察後會談時間	第 2 節

一、教學者教學優點與特色：

使用教育部因材網教學平台進行課程，讓學生自主掌握學習進程，以學生為中心進行學習，搭配筆記與平台測驗學生能快速檢測所學是否真正理解，對於不熟悉的部分能反覆觀看練習。

老師藉由教育部因材網教學平台後台迅速掌握學生學習進度，利用 jamf「課堂」APP 監看學生學習行為，適時給予協助。

二、教學者教學待調整或改變之處：

學生與老師對於平台功能均不夠熟悉，加上此單元需要更深入探討，下次可以將此活動放在精熟練習部份使用。

三、對教學者之具體成長建議：

可先行試閱課程，以利教學者更清楚掌握平台課程內容。不要一次用整節課，學生的專注力不足，容易產生不好的效果。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：

葉俊緯

觀課教師簽名：

李阿隸