

新北市 正德 國民中學 115 學年度 八 年級第一學期 校訂 課程計畫 設計者：陳逸祥

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：科學你我他 2. ☐ 社團活動與技藝課程：

3. ☐ 特殊需求領域課程：_____ 3. ☐ 其他類課程：_____

二、課程精進：**(本學期新創課程免填)**

各學年課程計畫審閱意見(可填列校內課發會、外部專家及本局審閱意見)		本學期課程精進內容
112 學年	第一學期：(無)	
113 學年	第一學期： 1. 標題年份誤植為 112 學年度 2. 補上第二點課程精進 3. 課程內涵之總綱核心素養以 3 個指標為原則，並應與學習目標相呼應。 4. 教學內容請跨域，避免混為單一學科之學習。 5. 素養導向教學中的單元/主題名稱與活動內容，與課程架構內容一樣。 舉例:第 6 週融入議題為「資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品」，由課程計畫無法看出如何進行資訊融入。	
114 學年		
115 學年		

✍ 上述表格自 **113** 學年度起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆ 本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⦿ 當學期課程初、複審後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及精進內容。

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(至多以3個指標為原則)。 ■ A1身心素質與自我精進 ■ A2系統思考與解決問題 ■ A3規劃執行與創新應變 ☐ B1符號運用與溝通表達 ■ B2科技資訊與媒體素養 ☐ B3藝術涵養與美感素養 ☐ C1道德實踐與公民意識 ■ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	1. 能透過介紹著名科學家及相關的科學史，讓學生理解科學理論的發展過程和當時的時代背景，展現多元文化與國際視野、系統思考及解決問題的能力。 2. 利用簡化且有趣的科學史故事和科學家影片，激發學生對科學家和科學歷史的興趣，培養學生的科技資訊與媒體素養。 3. 透過介紹不同類型的科學史和科學家，讓學生對各種科學內容有初步的了解，提升科技資訊與媒體素養。 4. 透過分組動手實作和討論，幫助學生理解實驗結果，培養規劃執行與創新應變、人際關係與團隊合作，以及符號運用與溝通表達的能力。

五、課程架構：(本部分務必填寫，不可刪除。若有跨年段延續課程，請務必一起呈現，並標註當年級部份。)

第一週	單元一：科學的發源 活動一：課程介紹：課程包含科學史、科普閱讀、趣味小實驗、新聞中的科學
第二週	單元一：科學的發源 活動二：科學怪博士泰利斯：藉由影片認識科學之父泰利斯
第三週	單元二：大家來找碴 活動一：“自然老師都哭了” 藉由影片讓學生找出新聞內容令人迷思的地方
第四週	單元三：王冠的秘密 活動一：裸奔最速男傳說-科學家阿基米德：藉由影片認識科學家阿基米德
第五週	單元三：王冠的秘密 活動二：解開王冠的秘密：什麼是密度？阿基米德如何利用密度解決王冠是否有參入雜質的難題
第六週	單元三：王冠的秘密 活動三：粒粒分明：如何利用密度原理，將混合米粒與綠豆的容器產生分層
第七週	單元三：王冠的秘密 活動四：自製夢幻彩虹飲品
第八週	單元四：聽見宇宙的聲音 活動一：科普閱讀：音波槍
第九週	單元四：聽見宇宙的聲音 活動二：科學家畢達哥拉斯和波以耳：藉由影片認識科學家畢達哥拉斯和波以耳

第十週	單元四：聽見宇宙的聲音 活動三：自製音箱：(I)利用面紙盒做出簡易的音箱(II)探討如何改變聲音的音調
第十一週	單元五：彩色的世界 活動一：阿基米德怒燒羅馬大軍：藉由影片認識科學家阿基米德在光學上的貢獻
第十二週	單元五：彩色的世界 活動二：科普閱讀：自動駕駛行不行
第十三週	單元五：彩色的世界 活動三：海什木牢中十年磨一劍：藉由影片認識科學家海什木
第十四週	單元五：彩色的世界 活動四：科普閱讀：生活中的光學原理與應用
第十五週	單元五：彩色的世界 活動五：光的波動說-虎克的逆襲：藉由影片認識科學家虎克及其學說 活動六：光的粒子說-牛頓的反擊：藉由影片認識科學家牛頓及其學說
第十六週	單元五：彩色的世界 活動七：兄弟倆的勾心鬥角-笛卡爾和司乃耳：藉由影片認識科學家笛卡爾和司乃耳
第十七週	單元六：神奇的溫度 活動一：想聽見下雨的聲音：科普閱讀「為什麼台灣不直接人工增雨」
第十八週	單元六：神奇的溫度 活動二：燒不壞的紙張：老師示範將報紙浸入酒精與水的溶液，點火燃燒
第十九週	單元七：物質探索 活動一：決鬥吧！元素王-門德列夫：藉由影片認識科學家門德列夫了解「週期表」的起源

第二十週	單元七：物質探索 活動二：道聽塗說，不如聽道耳頓圖解原子說：藉由影片認識科學家道耳頓 活動三：超原子時空冒險-科學家湯木生：藉由影片認識科學家湯木生
第二十一週	單元七：物質探索 活動四：超原子時空冒險-科學家拉賽福、查兌克：藉由影片認識科學家拉賽福、查兌克；閱讀「原子結構發展」的相關文章 活動五：原子彈-科學家奧本海默：藉由影片瞭解核反應及曼哈頓計畫

六、課程融入議題情形：

勾選注意事項，請仔細閱讀。

(一) 安全教育(交通安全)、戶外教育及性別平等教育為教育部每年檢視重點，各學年請至少規劃融入2項為原則。

(二) 融入議題於當週素養導向教學規劃的學習重點中，一定要摘錄議題的實質內涵。

(三) 每一融入議題須規劃全學年至少4節課(亦即，上下學期各至少2節課)的深化課程內容，撰寫於當週單元/主題名稱與活動內容欄位要有融入課程引導說明

(四) 總體課程架構中，應載明前開任一議題融入彈性學習課程之實施年級及每學期實施節數(上下學期各至少2節課)，並敘明議題融入之單元/主題名稱、實施節數及教學重點，且非以班級會自治活動、班級輔導、全校性活動、社團等宣導活動，或提供部分學生選習之課程形式辦理。

1.是否融入安全教育(交通安全)： ☒是(第 18 週)

2.是否融入戶外教育： ☒是(第 10、18 週)

3.是否融入性別平等教育議題： ☒是(第 13 週)

4.其他議題融入情形(有的請打勾)：☒性別平等、☒人權、☒環境、☒海洋、☒品德、☐法治、☐科技、☒資訊、☒能源、☐防災、☐家庭教育、☒生涯規劃、☒多元文化、☒閱讀素養、☒國際教育、☐原住民族教育

七、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
週、月或起訖時間均可			例如： 單元一 活動一：				例如： 1.觀察記錄 2.學習單	例如： 性別平等、 人權、環境	☐ 實施跨領域或跨科目協同

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
			(須包含教學重點與活動內容)				3. 參與態度 4. 合作能力	海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育	教學(需另申請授課鐘點費者) 1.協同科目：_____ 2.協同節數：_____
第一週	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，提出自己的看法或解釋。	認識課程內容	單元一：科學的發源 活動一：課程介紹：課程內容包含科學史、科普閱讀、趣味小實驗、新聞中的科學	1			分組討論 口頭評量		☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：_____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
									2.協同節數： _____
第二週	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	透過影片介紹科學的奠基人，激發學生對科學的興趣。	單元一：科學的發源 活動二：科學怪博士泰利斯：藉由影片認識科學之父泰利斯 https://www.youtube.com/watch?v=azColpJx51Q	1	影片		分組討論 口頭評量	【多元文化】 多了解不同群體間如何看待彼此的文化。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
第三週	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確性。	透過讓學生閱讀文章並討論相關問題，深入思考科學概念。	單元二：大家來找碴 活動一：“自然老師都哭了”藉由影片讓學生找出新聞內容令人迷思的地方(文章 1)	1	影片	閱讀策略	分組討論 口頭評量	【閱讀素養】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：
第四週	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及	透過阿基米德的故事，了解科學原理，從	單元三：王冠的秘密 活動一：裸奔最速男傳說-科學家阿基米德：藉由影片認識科學家阿基米德	1	https://www.youtube.com/watch?v=UGu23sYDqgg		分組討論 口頭評量	【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	升他們對科學的興趣。			https://www.youtube.com/watch?v=Ymtd3N0C11M				申請授課鐘點費) 1.協同科目：_____ 2.協同節數：_____
第五週	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	透過阿基米德生動的故事，讓學生了解其中的科學原理，從而提升他們對科學的興趣	單元三：王冠的秘密 活動二：解開王冠的秘密：什麼是密度？阿基米德如何利用密度解決王冠是否有參入雜質的難題	1			分組討論 口頭評量		☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：_____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
									2.協同節數： _____
第六週	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，提出自己的看法或解釋。	透過阿基米德的故事，讓學生了解科學原理，從而提升他們對科學的興趣	單元三：王冠的秘密 活動三：粒粒分明：如何利用密度原理，將混合米粒與綠豆的容器產生分層	1		分組討論	口頭評量 分組發表		☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：_____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
									2.協同節數： _____
第七週	ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	通過製作夢幻飲品來激發學生對科學的興趣。	單元三：王冠的秘密 活動四：自製夢幻彩虹飲品 1. 測試不同酸鹼性溶液在指示劑中的顏色，並記錄下來 討論如何利用密度不同的原理，調配出不同顏色如彩虹般的飲料	1		分組合作	分組實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第八週	po-IV-1	透過讓學生閱讀有關波槍的文章	單元四：聽見宇宙的聲音	1		閱讀策略	分組討論 口頭評量	【閱讀素養】	☐ 實施跨領域或跨

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	並進行討論，促使他們深入思考相關的科學概念。	活動一：科普閱讀：音波槍(文章 2)					閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：
第九週	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、	透過讓學生觀看影片來認識科學家畢達哥拉斯和波以耳。	單元四：聽見宇宙的聲音 活動二：科學家畢達哥拉斯和波以耳：藉由影片認識科學家畢達哥拉斯和波以耳	1	https://www.youtube.com/watch?v=1pII2JJcZSY https://www.youtube.com/watch?v=CaQHkyfv3il	閱讀策略	分組討論 □頭評量	【閱讀素養】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	求知慾和想像力。							【品德教育】 品 J4 族群差異與平等的道德議題。	1.協同科目：_____ 2.協同節數：_____
第十週	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，提出自己的看法或解釋。	通過進行的音實驗來激發對科學的興趣。	單元四：聽見宇宙的聲音 活動 1 三:自製音箱：(I)利用面紙 1 盒做出簡易的音箱 (II)探討如何改變聲音的音調	1		合作學習	分組實作	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：_____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
									2.協同節數： _____
第十一週	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	透過讓學生觀看光學影片並討論相關議題，促使他們深入的思考相關的科學概念。	單元五：彩色的世界 活動一：阿基米德怒燒羅馬大軍：藉由影片認識科學家阿基米德在光學上的貢獻	1	https://www.youtube.com/watch?v=1XXy7-c2Rhq https://www.youtube.com/watch?v=OqvyN-7JG0Y		分組討論 口頭評量	【生命教育】 生J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
第十二週	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	透過讓學生閱讀有關自動駕駛的章節並進行討論，促使他們深入思考相關的科學概念。	單元五：彩色的世界 活動二：科普閱讀：自動駕駛行不行(文章 3)	1		閱讀策略	隨堂測驗	【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： — — 2.協同節數： ———— —
第十三週	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的	透過讓學生觀看影片認識科學家	單元五：彩色的世界 活動三：海什木牢中十年磨一劍：藉由影片認識科學家海什木	1	https://www.youtube.com/watch?v=ZdFnOLDuZlY&list=PLOKY		口頭評量 分組討論	【性別平等】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。				QXjH45vCl1Tud-s_zraU5p5rHazG&index=3 https://www.youtube.com/watch?v=GLAmaf1bCUw&list=PLOKYQXjH45vCl1Tud-s_zraU5p5rHazG&index=4			申請授課鐘點費) 1.協同科目： —— —— 2.協同節數： —— ——	
第十四週	po- IV -1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	透過讓學生閱讀關於生活中光學原理與應用的文章，並進行討論，促使他們深入的思考相關的科學概念。	單元五：彩色的世界 活動四：科普閱讀：生活中的光學原理與應用(文章 4)	1		閱讀策略 分組討論	隨堂練習 分組發表	【閱讀素養】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
									一 二 2.協同節數： 一
第十五週	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，提出自己的看法或解釋。	透過讓學生觀看有關光的波動說與粒子說的影片，並進行討論，來促使他們深入思考相關的科學概念。	單元五：彩色的世界 活動五：光的波動說-虎克的逆襲：藉由影片認識科學家虎克及其學說 活動六：光的粒子說-牛頓的反擊：藉由影片認識科學家牛頓及其學說	1	活動五： https://www.youtube.com/watch?v=SfrYmVDgZxE&list=PLOKYQXjH45vCI11Tuds_zraU5p5rHazG&index=5 https://www.youtube.com/watch?v=GbTJJ3hLo88&list=TLPQMD		口頭評量 分組討論	【人權教育】 人 J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 一 二 2.協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
					UwOTlwMjFzB36lQaNITg&index=6 活動六： https://www.youtube.com/watch?v=ftpVj4vHFII&list=PLOKYQXjH45vCI11Tud-s_zraU5p5rHazG&index=7 https://www.youtube.com/watch?v=pDYC2tQTyx8&list=PLOKYQXjH45vCI11Tud-s_zraU5p5rHazG&index=8				

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
第十六週	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，提出自己的看法或解釋。	藉由學生觀看影片認識科學家	單元五：彩色的世界 活動七：兄弟倆的勾心鬥角 -笛卡爾和司乃耳：藉由影片認識科學家笛卡爾和司乃耳	1	https://www.youtube.com/watch?v=PJDHaxlR1gU https://www.youtube.com/watch?v=-Xf48Db7oR8		口頭評量 分組討論	【國際教育】 J2-1-2 體認國際文化的多樣性。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： —— —— 2.協同節數： —— ——
第十七週	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及	透過讓學生閱讀有關的增進雨，並讓他們	單元六：神奇的溫度 活動一：想聽見下雨的聲音：科普閱讀「為什麼台灣不直接人工增雨」(文章 5)	1		閱讀策略	隨堂練習	【環境教育】 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	思考相關的科學概念。							申請授課鐘點費) 1.協同科目： —— —— 2.協同節數： —— ——
第十八週	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	利用示範實驗提高對科學的興趣	單元六：神奇的溫度 活動二：燒不壞的紙張：老師示範將報紙浸入酒精與水的溶液，點火燃燒	1		合作學習	口頭評量 分組實作	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
	自己的看法或解釋。							安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	— — 2.協同節數： — —
第十九週	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，提出自己的看法或解釋。	透過讓學生觀看週期表起源的影片，並進行討論，來激發他們對相關科學概念的思考。	單元七：物質探索 活動一：決鬥吧！元素王-門德列夫：藉由影片認識科學家門德列夫了解「週期表」的起源	1	https://www.youtube.com/watch?v=VqrQpt6tcxQ https://www.youtube.com/watch?v=cOyAfdqffYU		口頭評量 分組討論	【資訊教育】 資E6 認識與使用資訊科技以表達想法	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： — — 2.協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
第廿週	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，提出自己的看法或解釋。	藉由學生觀看影片認識科學家	單元七：物質探索 活動二：道聽塗說，不如聽道耳頓圖解原子說：藉由影片認識科學家道耳頓 活動三：超原子時空冒險-科學家湯木生：藉由影片認識科學家湯木生	1	https://www.youtube.com/watch?v=MOoWYXKaZmc https://www.youtube.com/watch?v=jAD6amB4rQY https://www.youtube.com/watch?v=y4JNIL70jVQ		口頭評量	【生命教育】 生J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題 (請寫出議題的指標與實質內涵)	備註
	學習表現	學習內容							
第廿一週	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，提出自己的看法或解釋。 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。	利用閱讀有關拉塞福和查兌克的文 章，並請同學自行討論，來激發學生們對相關科學概念的思考。 利用觀看有關核反應的影片，並請同學自行討論，來激發學生們對相關科學概念的思考。	單元七：物質探索 活動四：超原子時空冒險-科學家拉賽福、查兌克：藉由影片認識科學家拉賽福、查兌克;閱讀「原子結構發展」的相關文章 活動五：原子彈-科學家奧本海默：藉由影片瞭解核反應及曼哈頓計畫	1	https://www.youtube.com/watch?v=GKPof7XpnTg https://www.youtube.com/watch?v=Llw6K8h7QwI https://www.youtube.com/watch?v=mfsr1tfPCJU https://www.youtube.com/watch?v=K1w0R89xm9w https://www.youtube.com/watch?v=KpttawGQckM	閱讀策略	口頭評量 分組討論 隨堂練習	【閱讀素養】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： —— —— 2.協同節數： —— ——

七、本課程是否有校外人士協助教學(本表格請勿刪除)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致