

臺北市立中山女子高級中學 109學年度第1學期 高二 探究與實作 A 科(第一類班群) 課程計畫

學期 學習目標	本校利用實用性與生活化的題材和議題為主，融合自然領域跨科概念中的構造與功能、系統與尺度、改變與穩定、科學與生活，透過主題探討和實作活動，引導學生體驗科學實踐的歷程，開發出探究實作課程。課程以生活中的波為主軸發展，以地震波與光譜為主題，探究的學習內容由淺入深，相同探究學習內容到下學期均微調為較進階深入的探究，以培養學生發現問題、認識問題、問題解決、以及提出結論與表達溝通之能力。			節數
				每週節
週次	課程單元/主題	作業內容	重要議題融入(請勾選)	學校本位活動(各處室)
1	課程介紹-主題一，地震波發現問題：科學文章閱讀與問題發想	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	8/31下午正式上課 8/31-9/2 受理英文單字比賽報名 9/3-4 高三第1次學測模擬考
2	變因的分析、規劃與研究：實作地震儀 I	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	全校防震防災演練(無預警) 9/7 英文單字比賽 9/7-10 期初教研會 9/10 高三英聽模擬考(綜合)
3	規劃與研究：針對探究問題進行實驗規劃	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	全校防震防災演練(無預警) 9/14-17 受理各項語文競賽報名 9/19(六) 學校日
4	論證與建模：針對探究問題進行數據測量與分析	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	9/26 補行上班上課(補10/2)
5	論證與建模：針對探究問題進行數據測量與分析	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	9/27 家長代表大會 10/1 中秋節 調整放假
6	表達與分享：發表初步的探究成果	口頭報告	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	10/9 補假 10 國慶日
7	規劃與研究：針對初步成果不足之處進行實驗流程與方式的調整。	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	10/12-13 第1次期中考 10/14-16 受理高二暨高三英文作文比賽報名
8	論證與建模：針對探究問題進行數據測量與分析，建立模型解釋現象	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	10/19-23 校內科展報名 10/24 大考中心第一次英聽測驗
9	論證與建模：針對探究問題進行數據測量與分析，建立模型解釋現象	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	10/26 高一二國語文競賽(作文、寫字、音形) 10/29 高一、二母語朗讀比賽
10	論證與建模：針對探究問題進行數據測量與分析，建立模型解釋現象	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	11/2 高二三英文作文比賽 11/5 高一二國語文競賽(演講、朗讀)
11	表達與分享：發表探究成果	口頭報告	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	11/13 高一二三接力複賽(綜合+中午)
12	課程介紹-主題二，光譜發現問題：科學文章閱讀與問題發想，找出迷思概念	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	11/20 高一二三接力決賽(綜合+中午)
13	發現問題：自製光譜儀、光譜儀特性探討並提出可以進行探究的問題	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	11/26-27 第2次期中考 11/27 甄選入學高三學生說明會(15:40)；高三家長說明會(18:30)
14	規劃與研究：設計可以進行問題探究的實驗內容	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	12/3 綜合(校慶預演) 12/5(六) 123週年校慶；校慶茶會
15	規劃與研究：設計可以進行問題探究的實驗內容	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	12/7 校慶補假 12/12 大考中心第二次英聽測驗
16	論證與建模：分析數據資料，並建立可以解釋的模型。	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	12/15-16 高三第2次學測模擬考 12/18 高三包高中
17	論證與建模：分析數據資料，並建立可以解釋的模型。	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	12/21 高一法律常識測驗(朝會) 12/25 高三藝能科期末常識測驗
18	論證與建模：分析數據資料，並建立可以解釋的模型。	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	12/30-31 高三期末考 1/1 元旦
19	論證與建模：分析數據資料，並建立可以解釋的模型。	學習單	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	1/8 高一二藝能科期末常識測驗
20	表達與分享：發表探究成果	口頭報告	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	
21			<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 家庭教育	1/18-19 高一、二期末考 1/20 休業式
評量方式	學習單、實作成品、學習歷程、成果發表共70% 期末總結性評量30%			

輔助教材 或參考書 目		
-------------------	--	--