

新北市石門實驗國民中學 **115** 學年度七年級第 **2** 學期 校訂 課程計畫 設計者：鄭欣宜、李琬琪

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：專題研究 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：

一、課程精進：(本學年新創課程免填)

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)		本學年課程精進內容
112 學年	無	
113 學年	無	
114 學年	無	
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。

◎當學年課程計畫初、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。

二、學習節數：每週(2)節，實施(21)週，共(42)節。

三、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. 能學會系統思考認識研究過程，達到研究法基本訓練。 2. 能掌握問卷調查法的原理原則，達到至少一次獨立研究過程。 3. 能透過訪談法進行題目設計與溝通互動，達到研究目標。 4. 能透過觀察自然現象和分析實驗數據的活動，達成連結科學知識並提出合理懷疑與解決方案，以展現批判思考的素養。 5. 能透過整理資料和製作圖表的活動，達成用多元方式表達科學探究成果，以展現資訊處理與表達的素養。 6. 能透過合作學習的活動，達成與同儕溝通與共同解決問題，以展現團隊合作的素養。

四、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。)

單週	雙週
社會科學專題研究	自然科學專題研究
主題一：媒體識讀與當代文化 主題二：問卷調查法 主題三：訪談法	單元一. DNA 萃取 單元二. 果實與花朵觀察 單元三. 生物科技 單元四. 潮間帶觀察 單元五. 生物多樣性

五、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_13_週) □否

2. 是否融入戶外教育：■是(第_16、18、20_週) □否

3. 是否融入性別平等教育：■是(第_1、6、8_週) □否

4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：

☐人權教育、☒環境教育、☒海洋教育、☐科技教育、☐能源教育、☐家庭教育、☐原住民族教育、☐品德教育、☒生命教育、
☐法治教育、☐資訊教育、☐防災教育、☐生涯規劃教育、☒多元文化教育、☒閱讀素養教育、☐國際教育教育

六、素養導向教學規劃：

單雙週	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							
單週 (社會科)	第 1 週	1. 能進行明確的情緒表達與溝通 2. 能分析媒體報導與判讀	1. 研究態度 2. 媒體識讀	單元 1: 當代文化 1. 課程說明與規則介紹 2. 進行情緒判讀與媒體識讀 3. 建立正確的研究態度	2	教師自製簡報 學習單 平板	角色扮演	1. 學習單 2. 參與態度 3. 溝通表達	性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。	
	第 3 週	1. 課程目標 2. 文化的內涵 3. 文化位階 4. 社會規範	1. 能說出課程目標 2. 能簡述我國族群文化 3. 能關懷我國族群文化議題	單元 1: 當代文化 1. 定義文化 2. 我國各族群的文化 3. 戰後以來的多元文化發展 4. 從音樂發展看國家文化政策	2	教師自製簡報 學習單 平板	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力		
	第 5 週	1. 定義問題的方法 2. 分析圖表 3. 表達技巧	1. 能解釋問題意義 2. 具備主動探究的態度 3. 完整表達具邏輯的論述	單元 2: 問卷調查法 1. 認識問卷調查法的工具 2. 練習設計問題並分析統計結果	2	教師自製簡報 學習單 平板	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力		
	第 7 週	1. 定義問題的方法	1. 能解釋問題意義	單元 2: 問卷調查法 1. 選擇我國族群文化 2. 定義問題	2	教師自製簡報 學習單	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	多-J-6 分析不同群體的文	

學專題)

	2. 族群文化 相關資料庫 3. 表達技巧	2. 具備主動探 究的態度 3. 完整表達具 邏輯的論述	3. 蒐集資料 4. 設計問卷 5. 撰寫報告 6. 口頭發表		平板			化如何影響社 會與 生活方式。	
第 9 週	1. 定義問題 的方法 2. 族群文化 相關資料庫 3. 表達技巧	1. 能解釋問題 意義 2. 具備主動探 究的態度 3. 完整表達具 邏輯的論述	單元 2：問卷調查法 7. 選擇我國族群文化 8. 定義問題 9. 蒐集資料 10. 設計問卷 11. 撰寫報告 口頭發表	2	教師自製簡 報 學習單 平板	分組合作 學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	多-J-6分析不 同群體的文 化如何影響社 會與 生活方式。	
第 10 週	1. 設計訪談 架構 2. 進行提問 設計與檢 視	1. 訪談法元素 2. 訪談法流程 3. 提問技巧	單元 3：訪談法 1. 認識訪談法 2. 練習設計提問 3. 同學互相進行訪談演練	2	教師自製簡 報 學習單 平板	腦力激盪 法	1. 學習單 2. 參與態度 3. 實作評量		
第 13 週	1. 能解釋問 題意義 2. 具備主動 探究的態度 3. 完整表達 具邏輯的論 述	1. 戰後經濟發 展 2. 勞工權益問 題	單元 3：訪談法 1. 了解我國經濟發展脈絡 2. 認識勞工議題與現況 3. 設計提問	2	教師自製簡 報 學習單 平板	分組合作 學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	戶 J4理解永續 發展的意義與 責任，並在參 與活動的過程 中落實原則。	

第 15 週	1. 能進行研究設計 2. 能設計研究計畫	1. 研究法 2. 資料判讀	單元 4：期末報告 1. 運用訪談法及問卷法進行經濟議題的研究 2. 設立研究目標 3. 蒐集資料 4. 擬定研究計畫	2	教師自製簡報 平板 分組合作學習	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	閱-J-4除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第 17 週	1. 能完成研究計畫 2. 能進行研究紀錄	1. 研究法 2. 研究歷程	單元 4：期末報告 1. 蒐集資料 2. 設計問卷內容 3. 進行問卷練習 4. 實地訪談	2	教師自製簡報 平板 分組合作學習	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力		
第 19 週	1. 能進行報告分析 2. 能完成報告並闡述想法	1. 研究法 2. 報告產出	單元 4：期末報告 1. 完成訪談資料分析 2. 進行報告撰寫 3. 上台報告	2	教師自製簡報 平板 分組合作學習	分組合作學習	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力		
第 21 週			結業式						
第二週	細胞會進行細胞分裂，染色體在分	能運用科學知識和探究方法解釋自然現	單元一. DNA 萃取 1. 描繪課本染色體分裂圖，介紹染色體、DNA、基因三者關係	2	學習單 課本 描圖紙	教師自製簡報	1. 學習單 2. 參與態度	【生命教育】 生J3反思生老病死與人生無	

雙週（自然科學專題）

	裂過程中會發生變化。	象，建立自信心。 能與同儕討論並分享科學發現的樂趣。						常的現象，探索人生的目的、價值與意義。	
第四週	細胞會進行細胞分裂，染色體在分裂過程中會發生變化。	能運用科學知識和方法解釋自然現象，建立自信心。 能正確安全操作器材，並客觀觀察、量測與記錄。 能與同儕討論並分享科學發現的樂趣。	單元一. DNA 萃取 1. 完成實驗預報 2. 進行奇異果 DNA 萃取與觀察	2	實驗器材： 奇異果、鳳梨酵素、洗碗精、食鹽水、乙醇、亞甲藍液	教師自製簡報學習單	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	【生命教育】生J3反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。	
第六週	花的構造中，雄蕊的花藥可產生花粉粒，花粉粒內有精細胞；雌蕊	能安全操作器材，客觀觀察、量測並記錄。	單元二. 果實與花朵觀察 1. 花朵構造分類 2. 切開新鮮果實說明胚珠與種子、子房與果實關係	2	實驗器材： 百合花、新鮮水果	教師自製簡報學習單	1. 學習單 2. 參與態度 3. 合作能力	【性別平等教育】性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性	

	的子房內有胚珠，胚珠內有卵細胞。	能動手實作解決問題，獲得成就感。 能與同儕討論並分享科學樂趣。						別特質與性別認同。	
第八週	花的構造中，雄蕊的花藥可產生花粉粒，花粉粒內有精細胞；雌蕊的子房內有胚珠，胚珠內有卵細胞。	能安全使用器材並確實記錄觀察結果。 能動手實作解決問題，獲得成就感。 能與同儕討論，分享科學樂趣。	單元二.果實與花朵觀察 1. 解剖百合花雌蕊 2. 製作花粉玻片 3. 觀察不同花的花粉 4. 觀察花粉管的萌發	2	實驗器材：百合花、朱槿、校園植物、複式顯微鏡、解剖組	教師自製簡報學習單	1.學習單 2.參與態度 3.合作能力	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。	
第十週	生物技術發展因應人類需求，運用跨領域技術改造生物，應避免對環境和其他生	能對科學數據抱持懷疑，並對他人資訊提出看法或解釋。	(第一次季評量週) 單元三.生物科技 1. 選擇生物科技議題 2. 蒐集資料	2	平板	教師自製簡報	1.參與態度 2.合作能力	【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱J10 主動尋求多元的詮	

	物造成過度影響。 生物技術進步有助於解決農業、食品、能源、醫藥及環境問題，但也可能帶來新挑戰。	能運用科學知識與方法做出最佳決定。 能理解科學知識會因時空背景而變化。						釋，並試著表達自己的想法。	
第十二週	生物技術發展因應人類需求，運用跨領域技術改造生物，應避免對環境和其他生物造成過度影響。 生物技術進步有助於解決農業、食品、能源、醫藥及環境問題，但也	能對科學數據抱持懷疑，並對他人資訊提出看法或解釋。 能運用科學知識與方法做出最佳決定。 能理解科學知識會因時空背景而變化。	單元三. 生物科技 - 蒐集資料 - 製作投影片 - 進行發表	2	平板	教師自製簡報	- 口頭報告 - 參與態度 - 合作能力	【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

	可能帶來新挑戰。								
第十四週	依據生物形態與構造特徵進行分類。 地球上多樣生物在生態系中扮演不同角色，維持生態穩定。	能與同儕討論，分享科學發現的樂趣。 能運用科學知識和方法解釋自然現象，建立自信心。 能安全操作器材，客觀觀察、量測並記錄。	單元四. 潮間帶觀察 - 介紹潮汐，並且利用網站搜尋學校附近潮汐時間。 - 搜尋並且分類潮間帶生物，畫出生物間交互關係 - 上台發表	2	平板	教師自製簡報學習單	- 學習單 - 參與態度 - 合作能力 - 口頭報告	【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。	
第十六週	依據生物形態與構造特徵進行分類。 地球上多樣生物在生態系中扮演不同角色，維	能與同儕討論，分享科學發現的樂趣。 能運用科學知識和方法解釋自然現象，建立自信心。	單元四. 潮間帶觀察 觀察潮間帶生物，並且拍照記錄	2	平板	學習單	- 學習單 - 參與態度 - 合作能力	【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 【戶外教育】	

	持生態穩定。	能安全操作器材，客觀觀察、量測並記錄。						戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。	
第十八週	人類應採取行動保護生物環境，維持生態平衡。 保育生物多樣性是每位公民的權利與義務。 常見塑膠對環境的影響。 人類發展需以保護地球環境為基礎。	能與同儕討論，分享科學發現的樂趣。 能運用科學知識和方法解釋自然現象，建立自信心。 能安全操作器材，客觀觀察、量測並記錄。	單元五. 生物多樣性 1. 選擇生物多樣性議題 2. 蒐集資料	2	平板	教師自製簡報	1. 參與態度 2. 合作能力	【環境教育】 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 【戶外教育】 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。	

第廿十週	人類應採取行動保護生物生存環境，維持生態平衡。 保育生物多樣性是每位公民的權利與義務。 常見塑膠對環境的影響。 人類發展應建立在保護地球環境的基礎上。	能從實驗與討論中理解自然界模型，評估其優點與限制，並應用於科學理解或生活。 能連結知識與觀察現象及數據，推論關聯並解釋論點正確性。 能運用科學知識和方法解釋自然現象，建立自信心。	(第二次季評量週) 單元五. 生物多樣性 1. 蒐集資料 2. 製作投影片 3. 進行發表	2	平板	教師自製簡報	1. 口頭報告 2. 參與態度 3. 合作能力	【環境教育】 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 【戶外教育】 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。	
第 21 週	課程反思與回饋								

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及活動之申請表一致。