

參、彈性學習課程計畫

【 九 】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(126)節、下學期(18)週共(108)節，合計(234)節。

上學期				
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第一～二十一週	每週 4 節	隔週 2 節		隔週 2 節
總 計	84 節	20 節		22 節

下學期				
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第一～十八週	每週 4 節	隔週 2 節		隔週 2 節
總 計	72 節	18 節		18 節

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程架構：

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
國際教育~世界公民（一）	1.認識與分析台灣文化特色 2.認識與分析世界五大洲文化特色，例如飲食、習俗、節慶等	21	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
世界和你想得不一樣	1.配合九年級學生會考需要，以箱書「世界和你想得不一樣」，搭配學習單，增進學生對文章的閱讀理解能力，以及對世界議題的理解。 2.增進學生文意理解能力及拓展國際教育視野。	21	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
Fun 英閱（一）	1.以閱讀相關文章、觀看相關影片認識世界的各個重要議題及增進英語的學習。 2.透過對文章的分析，剖析文章的架構，進而增進對閱讀策略的認識。 3.藉由完成學習單的歷程及發表，可以統整認知、情意和技能的習得。	21	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
生活中的力學	1.利用競賽來引起學生探究興趣，應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的作品。 2.動手實作、合作討論，解決問題或驗證自己想法。	21	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期			
課程名稱	內容	節數	項目
國際教育~世界公民（二）	1.藉由英語演說模式，明確表達行動方案 2.熟悉 SDGs 議題，並加以推廣	18	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

科學和你想得不一樣	1.配合九年級學生會考需要，以箱書「科學和你想得不一樣」，搭配學習單，增進學生對文章的閱讀理解能力，以及對科學知識的興趣。 2.增進學生文意理解能力及開啟學生多元閱讀興趣，對科普文章產生興趣。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
Fun 英閱（二）	1.以閱讀相關文章、觀看相關影片認識世界的各個重要議題及增進英語的學習。 2.透過對文章的分析，剖析文章的架構，進而增進對閱讀策略的認識。 3.藉由完成學習單的歷程及發表，可以統整認知、情意和技能的習得。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
源源不絕	1.利用競賽來引起學生探究興趣，應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的作品。 2.培養學生分析論證、透過實驗實作、合作討論，共同分享探究樂趣與成就。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

【九年級上學期】

課程名稱：國際教育~世界公民（一）						項目：■主題 □專題 □議題		
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-11	團結力量大	國 J2 國 J7 國 J9 國 J10	透過國際時事，肯定我國在國際上的參與成果	1.透過 COVID-19 議題，探討全球移動與國際合作之重要性 2.口罩外交 3.了解國際間互相合作解決問題的例子，強化學生「國際合作」之概念。例如：國際組織（World Bank、WTO、WHO 等等） 4.根據 SDGs 議題 12 及議題 13，從各自國家之行動方案，延伸到國與國之間的合作，有哪些方式可以達成呢？其他國家有哪些應變措施是我們值得學習的呢？ 5.請各組利用簡單英文，做 10~15 分鐘雙語報告討論結果，可搭配相關影片及圖片	11	參與態度 學習單 英語口頭發表	自編教材 簡報 影片	
12-21	世界公民責任	國 J2 國 J7 國 J9 國 J10	利用議題或時事，思考並規劃在地行動方案	1.各組可從環境議題，選一國際事件或本土事件，例如：今年五月台灣發生乾旱現象或是日本福島核災等相關議題 2.針對議題，提出在地行動方案。例如：台灣面臨乾旱現象，讓我們更了解水資源的重要，在生活中我們如何有效利用水資源呢？	10	參與態度 學習單 分組討論與發表 行動方案	自編教材 簡報 影片	

課程名稱：世界和你想得不一樣				項目：■主題 □專題 □議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-6	標準答案和你想得不一樣	J-C1 J-C2	1. 了解世界各國發生的重大事項。 2. 培養人道關懷及推己及人的同理心。	捐舊衣舊鞋到非洲，其實弊多於利？	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	資訊教育 國際教育 環境教育
				我在埃及貧民窟的日子	2			
				誰是逃難者？	2			
7-12	人際關係和你想得不一樣	J-C2 J-C3	1. 體會文化差異及了解各國不同之民情風俗 2. 對於不同的意見能給予尊重及包容	為什麼亞洲人朋友很多，歐洲人朋友卻很少？	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	品德教育 國際教育 多元文化教育
				你在等什麼？	2			
				關於愛	3			
13-20	生涯和你想得不一樣	J-C2 J-C3	1. 認識工作世界的類型及其內涵。 2. 培養正確工作態度及價值觀 3. 激發對世界不同職業的好奇心	十五歲的我，在阿根廷	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	生涯教育 國際教育 多元文化教育
				你想做的職業，還沒有被發明的職業	2			
				靠著洗腎環遊世界的人	2			
				尋找世界的入口	2			

課程名稱：Fun 英閱（一）				項目：■主題 □專題 □議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-6	偉大發明	英-J-B2 英-J-C3	1. 討論科技發展改變生活習慣 2. 表達及描述情緒或感受	1. 文章閱讀：Purplebottle-能簡單寫出文章組織圖(Graphic Organizer)。 2. 文章閱讀：An Easy Science Experiment You Can Do at School-能簡單寫出事件排序(Sequence)。 3. 完成文章後的閱讀檢核。	6	1. 上課參與 2. 學習單	1. Epic Reading 2. ppt 3. 學習單	閱讀素養教育 科技教育

7-13	性別平權	英-J-A2 英-J-C3	1. 討論性別平等及人權的議題 2. 表達對事件的感受與想法	1. 文章閱讀: For the Right to Learn-發下正反方論點給正反方的一位代表學生,讓學生以聽說接力方式完成學習單。 2. 文章閱讀: 1955: Rosa Parks Refused to Give Up Her Bus Seat -兩人一組使用上網蒐集資料的能力找出句義,以聽說接力方式完成 Mix and Match 學習單。	6	1. 上課參與 2. 口頭報告 3. 同儕互評與教師評分	1. Epic Reading 2. ppt 3. 學習單	性別平等教育 人權教育
14-21	夢想藍圖	英-J-A2 英-J-C3	1. 討論有助於世界之未來職業 2. 培養國際視野與全球永續發展的世界觀	1. 文章閱讀: The Difficult Life of Becoming a K-Pop Star-辨識訊息與同學討論相關的論點(Identifying), 兩人一組上台報告。 2. 文章閱讀: Ryan's Well: Bringing Clean Water to the World-書寫每段段落大意(Topic Sentence)。 3. 製作海報完成 SDGs 行動方案。	6	1. 上課參與 2. 課堂小組報告 3. 海報製作	1. Epic Reading 2. 學習單 3. 海報紙	生涯規劃教育 國際教育

課程名稱：生活中的力學

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-5	看誰完蛋	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生透過實驗學習到落體現象。 2. 讓學生經由觀察與實作,收集各種信息,能啟迪學習動機,培養探究能力,增進科學素養。	1. 播放網路影片:中文字幕『世界最大真空室』自由落體實驗:保齡球和羽毛同時落地! NASA Vacuum Chamber: Bowling Ball and Feathers Exp Chinese Subs-時間邊界,引起同學的好奇心後,再引導進入今天的主題。 2. 讓學生討論如何讓雞蛋成為自由落體並且不會破掉,最後實作一件成品並做實驗。 3. 心得分享。	5	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	實作材料 學習單	生命教育 資訊教育

6-10	「爆」走汽球車	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生透過實驗學習到牛頓第三運動定律。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。	1. 老師向同學提問：力的作用無所不在，我們可以運用力的特性，來設計製作小玩具嗎？讓同學討論並發表他們的想法。 2. 播放網路影片：【阿仁的自然異想世界】氣球車 OK，引起同學的好奇心後，再引導進入今天的主題。 3. 綜合影片和同學的回應，指導學生依照備課用書步驟製作「氣球車」。 4. 進行氣球車跑遠比賽。 5. 心得分享。	5	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	實作材料 學習單	資訊教育 品德教育
11-15	攻城投石器	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生透過實驗學習到槓桿原理。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。	1. 播放網路影片：【重力投石車】，引起同學的好奇心後，再引導進入今天的主题。 2. 討論哪些因素會影響黏土拋出的距離呢？請各組同學討論並列出可能的因素。再將這些因素設定為操縱變因與控制變因，並且設計一個實驗來作驗證，觀察後，將結果記錄在學習單。 3. 綜合影片和同學的回應，指導學生依照備課用書步驟製作「投石器」。 4. 製作完畢後，進行投石器擲遠比賽。 5. 心得分享。	5	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	實作材料 學習單	資訊教育

16-21	來「電」一下	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生透過實驗學習到靜電現象。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。	1. 老師向同學提問：我們常被靜電電到，但卻看不到靜電，該如何讓靜電現形？讓同學討論並發表他們的想法。 2. 播放網路影片【未來少年·梅期光創意科學實驗室】神奇的驗電器，引起同學的好奇心後，再引導進入今天的主题。 3. 綜合影片和同學的回應，指導學生依照備課用書步驟製作「驗電器」器材。製作完畢後，請同學將摩擦過的氣球靠近迴紋針，觀察鋁箔紙會有什麼現象發生？再和同學討論造成該現象的原因是什麼？將答案記錄在學習單上。 4. 透過實作去了解鋁箔紙張開角度大小和什麼因素有關，並上台發表。	6	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	實作材料 學習單	資訊教育 性別平等教育
-------	--------	--	---	---	---	-------------------------------	-------------	----------------

【九年級下學期】

課程名稱：國際教育~世界公民（二）				項目：■主題 □專題 □議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-8	世界公民責任	國 J2 國 J7 國 J9 國 J10	藉由英語演說模式，明確表達行動方案	1.各組針對上學期行動方案提出修改與反思 2.各組針對簡報內容模擬演示 3.訓練與他國學生交流過程之口說 4.與日本學校視訊交流，雙方使用英語演說型態，報告國際議題在地行動方案。例如：我們可以在自己國家，採取何種行動善用水資源呢？可訂一個月實施日期，並在一個月後分享、反思	8	參與態度 學習單 分組討論與發表 英語口語表達	自編教材 簡報 影片	
9-13	SDGs 導覽員	國 J2 國 J7	熟悉SDGs議題，並加以推廣	1.請各組選擇一個SDGs議題，並請學生思	5	參與態度 學習單	自編教材 簡報	

		國 J9 國 J10		考，如何介紹SDGs議題 2.各組規劃SDGs議題相關活動（2~3個），並融入簡單英文		設計方案	影片	
13-19	SDGs 推廣小尖兵	國 J2 國 J7 國 J9 國 J10	成果推廣	1.各組SDGs議題活動實作、檢討與反思 2.進行SDGs議題導覽體驗活動	5	實作活動 分組討論與發表	簡報	

課程名稱：科學和你想得不一樣				項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-6	科學觀察和你想得不一樣	J-A2 J-B2	1. 培養對周遭環境的好奇心及主動求知的慾望。 2. 透過閱讀，培養科學思維及理性態度。	十種一直在你身邊的昆蟲室友	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	海洋教育 科技教育 環境教育
				海鳥食安大危機—不死的塑膠垃圾	2			
				「榮惑守心」與歷史上的政治陰謀	2			
7-12	科學問題和你想得不一樣	J-A1 J-A2	1. 觀察生活大小事，培養實事求是的客觀科學態度。 2. 藉由趣味科普文學，提升學生對科學的興趣。	為什麼我們愛吃辣？那些關於辣椒的二三事	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	資訊教育 科技教育 多元文化教育
				閏年怎麼來？為什麼是二月二十九日？	2			
				寶可夢風速狗，是會讓主人傾家蕩產的神獸？	2			
13-18	科學解釋、思辨和你想得不一樣	J-B2 J-C2 J-C3	1. 培養獨立思考、判斷的能力。 2. 增強後設認知，能明白自己的思考模式是如何產生的	為什麼我一開電視看球賽就掉分？關電視就得分？	2	口語發表、問答 學習單	箱書、 投影片	品德教育 資訊教育 科技文化教育
				為什麼比起數據，人們更容易相信個案？	2			
				我們容易受騙，是因為大腦漏洞百出？	2			

課程名稱：Fun 英閱（二）

項目： ☒主題 ☐專題 ☐議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-6	將心比心	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 2. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	1. 教師播放 影片 Stop Hating My Favorite Things 請學生留意影片中人物喜歡與不喜歡的事物。 2. 教師利用學習單 Part A，請學生填入三個喜歡做的事或喜歡的事物，再填入不喜歡的项目。	6	1. 影片賞析 2. 學習單	1. 電腦 2. 學習單 3. 影片	生命教育 家庭教育
7-12	幸運餅乾	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 2. 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	1. 播放影片：播放結束後，詢問學生影片中是否有 W 欄位提問的答案。 Unwrapping the California Origins of the Fortune Cookie https://reurl.cc/EzE9z1 2. 幸運籤餅製作	6	1. 影片賞析 2. 分組閱讀與討論	1. 電腦 2. 學習單 3. 影片	生命教育 環境教育
13-18	搶救地球	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 能透過主題討論，分享自身生活經驗。 2. 能以簡易的英語參與課堂討論，並以簡易的英語表達。 3. 能藉由主題閱讀，練習句型寫作及口頭分享。	1. 盧貝松之搶救地球：HOME Environmental Documentary https://www.youtube.com/watch?v=5MTKsyxcGZI 2. 小組閱讀及寫作：各組學生完成學習單(天然災害介紹短文) 3. 學生分享個人經驗。	6	1. 影片賞析 2. 學習單	1. 電腦 2. 學習單 3. 影片	環境教育 生涯教育

課程名稱：源源不絕

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
1-6	水果電池	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	1. 養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣，為適應科技時代之生活奠定良好基礎。 2. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我	1. 老師向同學提問：我們可以利用生活上常見的物品來製作電池嗎？需要那些材料呢？讓同學討論並發表他們的想法。 2. 老師播放網路影片：水果電池 https://www.youtube.com/watch?v=u-zeGlvECfk 引起學生興趣後，再引導進入今天的主題。 3. 綜合影片和同學的回應，指導學生依照影片上步驟製作「水果電池」。製作完畢後，使用導線將一元電池跟LED燈泡相接，觀察燈泡是否會發亮？再和同學討論造成該現象的原因是什麼？將答案記錄在學習單上。 4. 如何設計出一個電壓較大的水果電池呢？ 5. 請各組同學討論並列出可能的方法，記錄在學習單上。 6. 各組上臺發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？	6	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	學習單 實作材料	環境教育 資訊教育
7-12	單極馬達	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生透過實驗學習到電動機原理及其影響因素。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。	1. 播放網路影片「02 單極馬達」，引起同學的好奇心後，再引導進入今天的主題。 2. 綜合影片和同學的回應，指導學生製作「單極馬達」。製作完畢後，觀察銅線會有什麼現象發生？再和同學討論造成該現象的原因是什麼？將答案記錄在學習單上。 3. 老師提問：是什麼因素可能會影響銅線旋轉的快慢？請各組同學討論並列出可能的影響因素，再將這些因素設定為操縱變因與控制變因，並且設計一個實驗來作驗證，觀察後，將結果記錄在學習單上。 4. 各組上臺發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？將不同的地方記錄在學習單上。	6	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	學習單 實作材料	資訊教育
13-18	搖搖來電	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養	1. 讓學生透過實驗學習到電磁感應及其影響因素。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信	1. 播放網路影片【手搖手電筒】 2. 請各組同學根據影片及設計圖，製作【手搖手電筒】。製作完畢後，請同學搖晃吸管觀察有什麼現象產生並記錄在學習單上。 3. 請同學討論可以改善那些因素讓LED燈更亮呢？	6	小組合作討論 實作發表 心得分享 學習單	學習單 實作材料	資訊教育 環境教育

		C2: 人際關係 與團隊合作	息，能啟迪學習動 機，培養探究能力， 增進科學素養。	4. 請各組派一位選手競賽，看哪一組的 LED 燈亮度最大。				
--	--	-------------------	----------------------------------	--------------------------------	--	--	--	--