

新北市板橋國民中學115學年度九年級第2學期校訂課程計畫 設計者：林原甲

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：讀家大解密 2. ☐ 社團活動與技藝課程：_____
3. ☐ 特殊需求領域課程：_____ 4. ☐ 其他類課程：_____

二、課程精進：

各學年(自112學年度起)同一學期課程審閱意見	本學期課程精進內容
112-2准予備查，結合媒體識讀或時事文本等資料，讓學習者從生活情境中反思問題尋找答案，立意甚佳，惟可再敘明各主題間的關聯性，彰顯其統整精神與價值。 113-2修正後准予備查 請填寫上學期課程審查意見 114-2第二階段審查 未修正, 修正後再審。	加強教材主題關聯 核心軸線為”透過跨文本閱讀結合國中科學概念，引導學生以科學探究與證據思考理解生活與科技現象，培養閱讀理解、批判思考與實務應用的核心素養。”

◎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(18)週，共(18)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
■ B1符號運用與溝通表達 ■ B2科技資訊與媒體素養 ■ C2人際關係與團隊合作	閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 自-J-A1能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 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、價值和限制等。 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-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

五、課程架構：



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_四_週) ☐否

2. 是否融入戶外教育：☐是(第____週) 否

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

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	備註
	學習表現	學習內容							

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	備註
	學習表現	學習內容							
一~二	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。 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。	1. 能理解電流的熱效應 2. 能理解細胞在高溫下的特性。 3. 能與人討論並說出不同的觀點。 4. 能比較不同觀點之間的差異。 5. 能運用學科知識質疑文本可能不合理的地方。	人體就像保麗龍一樣難切？電燒刀的設計思維 第一節:閱讀文本 第二節:分組討論題目並發表 老師引導至正確的論點	2節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論 分組發表 重點提示	口頭發表 學習單	【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正确性。 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	0204-0210 農曆年假 0211 開學日
三~五	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方	1. 能理解電流熱效應對電源線的影響。	延長線走火憾事頻傳6大用電習慣 降風險 第一節:閱讀文本 第二節:分組討論題目並發表	3節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論 分組發表	口頭發表 學習單	【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	0228和平紀念日

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	備註
	學習表現	學習內容							
	法，整理資訊或數據。 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、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，確認結果。	2. 能理解用電的特性並進一步避免危險的發生。 3. 能與人討論並說出不同的觀點。 4. 經由分享與討論歸納出常見的用電危險習慣，進而總結如何安全用電。	老師引導至正確的論點 第三節：查找資料舉例相關新聞			重點提示		【防災教育】 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	0301和平紀念日補假
六~八	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資	1. 能理解化學電池的基本原理。	越南車廠將撼動特斯拉電動車地位！？誰能在電池戰中獲勝？ 第一節：閱讀文本	3節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論	口頭發表 學習單	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的	可能的第一次段考

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	備註
	學習表現	學習內容							
	訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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、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，確認結果。	2. 能理解各種不同電池的特性。 3. 能將習得的科學知識應用於日常生活並與人討論分享。 4. 能藉由文章的討論了解目前電動車市場發展的關鍵技術。	第二節：分組討論題目並發表 老師引導至正確的論點 第三節：查找資料舉例相關新聞			分組發表 重點提示		用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習	

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	備註
	學習表現	學習內容							
								活動，並與他人交流。	
九~十一	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。 運	1. 能由文本內容歸納出知識重點。 2. 能理解磁鐵的特性。 3. 能理解磁浮列車的基本原理。 4. 能了解磁浮列車種類及特性。	認識磁浮列車 第一節:閱讀文本 第二節:分組討論題目並發表 老師引導至正確的論點 第三節:查找資料舉例相關新聞	3節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論 分組發表 重點提示	口頭發表 學習單	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	0404兒童節 0405清明節 0406兒童節 補假

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	備註
	學習表現	學習內容							
十二~十五	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。	1. 能與同學討論家人或鄰居朋友使用電動機車的經驗。 2. 能理解馬達的原理。 3. 能理解 Gogoro 馬達的特性。 4. 能與同學討論並分享電動車要普及的條件。	Gogoro 的馬達有比較特別嗎？－馬達技術解密 第一節：閱讀文本 第二節：分組討論題目並發表 老師引導至正確的論點	4節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論 分組發表 重點提示	口頭發表 學習單	【科技教育】 科 E1 了解平常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂	0430勞動節補假 0501勞動節可能的第二次段考周

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	備註
	學習表現	學習內容							
								得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	
十六~十八	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。 pe-IV-2 在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測	1. 能與同學討論悠遊卡能做什麼。 2. 能與同學討論悠遊卡還可以做什麼。 3. 能理解悠遊卡的工作原理。 4. 能理解交通工具的啟動與停止都跟加速度有關，而其中牽涉到力的作用。	一卡在手便利無窮，悠遊卡的設計原理—《我們的生活比你想的還物理》 第一節:閱讀文本 第二節:分組討論題目並發表 老師引導至正確的論點 第三節:查找資料舉例相關新聞	3節	教學資源： 自編教材 網路影片	學習策略： 內容閱讀 內容討論 分組發表 重點提示	口頭發表 學習單	【科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	可能的畢業周 0609端午節

八、本課程是否有校外人士協助教學：

☒ 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： _____			