

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 | 2025-10-01 9:20 | 教學班級  | 905              |         |
| 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  | 李阿隸             | 觀察者   | 葉俊緯              | 觀察後會談時間 |
|      |                 | 13:00 |                  |         |

教材內容：

Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。

Eb-IV-12 以相同的力 量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受 力後造成的速度改變愈大。

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. 引導學生從日常的生活經驗，了解質量和外力的關聯性。
2. 使用 iPad 進入均一教育平台進行學習。
3. 透過例題練習、V-t 圖加深學生的基本觀念。

教學評量方式：

以 kahoot 驗收學生的學習成效，並提供協助以補強。

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：

李阿隸

觀課教師簽名：

葉俊緯

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 5 班          | 觀察時間                 | 114 年 10 月 1 日 第 4 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  | 李阿隸              |                      | 觀察者                  | 葉俊緯          |     |     |
| 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：

李阿隸

觀課教師簽名：

葉俊緯

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：李阿隸 教學班級：905 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       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2  | 運用有效教學技巧       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3  | 應用良好溝通技巧       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4  | 運用學習評量評估學習成效   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5  | 維持良好的班級秩序以促進學習 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6  | 營造積極的班級氣氛      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7  | 其他：            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## ◎教學省思：

因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，讓學生隨處可以學習，對於文化、經濟不利的學生，也可以接受不同的教學刺激及資訊。

透過教育平台的使用，可以讓學生依個人能力，反覆不斷地觀看影片，的確可以讓學生更能夠建立基本觀念，再延伸例題的練習及 V-t 圖形的連結，讓學生更了解概念，最後再使用 kahoot 的問題，能夠及時掌握學生的學習狀況，並針對迷思的概念，及時給予補強及回饋。但 kahoot 的操作上，因為網路流量的問題，會造成學生斷線的問題，往後可採行異質分組方式，並拉長答題時間，讓學生間透過教與學，讓學生的概念更為清楚。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：

李阿隸

觀課教師簽名：

葉維緯

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 4 節 | 教學班級    | 905              |
| 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  | 李阿隸                  | 觀察者     | 葉俊緯              |
|      |                      | 觀察後會談時間 | 第 5 節            |

一、教學者教學優點與特色：

透過生活經驗的連結，讓學生可以了解生活處處有科學，並使用均一教育平台進行課程，讓學生透過反覆看影片，更進一步奠定基本觀念，再搭配例題練習及 kahoot 可以即時了解學生所學是否真正理解，對於不熟悉的部分能即時回饋並加以補強。

二、教學者教學待調整或改變之處：

使用 Kahoot 時，有學生會因網路而斷線，未能及時處理。

三、對教學者之具體成長建議：

不要一人一機，可以分組進行，以解決網路流量的問題。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：李阿隸

觀課教師簽名：葉俊緯