

彰泰國中 110 學年度公開授課共備課紀錄表

教學時間： 2021/9/23 教學年級： 二年級

教學者： 陳秀溶 觀察者： 林玠宇

觀察前會談時間： 2021/9/17

一、教材單元及學生經驗：

(一) 教材單元： 第三冊 1-3 密度

(二) 學生經驗： 學生已學了

- 1、利用排水法測量物體體積。
- 2、利用上皿天平測量物體質量。

二、教學目標與評量方式：

(一) 教學目標

自-J-B1

能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值與限制。

自-J-B2

能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。

自-J-C2

透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

1、學習表現部分

tr-iv-1

能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。

tc-iv-1

能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法。

tm-iv-1

能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，

pe-IV-2

能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值的量測並記錄。

pa-IV-1

能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法整理並呈現數據。

pa-IV-2

能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知，知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學

的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核。

pc-IV-1

能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。

pc-IV-2

能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現與可能應用。

ai-IV-2

透過同儕的討論，分享發現科學的樂趣。

ai-IV-3

透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。

2、學習內容部分

- (1) 108課綱中「自然界的組成與特性」課題，「物質與能量」跨科概念之「物質的組成與特性」主題，次主題「物質的形態、性質及分類（Ab）」之Ab-IV-3物質的物理性質與化學性質
- (2) 108課綱中「物質系統（E）」主題，自然界的尺度與單位（Ea）次主題之Ea-IV-1時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得密度、體積等衍伸物理量。

(二) 評量方式

- 1、實作評量：觀察學生進行實驗操作
- 2、學習單：透過學習單進行形成性評量
- 3、上臺發表：學生將實驗數據分析的結果與全班分享

彰泰國中 110 學年度公開授課教學觀察表

教師姓名： 陳秀溶 任教年級： 二 任教科目： 自然
 課程名稱： 第三冊 課程內容： 1-3 密度
 觀察者： 林玠宇 觀察日期： 2021.9.23 觀察時間： 10:15 至 11:00

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述	結果			
			優良	滿意	再成長	未呈現
A 課程設計與教學	A-4 清楚呈現教材內容 A-4-1 說明學習目標或學習重點 A-4-2 有組織條理呈現教材內容 A-4-3 正確而清楚講解重要概念、原則或技能 A-4-4 多舉例說明或示範以增進理解 A-4-5 提供適當的練習以熟練學習內容 A-4-6 澄清迷思概念，或引導價值觀 A-4-7 設計學習情境啟發學生思考與討論（進行師生討論、小組討論、小組發表） A-4-8 完成每個學習活動後，適時歸納總結學習重點	探討同一物質 體積與質量的關係，並於最後引導學生討論總結出密度的概念	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A-5 運用有效教學技巧 A-5-1 引發並維持學生學習動機 A-5-2 善於變化教學活動或教學策略 A-5-3 教學活動轉換與銜接能順暢進行 A-5-4 有效掌握教學節奏和時間 A-5-5 善用問答技巧 A-5-6 使用電腦網路或教學媒體有助於學生學習 A-5-7 根據學生個別差異調整教學	學生於實驗前進行任務分配：實驗和討論時間安排剛剛好，節奏順暢，使學生於課堂中保持良好的動機	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班級經營與輔導	B-2 營造積極的班級學習氣氛 B-2-2 布置或安排適當的學習環境 B-2-3 教師表現教學熱忱 B-2-4 學生能專注於學習	藉由小組競賽的方式，使學生專注於課堂	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

受評教師簽名：

陳秀溶

評鑑人員簽名：

林玠宇

彰泰國中 110 學年度公開授課回饋會談紀錄表

教學者： 陳秀溶 任教年級： 二年級 任教科目： 自然

課程主題： 1-3 密度

觀察者： 林玠宇 觀察後會談時間： 2021.9.23(12:35-13:00)

1、 教學者教學優點與特色：

1. 秩序掌控良好
2. 教學設計流程恰當

2、 教學者教學待調整或改變之處：

1. 第五組人數太少(器材沒收)
2. 表格可分成鋁與銅呈現更清楚
3. 學生估計值的位數每組不一
4. 學習單有實驗目地讓學生知道這節課實驗重點

3、 對教學者之具體成長建議：

彰泰國中 110 學年度公開授課教學自評表

(一) 基本資料

教師姓名： 陳秀溶 任教年級： 二 任教科目： 自然 日期： 2021/9/23

(二) 填寫說明

本自評表的目的係為了協助您自我覺察教學上的優缺點，進而產生自我改善的作用。為了達到自我診斷的目的，請您在閱讀完評鑑指標後，以慎重的態度，勾選最能真實代表您表現情形的欄位，然後在後面的意見陳述中，具體補充說明您整體表現的優劣得失以及自我改善的構想。

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述 (我的優點或特色及遇到的困難或挑戰)	結果			
			優良	滿意	再成長	未呈現
A 課程 設計 與 教學	A-4 清楚呈現教材內容 A-4-1 說明學習目標或學習重點 A-4-2 有組織條理呈現教材內容 A-4-3 正確而清楚講解重要概念、原則或技能 A-4-4 多舉例說明或示範以增進理解 A-4-5 提供適當的練習以熟練學習內容 A-4-6 澄清迷思概念，或引導價值觀 A-4-7 設計學習情境啟發學生思考與討論 (進行師生討論、小組討論、小組發表) A-4-8 完成每個學習活動後，適時歸納總結學習重點	<u>優點:</u> 1. 啟發學生思考測量數據不合理的原因。 2. 完成每個學習活動後，適時歸納總結學習重點	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A-5 運用有效教學技巧 A-5-1 引發並維持學生學習動機 A-5-2 善於變化教學活動或教學策略 A-5-3 教學活動轉換與銜接能順暢進行 A-5-4 有效掌握教學節奏和時間 A-5-5 善用問答技巧 A-5-6 使用電腦網路或教學媒體有助於學生學習 A-5-7 根據學生個別差異調整教學	<u>優點:</u> 1. 利用活動引發學生觀察物質的密度特性 <u>改善的構想:</u> 時間的掌控可在更好些。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班級 經營 輔導	B-2 營造積極的班級學習氣氛 B-2-2 布置或安排適當的學習環境 B-2-3 教師表現教學熱忱 B-2-4 學生能專注於學習	<u>優點:</u> 利用小組競賽活絡學習氣氛，並培養學生的團隊合作!	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>