

南投縣私立普台高級中學附設國中部 109 學年度校訂課程計畫

【第一學期】

課程名稱/ 類別	專題研究社(理化)/社團活動技藝	年級/班級	九年級
教師	郭青景	上課節數/時段	每週 2 節，段考週停課，15 週，共 30 節

設計理念：

1. 科學源起於人類對生活周圍的好奇或需要。人類觀察研究自然界各種現象與變化，巧妙地運用科學來解決問題、適應環境及改善生活，科學在文明演進過程中持續累積，而成為文化重要內涵。
2. 能了解科學的貢獻與限制、能善用科學知識與方法、能以理性積極的態度與創新的思維，面對日常生活中各種與科學有關的問題，能做出評論、判斷及行動。
3. 科學學習的方法，應當從激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願為起點，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，使學生能具備科學核心知識、探究實作與科學論證溝通能力。

核心素養：

1. 自主行動—
身心素質與自我精進--具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。
系統思考與解決問題--具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。
規劃執行與創新應變--具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。
2. 溝通互動—
符號運用與溝通表達--具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。
科技資訊與媒體素養--具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。
3. 社會參與—
人際關係與團隊合作--具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。
多元文化與國際理解--具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。

課程目標：						
1. 學會透過科學實作與體驗去瞭解「人與自己」、「人與社會」和「人與自然」的關係，並能將這些科學原理充分運用於日常生活中。 2. 透過小組學習、驗證探究、討論發表，以期培養學習力、思考力、表達力。 3. 能學習實驗的技巧與方法，以及培養重視科學精神的態度。 4. 培養團隊合作能力，理解分工合作的重要性。						
教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一	8月28日 至 8月29日	開學準備週				
二	8月30日 至 9月5日	講述科展意義與概念	藉由 PPT 講述科展的意義與一些重要概念。	筆記整理、口頭 分享	閱讀素養	
三	9月6日 至 9月12日	分析科展的類別與各種主題	藉由他人的科展作品進行闡述	筆記整理、口頭 分享	多元文化、 閱讀素養	
四	9月13日 至 9月19日	嘗試建立主題	同學彼此腦力激盪，並藉由書籍、網路探討可能的主題。	筆記整理、口頭 分享	資訊科技、 多元文化	
五	9月20日 至 9月26日	文獻探討	閱讀文獻，並與有興趣主題之文獻進行連結，並去分析。	資料分析	閱讀素養、 資訊科技、 多元文化	
六	9月27日 至 10月3日	淨空返家	社團停課			

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

七	10月4日 至 10月10日	設計甘梯圖	確定主題，並進行工作分配以及物料準備；建立探究活動甘梯圖	資料整理、甘梯圖	多元文化	
八	10月11日 至 10月17日	第一次期中考	社團停課			
九	10月18日 至 10月24日	確立研究動機與目的	腦力激盪出研究動機與目的	研究動機與目的繳交	多元文化	
十	10月25日 至 10月31日	探究與實作 1	探究活動設計實驗的硬體結構並試著與軟體進行結合	探究活動環境之建立	多元文化、資訊科技	
十一	11月1日 至 11月7日	探究與實作 2	進行實驗與取得數據	數據建立、分析	多元文化、資訊科技	
十二	11月8日 至 11月14日	武術操比賽	社團停課	結構設計圖		
十三	11月15日 至 11月21日	探究與實作 3	進行實驗與取得數據	數據建立、分析	多元文化、資訊科技	
十四	11月22日 至 11月28日	探究與實作 4	進行實驗與取得數據	數據建立、分析	多元文化、資訊科技	
十五	11月29日 至 12月5日	第二次期中考	社團停課			

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十六	12月6日 至 12月12日	探究與實作5	進行實驗與取得數據	數據建立、分析	多元文化、 資訊科技	
十七	12月13日 至 12月19日	探究與實作6	進行實驗與取得數據	數據建立、分析	多元文化、 資訊科技	
十八	12月20日 至 12月26日	探究與實作7	數據歸納分析並探討過程	數據歸納整理	多元文化、 資訊科技	
十九	12月27日 至 1月2日	探究與實作8	數據歸納分析並探討過程	數據歸納整理	多元文化、 資訊科技	
二十	1月3日 至 1月9日	探究與實作9	表格、圖形建立與分析	表格、圖形繳交	多元文化、 資訊科技	
二十一	1月10日 至 1月16日	社團結束	社團結束			
二十二	1月17日 至 1月23日	期末考週 社團結束	社團結束			

【第二學期】

課程名稱	專題研究社(理化)/社團活動技藝	年級/班級	九年級
教師	郭青景	上課節數/時段	每週 2 節，段考週停課，14 週，共 28 節

設計理念：

1. 科學源起於人類對生活周圍的好奇或需要。人類觀察研究自然界各種現象與變化，巧妙地運用科學來解決問題、適應環境及改善生活，科學在文明演進過程中持續累積，而成為文化重要內涵。
2. 能了解科學的貢獻與限制、能善用科學知識與方法、能以理性積極的態度與創新的思維，面對日常生活中各種與科學有關的問題，能做出評論、判斷及行動。
3. 科學學習的方法，應當從激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願為起點，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，使學生能具備科學核心知識、探究實作與科學論證溝通能力。

核心素養：

1. 自主行動—
身心素質與自我精進--具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。
系統思考與解決問題--具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。
規劃執行與創新應變--具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。
2. 溝通互動—
符號運用與溝通表達--具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。
科技資訊與媒體素養--具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。
3. 社會參與—
人際關係與團隊合作--具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。
多元文化與國際理解--具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。

課程目標：						
1. 學會透過科學實作與體驗去瞭解「人與自己」、「人與社會」和「人與自然」的關係，並能將這些科學原理充分運用於日常生活中。 2. 透過小組學習、驗證探究、討論發表，以期培養學習力、思考力、表達力。 3. 能學習實驗的技巧與方法，以及培養重視科學精神的態度。 4. 培養團隊合作能力，理解分工合作的重要性。						
教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一	2月17日 至 2月20日	探究與實作 11	分析與討論目前研究文獻與架構	文獻繳交、口頭 分享	多元文化、 資訊科技	
二	2月21日 至 2月27日	探究與實作 12	統整實驗結果並與研究目的進行呼應	文獻繳交、口頭 分享	多元文化、 資訊科技	
三	2月28日 至 3月6日	探究與實作 13	進行結論	文獻繳交、口頭 分享	多元文化、 資訊科技	
四	3月7日 至 3月13日	探究與實作 14	定義出結論以及寫出參考資料	文獻繳交、口頭 分享	多元文化、 資訊科技	
五	3月14日 至 3月20日	探究與實作 15	將研究流程與結果等以 PPT 呈現出來	PPT 繳交	多元文化、 資訊科技	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

六	3月21日 至 3月27日	海報製作	將 PPT 以海報方式呈現出來	海報檔案繳交	多元文化、 資訊科技	
七	3月28日 至 4月3日	第一次期中考週 (暫定)				
八	4月4日 至 4月10日	口頭報告	分工討論報告事項	口頭報告筆記	多元文化	
九	4月11日 至 4月17日	口頭報告	口頭報告練習	口頭分享	多元文化	
十	4月18日 至 4月24日	口頭報告	正式口頭報告	口頭分享	多元文化	
十一	4月25日 至 5月1日	口頭報告	正式口頭報告	口頭分享	多元文化	
十二	5月2日 至 5月8日	成果分享	分享研究成果與來年展望	口頭分享	多元文化、 資訊科技	
十三	5月9日 至 5月15日	探究與實作 16	實驗流程修正與進行試驗	數據建立與分析	多元文化、 資訊科技	

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

十四	5月16日 至 5月22日	第二次期中考週 (暫定)				
十五	5月23日 至 5月29日	探究與實作 17	實驗流程修正與進行試驗	數據建立與分析	多元文化、 資訊科技	
十六	5月30日 至 6月5日	探究與實作 16	將所修正之實驗流程及結果建立於研究文本	研究文本	多元文化、 資訊科技	
十七	6月6日 至 6月12日	社團結束	社團結束			
十八	6月13日 至 6月19日	社團結束	社團結束			
十九	6月20日 至 6月26日	社團結束	社團結束			
二十	6月27日 至 6月30日	社團結束	社團結束			

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。

附件 3-4-1 (九年一貫／十二年國教並用)

3. 本表格舉例係以一二年級為例，倘三至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。