

彰化縣立彰興國民中學 112 學年度 八年級 彈性學習課程/節數規劃說明

總表

「校訂課程」：是由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。課程計畫必須列出：教學目標或核心素養、主題名稱、教學重點、評量方式、教學進度。

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校以成就每位學生為理念，以培養學生成為知書達禮、善用科技、理解國際的地球好公民為課程願景，並發展跨域整合、探究思考等課程特色，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

(本表必填且必上傳，請置於「8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量」各年級上傳檔案的第 1 頁)

表格列數請自行增刪

類別	年級	七年級		八年級		九年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/專題/議題 探究	興閱傳說	21	20				
	彰興夢想家	21	20	21	20	21	17
	興數心數			21	20		
	興觀點-數學趣					21	17
	興水源起	21	20				
	興火相傳			21	20		
	電磁魔法盒					21	17
	未來興時代					21	17
社團活動與技藝課程	社團活動	21	20	21	20	21	17
其他類課程	班會	21	20	21	20	21	17
	合計	105	100	105	100	126	102

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期 彈性學習課程

課程名稱	Observing The World	實施年級 (班級組別)	八年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動<input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:<input type="checkbox"/> 生活管理<input type="checkbox"/> 社會技巧<input type="checkbox"/> 學習策略<input type="checkbox"/> 職業教育<input type="checkbox"/> 溝通訓練<input type="checkbox"/> 點字<input type="checkbox"/> 定向行動<input type="checkbox"/> 功能性動作訓練<input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類:<input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能<input type="checkbox"/> 情意發展<input type="checkbox"/> 獨立研究或專長領域 其他類:<input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程<input type="checkbox"/> 體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/> 服務學習<input type="checkbox"/> 戶外教育<input type="checkbox"/> 班際或校際交流<input type="checkbox"/> 自治活動<input type="checkbox"/> 班級輔導<input type="checkbox"/> 學生自主學習<input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	<p>(1) 強調以學生為中心，培養個人與團體之間合作思考的能力。</p> <p>(2) 重視學生從所觀察、所聆聽、所感受的體悟中，進一步省思相異於表面、隱藏於深層的意涵探討與立場主張。</p> <p>(3) 以核心素養、國民中學課程和學習為主軸，結合英語領域的基本素養，孕育學生獨立思考，並具備判斷力和多元視野的素養。</p> <p>(4) 鼓勵學生分享所學：不畏懼表達、不害怕失敗；運用知識、培養底蘊；豐富思維、強化學能。</p> <p>(5) 強調學生能與在地人文連結：了解並紮根對於土地的熱愛和認知，重拾對周遭環境的意識以及刺激。</p> <p>(6) 結合地理、科學、社會與英文，沉浸在語言學習的環境之外，聆聽不同看法與意見交流，並進而陳述自己的思維見解。</p> <p>(7) 「理解孕育自己的土地、開拓生活環境的視野、展望萬千世界的野心。」</p>				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	<p>1. 知書達禮：樂於學習、自省覺知、恭而有禮。</p> <p>2. 數位科技：善用資訊、運算思維、媒體識讀。</p> <p>3. 國際多元：尊重關懷、國際視野、道德實踐。</p> <p>4. 全人生命：自發思考、解決問題、溝通表達；人際關係、團隊合作、社會責任。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>1. 身心素質與自我精進</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 符號運用與溝通表達</p> <p>4. 科技資訊與媒體素養</p> <p>5. 藝術涵養與美感素養</p> <p>6. 人際關係與團隊合作</p> <p>7. 多元文化與國際理解</p>				
課程目標	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力。</p> <p>2. 運用所學的文法句型，進行實際練習。</p> <p>3. 學習將知識融會貫通，並舉一反三。</p> <p>4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>5. 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p>				

	6. 學習如何鑑賞，培養美德。 7. 體驗在地文化，並善用在地資源。 8. 培養解決生活問題能力。 9. 學習安全出遊，能靜能動。 10. 能在課堂上將自己的想法分享出來，學習適切的表達能力，以及尊重不同見解的團隊合作能力。 11. 培養世界觀與增廣視界的野心。
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
表現任務	1. 以英語為工具，認識在地、本國基本的文化、歷史與風俗。 2. 透過教師的引導，對於指定的主題進行討論與總結。 3. 應用學過的閱讀技巧，理解不同體裁的簡易文章。 4. 理解文字段落的内容後，完成相關的閱讀目標與測驗評估。 5. 以英語為工具，將所學的知識、語言使用實際運用在課堂中，並執行簡易介紹、溝通對談。 6. 鑑別歷史、藝文、區域等跨領域學知，分析並統整資訊，揀選出適當的資訊。 7. 因應主題性所要求的作業以及反思性問答，建立彙整學術知識的具體文書表現，以及思考深層觀點的能力。 8. 語言表達與文法、句構的練習。包含：文字層面、口說層面、會話層面。

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (1) 【生生用平板】	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4.能夠以審美的角度，觀察在地特色與文化。 5.能夠在取得相關資訊後，將其歸納、組織，並分享、介紹城市或景點。	1.引導學生使用 平板 藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 中國 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。	1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。	1.學習單。 2.出境程序宣導影片。 https://www.youtube.com/watch?v=owd4zi_TuOw 3.中國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=lzAESaVqix0 4.長城介紹影片。— https://www.youtube.com/watch?v=EotbKqZmBuY
第二週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (2)	環境教育 品德教育	1.探索世界 —	1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地	1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影	1.預習狀況。 2.積極分享所	1.學習單。 2.中國十大必去影片。

			生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	Exploring Worldwid e—	<p>區特色、國情文化、世界角色。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4.能夠以審美的角度，觀察在地特色與文化。 5.能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<p>片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 中國／香港 <ol style="list-style-type: none"> 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<p>知或經驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<p>https://www.youtube.com/watch?v=sMzfoo4JBL0</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.香港介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=72_Mdioty8
第三週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (3)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4.培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5.能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 日本／東京 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.日本介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=nCbHefA4CR8 3.日本介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=yMPJRe2qTII 4.東京介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=cS-hFKC_RKI
第四週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (4)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4.能夠以審美的角度，觀察在地特色與文化。 5.能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 日本／京都 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.反思作業回饋。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.日本介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=8j6cueDgjIU 3.京都介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=u1-4ytKwFJM

第五週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (5)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 南韓／首爾 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.南韓介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=ZVcJVmyjhyw 3.首爾介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=sr3O7ArQTYy
第六週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (6)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 北韓 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 6.作業完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.北韓／南韓影片。 https://www.youtube.com/watch?v=AJUSIWSaQX4
第七週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (6)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 北韓 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.北韓／南韓影片。 https://www.youtube.com/watch?v=AJUSIWSaQX4

					論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。	出舒適圈，並行腳國際。 5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。	6. 作業完成度。	
第八週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (7)	文法練習	1. 分享時間 — Time to Share —	1. 能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。 2. 積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 3. 透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。 4. 能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。 5. 透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。	1. 學生發表 1-6 週所學習的知識發表，內容囊括： ● 世界景點統整 A 中國—香港 日本—東京 南韓—首爾 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 2. 複習文法句型 [範圍： <u>第一次段考</u>] ● Expression of describing weather (1) What.....like (2) How..... ● Usage of auxiliary verb ● before / after : (1) preposition (2) conjunction ● when / while 須包含： 肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳答的問答練習	1. 積極分享所知或經驗。 2. 積極參與討論。 3. 認真聆聽教師複習文法句型。 4. 積極練習。 5. 學習單完成度。 6. 作業完成度。 7. 認真聆聽教師講解。	1. 學習單。
第九週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (8)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1. 探索世界 — Exploring Worldwide —	1. 能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2. 能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3. 能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提	1. 引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 馬來西亞 2. 世界地理、人文、經濟層面探討。 3. 透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4. 依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。	1. 預習狀況。 2. 積極分享所知或經驗。 3. 積極參與討論。 4. 認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5. 學習單完成度。	1. 學習單。 2. 馬來西亞介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=T38uknAaxuk 3. 馬來西亞介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=oOQ1SbkU_c4 4. 馬來西亞介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=mtIeLsMbfzg

					問。			
第十週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (9)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 新加坡 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.新加坡介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=Y3jLZ1ux934 3.新加坡介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=P_q3BdrFsLJ 4.新加坡文化介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=XC9wPIQNMr0
第十一週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (10)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 泰國／曼谷 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.泰國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=A30IuljQYYg 3.曼谷介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=21mKbR-4VTA 4.泰國必做與禁忌影片。 https://www.youtube.com/watch?v=4nxUpRM78Lc
第十二週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (11)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 泰國宗教 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.泰國寺廟介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=lt6PhGRcKww

					<p>然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4. 依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>放內容。</p> <p>5. 學習單完成度。</p>	
第十三週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (12)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1. 探索世界 — Exploring Worldwide—	<p>1. 能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2. 能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3. 能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1. 引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 越南／胡志明市</p> <p>2. 世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3. 透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4. 依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1. 預習狀況。</p> <p>2. 積極分享所知或經驗。</p> <p>3. 積極參與討論。</p> <p>4. 認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5. 學習單完成度。</p>	<p>1. 學習單。</p> <p>2. 越南介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=WhQapHmaYYE</p> <p>3. 越南介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=AGC3qR1DLqk</p> <p>4. 胡志明市介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=35Z4GGvCmlU</p>
第十四週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (14)	文法練習	1. 分享時間 — Time to Share—	<p>1. 能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。</p> <p>2. 積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3. 透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。</p> <p>4. 能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。</p> <p>5. 透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。</p>	<p>1. 學生發表 8-13 週所學習的知識發表，內容囊括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 世界景點統整 B 馬來西亞 新加坡 泰國 —曼谷 越南 —胡志明市 印尼 —雅加達 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 <p>2. 複習文法句型 [範圍：第二次段考]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● past progressive tense ● Expression of time ● Usage of infinitive ● Usage of gerund 	<p>1. 積極分享所知或經驗。</p> <p>2. 積極參與討論。</p> <p>3. 認真聆聽教師複習文法句型。</p> <p>4. 積極練習。</p> <p>5. 學習單完成度。</p> <p>6. 作業完成度。</p> <p>7. 認真聆聽教師講解。</p>	<p>1. 學習單。</p>

						須包含： 肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳 答的問答練習		
第十五週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (13) 【交通安全】	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 以各國的道路與人之間的關係，發現各國對交通的道德見解，由各國紅綠燈的架設，進而潛移默化應有的交通觀念。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 印尼／雅加達 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.印尼介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=qnXcB5L97MI 3.印尼介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=FsXc3FcWi3g 4.雅加達介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=uwkLdqUOrxE
第十六週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (15)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 澳洲／雪梨 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.澳洲介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=h0yYXjvHV3I 3.澳洲介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=GTRQsa3jpXU 4.雪梨介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=OrIDTJH2ZZM

第十七週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (16)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 紐西蘭／皇后鎮 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.紐西蘭介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=fHCemviY06Y 3.紐西蘭介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=Atf Af1q 5w 4.紐西蘭公路之旅影片。 https://www.youtube.com/watch?v=3QxzYvC4ibc 5.皇后鎮介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=rGKf1NhtJ1o
第十八週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (17)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 印度 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.印度介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=35npVaFGHMY 3.印度介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=bOwUYE6DE58 4.印度文化傳統影片。 https://www.youtube.com/watch?v=IK3oqU2WNY0
第十九週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (18)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界 — Exploring Worldwid e—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 沙烏地阿拉伯 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.沙烏地阿拉伯介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=basEXWw74YQ 3.沙烏地阿拉伯介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=NOjJT4IQwV8 4.沙烏地阿拉伯介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=QcR3yeyBJ40

					論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。	出舒適圈，並行腳國際。 5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。		
第二十週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (19)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1. 探索世界 — Exploring Worldwide—	1. 能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2. 能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3. 能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。	1. 引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 沙烏地阿拉伯／新未來城 2. 世界地理、人文、經濟層面探討。 3. 透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4. 依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。	1. 預習狀況。 2. 積極分享所知或經驗。 3. 積極參與討論。 4. 認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5. 學習單完成度。	1. 學習單。 2. 沙烏地阿拉伯新未來城介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=h41J3HyRKvQ
第二十一週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (20)	文法練習	1. 分享時間 — Time to Share—	1. 能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。 2. 積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 3. 透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。 4. 能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。 5. 透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。	1. 學生發表 15-19 週所學習的知識發表，內容囊括： ● 世界景點統整 C 澳洲 — 雪梨 紐西蘭 — 皇后鎮 印度 沙烏地阿拉伯 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 2. 複習文法句型 [範圍： 第三次段考] ● Usage of indicating the direction ● by + 交通工具 * on foot ● future simple tense (1) will..... (2) be going to..... 須包含：	1. 積極分享所知或經驗。 2. 積極參與討論。 3. 認真聆聽教師複習文法句型。 4. 積極練習。 5. 學習單完成度。 6. 作業完成度。 7. 認真聆聽教師講解。	1. 學習單。

						肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳 答的問答練習		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

註:

1.行列太多或不足，請自行增刪。

2.彈性學習課程之第 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期 彈性學習課程

課程名稱	Observing The World	實施年級 (班級組別)	八年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:<input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類:<input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究或專長領域 其他類:<input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	<p>(1) 強調以學生為中心，培養個人與團體之間合作思考的能力。</p> <p>(2) 重視學生從所觀察、所聆聽、所感受的體悟中，進一步省思相異於表面、隱藏於深層的意涵探討與立場主張。</p> <p>(3) 以核心素養、國民中學課程和學習為主軸，結合英語領域的基本素養，孕育學生獨立思考，並具備判斷力和多元視野的素養。</p> <p>(4) 鼓勵學生分享所學：不畏懼表達、不害怕失敗；運用知識、培養底蘊；豐富思維、強化學能。</p> <p>(5) 強調學生能與在地人文連結：了解並紮根對於土地的熱愛和認知，重拾對周遭環境的意識以及刺激。</p> <p>(6) 結合地理、科學、社會與英文，沉浸在語言學習的環境之外，聆聽不同看法與意見交流，並進而陳述自己的思維見解。</p> <p>(7) 「理解孕育自己的土地、開拓生活環境的視野、展望萬千世界的野心。」</p>				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	<p>1. 知書達禮：樂於學習、自省覺知、恭而有禮。</p> <p>2. 數位科技：善用資訊、運算思維、媒體識讀。</p> <p>3. 國際多元：尊重關懷、國際視野、道德實踐。</p> <p>4. 全人生命：自發思考、解決問題、溝通表達； 人際關係、團隊合作、社會責任。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>1. 身心素質與自我精進</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 符號運用與溝通表達</p> <p>4. 科技資訊與媒體素養</p> <p>5. 藝術涵養與美感素養</p> <p>6. 人際關係與團隊合作</p> <p>7. 多元文化與國際理解</p>				
課程目標	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力。</p> <p>2. 運用所學的文法句型，進行實際練習。</p> <p>3. 學習將知識融會貫通，並舉一反三。</p> <p>4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p>				

	<p>5. 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>6. 學習如何鑑賞，培養美德。</p> <p>7. 體驗在地文化，並善用在地資源。</p> <p>8. 培養解決生活問題能力。</p> <p>9. 學習安全出遊，能靜能動。</p> <p>10. 能在課堂上將自己的想法分享出來，學習適切的表達能力，以及尊重不同見解的團隊合作能力。</p> <p>11. 培養世界觀與增廣視界的野心。</p>
--	---

配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
------------	---	---

表現任務	<p>1. 以英語為工具，認識在地、本國基本的文化、歷史與風俗。</p> <p>2. 透過教師的引導，對於指定的主題進行討論與總結。</p> <p>3. 應用學過的閱讀技巧，理解不同體裁的簡易文章。</p> <p>4. 理解文字段落的内容後，完成相關的閱讀目標與測驗評估。</p> <p>5. 以英語為工具，將所學的知識、語言使用實際運用在課堂中，並執行簡易介紹、溝通對談。</p> <p>6. 鑑別歷史、藝文、區域等跨領域學知，分析並統整資訊，揀選出適當的資訊。</p> <p>7. 因應主題性所要求的作業以及反思性問答，建立彙整學術知識的具體文書表現，以及思考深層觀點的能力。</p> <p>8. 語言表達與文法、句構的練習。包含：文字層面、口說層面、會話層面。</p>
------	---

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (21)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1. 探索世界— Exploring Worldwide—	<p>1. 能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2. 能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3. 能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並</p>	<p>1. 引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 美國／紐約</p> <p>2. 世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3. 透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4. 依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5. 引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1. 預習狀況。</p> <p>2. 積極分享所知或經驗。</p> <p>3. 積極參與討論。</p> <p>4. 認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5. 學習單完成度。</p>	<p>1. 學習單。</p> <p>2. 美國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=4Ot0T4iCXfM</p> <p>3. 美國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=ULRiTq1fSfs</p> <p>4. 紐約介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=MtCMtC50gwY</p>

					針對所不理解進行解答與提問。			
第二週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (22)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 加拿大／渥太華 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.加拿大介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=8Z1eMy2FoX4 3.加拿大介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=4fIT8_OP2nc 4.渥太華介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=DtW0VqNkM9U
第三週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (23)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 法國／巴黎 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.巴黎介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=8Sugd2UZHIM 3.法國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=e2wm_VRROvA 4.巴黎介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=AQ6GmpMu5L8
第四週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (24)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 瑞士／伯恩 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.瑞士介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=smxQPX8fnw8

			戶外教育 國際教育 閱讀素養		<ol style="list-style-type: none"> 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 3.瑞士介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=3yXFYo3awac 4.伯恩介紹影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=Fe dwX4PNAB4
第五週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (25)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 英國／倫敦 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.英國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=khXmgj1puR8 3.英國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=lHXVjovx7t4 4.倫敦介紹影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=45ETZ1xvHS0
第六週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (26)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 蘇格蘭／愛丁堡 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的 	<ol style="list-style-type: none"> 1.反思作業回饋。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.格蘭芬南高架橋的影片。 https://www.youtube.com/watch?v=MC2eE91_3A 3.霍格華茲特快車的影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=XkPI39EXSNw 4.愛丁堡-尋找哈利

					<p>的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>		<p>波特的影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=ha4cuYU0gvw</p>
第七週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (27)	文法練習	<p>1. 分享時間— Time to Share —</p>	<p>1. 能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。</p> <p>2. 積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3. 透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。</p> <p>4. 能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。</p> <p>5. 透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。</p>	<p>1. 學生發表 1-6 週所學習的知識發表，內容囊括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 世界景點統整 D 美國 — 紐約 加拿大 — 渥太華 法國 — 巴黎 瑞士 — 伯恩 英國 — 倫敦 — 蘇格蘭 — 愛丁堡 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 <p>2. 複習文法句型 [範圍：第一次段考]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● linking verb / sense verb (1) + adjective (2) like + noun ● Degrees of adjective (1) positive (2) comparative (3) superlative <p>須包含： 肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳答的問答練習</p>	<p>1. 積極分享所知或經驗。</p> <p>2. 積極參與討論。</p> <p>3. 認真聆聽教師複習文法句型。</p> <p>4. 積極練習。</p> <p>5. 學習單完成度。</p> <p>6. 作業完成度。</p> <p>7. 認真聆聽教師講解。</p>	<p>1. 學習單。</p>
第八週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (28)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化	<p>1. 探索世界— Exploring Worldwide—</p>	<p>1. 能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p>	<p>1. 引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 德國／柏林 	<p>1. 預習狀況。</p> <p>2. 積極分享所知或經驗。</p> <p>3. 積極參與討論。</p>	<p>1. 學習單。</p> <p>2. 德國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=2C</p>

			戶外教育 國際教育 閱讀素養		<ol style="list-style-type: none"> 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<p>XSqDA5eYA</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.德國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=6dvX_ncLIRg 4.德國介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=wuClZjOdT30 5.柏林介紹影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=hVfBQNENS9s
第九週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (29)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 奧地利／維也納 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.奧地利介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=SJNgDAx85aI 3.維也納介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=99UuWJwxB9E 4.維也納介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=MRI8ffYKA8c
第十週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (30)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 義大利／威尼斯 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.義大利介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=L2q318dZKP0 3.威尼斯介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=rDeecJWUsXo 4.威尼斯介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=ka-

					<p>的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>		ZgwCXKho
第十一週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (31)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<p>1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 義大利／羅馬競技場</p> <p>2.世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1.預習狀況。</p> <p>2.積極分享所知或經驗。</p> <p>3.積極參與討論。</p> <p>4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5.學習單完成度。</p>	<p>1.學習單。</p> <p>2.義大利介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=InNuRCk5dTs</p> <p>3.古羅馬介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=5Xx44CX_Ip8</p> <p>4.羅馬介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=DEJx0CYrDHk</p>
第十二週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (32)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<p>1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 西班牙／馬德里</p> <p>2.世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1.預習狀況。</p> <p>2.積極分享所知或經驗。</p> <p>3.積極參與討論。</p> <p>4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5.學習單完成度。</p>	<p>1.學習單。</p> <p>2.西班牙介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=jaSu6pV2l20</p> <p>3.馬德里介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=LqE3va_jeUY</p> <p>4.馬德里介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=EH87LE_WeT4</p>

<p>第十三週</p>	<p>1</p>	<p>U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (33)</p>	<p>環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養</p>	<p>1.探索世界— Exploring Worldwide—</p>	<p>1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 葡萄牙／里斯本 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。</p>	<p>1.學習單。 2.葡萄牙介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=DJZTOAU2iN4 3.葡萄牙介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=zxRVe2sID7U 4.里斯本介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=N8bHCHI8X_0</p>
<p>第十四週</p>	<p>1</p>	<p>U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (34)</p>	<p>文法練習</p>	<p>1.分享時間— Time to Share—</p>	<p>1.能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。 2.積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 3.透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。 4.能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。 5.透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。</p>	<p>1.學生發表 8-13 週所學習的知識發表，內容囊括： ● 世界景點統整 E 德國 —柏林 奧地利 —維也納 義大利 —威尼斯 —羅馬 西班牙 —馬德里 葡萄牙 —里斯本 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 2.複習文法句型 [範圍：第二次段考] ● Usage of adverb (1) type (2) usage of modifying (3) position (4) degree ● sense verb + O + verb root</p>	<p>1.積極分享所知或經驗。 2.積極參與討論。 3.認真聆聽教師複習文法句型。 4.積極練習。 5.學習單完成度。 6.作業完成度。 7.認真聆聽教師講解。</p>	<p>1.學習單。</p>

					／v-ing 須包含： 肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳 答的問答練習			
第十五週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (35)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界－ Exploring Worldwide－	<p>1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 丹麥／哥本哈根</p> <p>2.世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1.預習狀況。</p> <p>2.積極分享所知或經驗。</p> <p>3.積極參與討論。</p> <p>4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5.學習單完成度。</p>	<p>1.學習單。</p> <p>2.丹麥介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=yu1mq49p-Q</p> <p>3.哥本哈根介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=kyflk2trZw</p> <p>4.哥本哈根介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=yHZlNfWuA7g</p>
第十六週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (36)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界－ Exploring Worldwide－	<p>1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。</p> <p>2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。</p> <p>■ 挪威／奧斯陸</p> <p>2.世界地理、人文、經濟層面探討。</p> <p>3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p>	<p>1.預習狀況。</p> <p>2.積極分享所知或經驗。</p> <p>3.積極參與討論。</p> <p>4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。</p> <p>5.學習單完成度。</p>	<p>1.學習單。</p> <p>2.挪威介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=p8zf7YBBXLA</p> <p>3.挪威四季介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=pqEGCQq1m9s</p> <p>4.奧斯陸介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=A3Yj3q0QRLM</p>

第十七週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (37)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 瑞典／斯德哥爾摩 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.瑞典介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=zAM65st5vZ4 3.斯德哥爾摩介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=YiX_imG7Ky4 4.斯德哥爾摩介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=kn6kIpfvDtM
第十八週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (38)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育 閱讀素養	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全方式，探索國際、放眼世界。 3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。 4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。 5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 芬蘭／赫爾辛基 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。 4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。 5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的播放內容。 5.學習單完成度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.芬蘭介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=yPIA8JS3RZs 3.赫爾辛基介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=WbSvG7CdxEU 4.赫爾辛基介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=hFa2VZfdo4E 5.赫爾辛基介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=mPs_ICNRNDU
第十九週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (39)	環境教育 品德教育 生命教育 多元文化 戶外教育 國際教育	1.探索世界— Exploring Worldwide—	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠了解世界各國的基本資訊，包含行政區劃、地區特色、國情文化、世界角色。 2.能夠利用各國旅遊資訊，並藉由合法、安全 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由線上資源：圖片、文字描述、影片、推薦文章等，進行遠距景點體驗。 ■ 冰島 2.世界地理、人文、經濟層面探討。 3.透過定位人與人在世界上的連結 	<ol style="list-style-type: none"> 1.預習狀況。 2.積極分享所知或經驗。 3.積極參與討論。 4.認真聆聽教師講解及觀看影片的 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習單。 2.冰島介紹影片。 https://www.youtube.com/watch?v=QyfMRTWuLZw 3.極光影片。 https://www.youtube

			自然科學 閱讀素養		<p>方式，探索國際、放眼世界。</p> <p>3.能夠藉由其他媒介欣賞自然美、人文美。</p> <p>4. 培養陳述看法與經驗的能力，以及具備以支持性言論所構築的分析言談。</p> <p>5. 能夠主動蒐集、查詢、了解新知識的內容，並針對所不理解進行解答與提問。</p>	<p>性，理解個體對於地球村的樞紐與交流。</p> <p>4.依循出國步驟與途徑，踏出舒適圈，並行腳國際。</p> <p>5.引導學生尊重不同國家所擁有的文化特色，並鼓勵親身經歷的重要性。</p> <p>6.引導學生反思「旅行的意義」。</p>	<p>播放內容。</p> <p>5.學習單完成度。</p>	<p>e.com/watch?v=ypr0y7GVMAQ</p> <p>4.冰島介紹影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=vzSHcyXfNPw</p> <p>5.「旅行的意義」影片。_ https://www.youtube.com/watch?v=qLh99Cxb1e0</p>
第二十週	1	U3 拓展「世」野 Universal Vision to World (40)	文法練習	<p>1.分享時間— Time to Share —</p> <p>1.能夠應用課堂所學，讓英文成為生活的一部份，提升英語口語能力及英語表達能力。</p> <p>2.積極參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3.透過師長的複習，彙整對於學習階段成果驗收的內容，並妥善運用。</p> <p>4.能夠代表小組與個人，將統整的內容進行發表。</p> <p>5.透過完成作業，練習英文寫作能力，以及正確的文書表達能力。</p>	<p>1.學生發表 <u>15-19</u> 週所學習的知識發表，內容囊括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 世界景點統整 F 丹麥 —哥本哈根 挪威 —奧斯陸 瑞典 —斯德哥爾摩 芬蘭 —赫爾辛基 冰島 ● 根據所知分享各國家／城市的心得 <p>2.複習文法句型 [範圍：<u>第三次段考</u>]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● indefinite pronoun／indefinite pronoun + of (1) one (2) each (3) two, three..... (4) both (5) some (6) many／much (7) most (8) all (9) either／neither ● tag question (1) be verb (2) common verb 	<p>1.積極分享所知或經驗。</p> <p>2.積極參與討論。</p> <p>3.認真聆聽教師複習文法句型。</p> <p>4.積極練習。</p> <p>5.學習單完成度。</p> <p>6.作業完成度。</p> <p>7.認真聆聽教師講解。</p>	<p>1.學習單。</p>	

						(3) auxiliary verb (4) imperative mood (5) existential sentence (6) obligatory sentence * perfect tense 須包含： 肯定句、否定句、 疑問句的練習 疑問句與簡答、詳 答的問答練習		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

註:

1.行列太多或不足，請自行增刪。

2.彈性學習課程之第2及4類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

(一)統整性主題/專題/議題探究課程：

課程名稱	興數心數	實施年級 (班級組別)	八	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 類別	<p>1.■統整性(主題、專題、議題)探究課程 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>				
呼應學校背 景、課程願景及 特色發展	<p>本校近來推動科技教育、藝術教育及閱讀教育，此次課程透過數學遊戲、作品製作、科技使用，使學生在學習由被動，在透過閱讀策略的訓練、利用科技輔助的過程及小組討論的訓練，使學生在給一個任務中，培養其會主動去討論，訓練其提出自己的見解、看法，互相討論、腦力激盪，互相溝通互助補齊缺漏中見利正確的學習態度，使其了解學習來自生活並不僵化，也是本校教育多元化，提供學生多方嘗試的展現。</p>				
核心素養	<p>A1:身心素質與自我精進 數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 A2:系統思考與解決問題 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 A3:規劃執行與創新應變 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 B1:符號運用與溝通表達 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 B2:科技資訊與媒體素養 數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 B3:藝術涵養與美感素養 數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 C1:道德實踐與公民意識</p>				

	<p>數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>C3:多元文化與國際理解</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>
課程目標	<p>1. 能透過互助，共同分析圖形變化的規律，互相溝通理解彼此的想法，尊重不同的想法，共同尋找最適合的解法。</p> <p>2. 提供學生不同學習元素，適性學習的機會，培育學生從動手摺紙探索數學的信心與正向態度。</p> <p>3. 培養使用各種數學工具(尺規、摺紙、資訊軟體)，運於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>4. 培養運用數學思考問題、分析操作步驟的意義和解決的能力，並藉由閱讀、分組遊戲，由簡馭繁的精神與結構嚴謹完美特質。</p>
配合融入之領域或議題	<p> <input type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語 <input checked="" type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>社會 <input type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動 <input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 </p>

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第1週	1	巧乘穹蒼影 數跡彰興 校園逛逛去	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$	熟悉三個乘法公式，並能透過同學間的討論探究，學習活用公式及多項式運算概念的方法和技巧	<p>1.老師介紹校園平面圖，並提出，寬、長的長度</p> <p>2.學生討論校園裡哪個地方是最喜歡玩樂的地方並計算校園面積及喜歡玩樂地方的面積（以公尺為單位，不能用計算機）</p> <p>3.老師指導學生乘法對加法及</p>	<p>2.學生發表觀察後的發現</p> <p>3.利用多項式的乘法解決問題</p>	學習單

					減法的分配律，並指導三個 乘法公式 4.老師布題乘法公式的變形題及難題加深加廣 5.完成學習單			
第 2 週	1	巧乘穹蒼彰數跡小興的藏寶圖	a-IV-5:認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-3:多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法(乘積最高至三次)；被除式為二次之多項式的除法運算。	1.能運用代換法將複雜的算式進行簡化，以解決問題。 2.能針對題目的條件與情況進行分析解題。	1.能團隊合作進行解題完成任務。 2.能應用乘法公式與多項式解題。 3.能將自己的想法表達出來，並與他人進行溝通。 活動如下： (1) 每組 4 人異質分組，教師說明規則及注意事項後，一組發放一個信封。 (2) 各組從信封袋上的題目開始，每個人挑一道題檢視同學的解謎紀錄學習單，在 5 道鎖解謎各分配一題下，了解學習狀況。 學習單 目解題 後，大家集合運算結果再做一次運算，得到下個階	檢視同學的解謎紀錄學習單，在 5 道鎖解謎各分配一題下，了解學習狀況。	學習單

						<p>段的解鎖密碼。</p> <p>(3) 若無法將鎖打開，就檢查一下計算過程，或是交換題目驗證，直到打開下一道鎖為止。</p> <p>(4) 解開鎖之後，輕輕拿出下一封信。重複上述步驟，直到解開所有的鎖及拿出所有的信。</p>		
第 3 週	3	摺出無理“數哪裡”	<p>n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6:應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p>	<p>N-8-1: 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	<p>1.藉由摺紙活動，能理解根號 n 的構造與應用</p> <p>2.藉由摺紙活動，理解發票上構造根號 n 的方式；</p> <p>3.藉由摺紙活動，計算發票長寬比的近似值；</p> <p>4.藉由摺紙活動，理解根號 n 螺線的構造方式，並進行相關運算；</p> <p>5.藉由相關題型的練習與課後評量，進一步提昇無理數的理解、</p>	<p>1.「色紙摺出根號 n」主要透過邊長為 3 的三等份色紙，討論從色紙中可以摺出的無理數(根號 2、根號 3、根號 4... 根號 18)有哪些及其摺法，進一步推得根號 n 可由根號 $n-1$ 組成的結論。</p> <p>2.「發票摺出根號 n」的課程，則是藉由日常生活中常見的</p>	<p>1.教師考評</p> <p>2.觀察</p> <p>3.口頭詢問</p> <p>4.操作</p>	學習單
第 4 週								
第 5 週								

					演練與應用。	長型發票，探討若假設其寬度為 1，如何在長邊依序摺出根號 2、根號 3、根號 4 與根號 5 等數值，藉由摺紙進行根式化簡的驗證與應用，估算發票紙張的長寬比，並且經由數位化呈現得到根號 n 螺線圖形的結果。		
第 6 週	1	識西方的孔子蘇格拉底	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識蘇格拉底 2. 知道蘇格拉底教學法	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1. 認識西方的孔子 2. 蘇格拉底的教學法	1. 教師只負責提出問題，讓學生討論提出想法。 2. 在討論與批判之下，不斷地修正觀念，去激發學生思考，產生更多的想法。	學習單
第 7 週 第 8 週	2	畢氏興奇遊於數勾股收納盒的製	n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式的四則	N-8-1: 二次方根：二次方根的意義；根式的化	1. 收納盒是每個學生從國小就會哲的一個簡單摺	1. 利用摺紙作品，從大正方形與新產生的四條摺痕，若假設	1. 實作 2. 觀察	學習單

		作	<p>運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6:應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p>	<p>簡及四則運算。</p> <p>紙作品，摺一個作品出來，又可進行數學的討論，又可以作為成品收藏，可以加深學生對於課程的印象。</p> <p>2. 「勾股收納盒」，是將摺紙與勾股定理作結合，利用簡報與課程學習單，期使教師們操作更為方便，學生們在操作時多些感覺。</p> <p>3. 透過摺紙觀察畢氏定理在幾何性質上的證明。</p> <p>4. 能欣賞日常生活情境中的直角三角形，且將畢氏定理運用得宜。</p>	<p>四個角落的直角三角形兩股分別為 a、b，斜邊為 c，可透過圖形觀察得到 $(a+b)^2=c^2+ab/2*4$；進一步再應用和的完全平方乘法公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$，化簡得到 $c^2=a^2+b^2$。而藉由 $(a+b)^2=c^2+ab/2*4$ 的圖形，再應用差的完全平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$，同樣可以得到勾股定理的結論 $c^2=a^2+b^2$。</p> <p>(1) 為了讓成品呈現立體的效果，需摺出盒子的高度，並透過各個學生美觀的觀點，進行美化，達成美觀與實用之用途。</p>			
第 9 週	1	畢氏興奇遊於數撲克牌裁縫師的困擾	<p>n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6:應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估</p>	<p>N-8-1: 二次方根；二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	<p>將不同形狀的圖形切割後重組為正方形，過程中若利用畢氏定理求出目標正方形的邊長，藉由不同的評量方式，讓學生能去思考與展現不同的解決問題的方式。學生們也能彼此合作</p>	<p>1. 利用分組級任務方式，讓學生腦力激盪，將學習單上的任務，透過裁剪、拼貼去解決任務。</p> <p>2. 過程中若利用畢氏定理求出目標正方形的邊長，可以減少不必要的嘗試錯誤過程。但，此次重再讓學生嘗試錯</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 觀察</p>	學習單

			算，建立對二次方根的數感		討論，試著去完成任務。	誤，可使學生激盪出不同的火花。		
第 10 週	1	畢氏興奇遊於數畢氏大爆炸桌上遊戲	n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6:應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	N-8-1: 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	透過邏輯思考及數字組合反應，透過考驗學生眼明手快，考驗學生對於畢氏數反應，從中體驗數學之美	1. 將學生分成 2-5 人一組，遊戲規則為所有玩家發現桌上的卡片符合畢氏定理或公用卡中任務條件就可搶答，課借此考驗學生的學習情況，並寓教於樂。 2. 遊戲規則如下：(2) 將卡片洗牌依照功能分配好位置，並把搶答標記和扣分標記方在一旁備用。(3) 輪到玩家時，選擇翻開一張公用卡片或者打出一張個人卡片。然後換下一位玩家。(4) 所有玩家當發現桌上的卡片符合畢氏定理或者公用卡中的任務卡條件，就可以搶答。(5) 在搶答標記時間到之前，像所有人展示解題的方式。正確即可得到分數，失敗則要扣分。公用卡片翻完或者扣分代表物用完時遊戲結束，計算玩家的得分，分數最高的玩家獲勝。	1. 實作：評量方式：以計分方式 2. 觀察	活動學習單
第 11 週	1	因式重組新滋味接力賽	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方	A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交	1.能熟練二次式的各種因式分解的方法。 2.能觀察分析多項式各項之間的	1.複習因式分解的各種方法。 2.透過題目幫助學生複習因式分解中利用平方	評量方式：以計分方式，採用下列	學習單

			法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	乘法因式分解。	關係，並選擇合適的因式分解法解決問題。 3.學習更進階的因式分解法，並能發現其中的奧秘之趣。	差公式的方法。	幾種之一：(1)分數制：答題後擲動記分小磁鐵，對的加1分，錯的話扣1分。先達到11分的組別獲勝。(2)時間制：答題後將答對的牌拿回，五分鐘內累積張數最多的小組獲勝。	
第12週	1	因式重組新滋味因式分解進階版 2.0	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	1.能熟練二次式的各種因式分解的方法。 2.能觀察分析多項式各項之間的關係，並選擇合適的因式分解法解決問題。 3.學習更進階的因式分解法，並能發現其中的奧秘之趣。	1.複習因式分解的各種方法。 2.透過題目幫助學生複習因式分解中利用平方差公式的方法。	1.教師考評 2.口頭詢問 3.紙筆測驗	學習單
第13週 第14週	2	因式重組新滋味 PIXEL	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方	A-8-4: 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次	1.能利用乘法公式和多項式的除法原理，理解因式、倍式與因式分解的意義。	1.能綜合運用提公因式、乘法公式和十字交乘法做因式分解。	1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測	學習單 數學一點也不無聊「PIXEL」

			法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	因式)；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	2.會用提出公因式與分組分解法進行多項式的因式分解。 3.將平方差的乘法公式及和、差平方的乘法公式反過來，即可用來進行多項式的因式分解。 4.將兩個一次式的乘積展開反過來觀察二次三項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。 5.當二次三項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。 6.能綜合運用提公因式、乘法公式和十字交乘法做因式分解。	2.能理解老師解說的內容。 3.能嘗試並完成任務。	驗 4.操作	
第 15 週	1	方根寰宇尋根趣 一：飛彈試射	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-7:一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1.能熟練一元二次式的四則運算與化簡。 2.能將文本中的句子轉化為數學式。 3.能使用十字交乘法、配方法、公式解等不同技能。 4.以近代政局動盪不安的北韓之情境引入，希望藉由故事的鋪陳，引起學生學習動機，並培養學生站在多元文化的思考角度，將全球化的思維融入生活中。	1.複習解一元二次方程式的方法。 2.能熟練各種方法解一元二次式。 3.複習解一元二次方程式的應用問題之相關概念。 4.能依情境列出並解出一元二次方程式。	1.教師考評 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.觀察	學習單

					5.能解一元二次方程式的應用問題。			
第 16 週	1	根寰宇尋根趣 活動二：認識行車安全距離【交通安全】	a-IV-6:理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-6:一元二次方程式的意義；一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7:一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值	1.宣導行車安全距離的知識。 2.透過學習單讓學生學會計算行車安全距離。	1.複習解一元二次方程式的方法。 2.能熟練各種方法解一元二次式簡。 3.複習解一元二次方程式的應用問題之相關概念。 4.能依情境列出並解出一元二次方程式。	1.教師考評 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.活動報告	學習單
第 17 週	1	黃金矩形摺紙(一)	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 知道黃金比例的運用 2. 認識自然界中有很多的黃金比例	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1. 了解黃金比例在商活上的運用，目前在生活中運用最多的是高跟鞋的發明。 2.很多自然界中動植物的生長都蘊含有黃金比例。	1.教師考評 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.活動報告	學習單
第 18 週	1	黃金矩形摺紙(二)	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 知道黃金比例的運用 2. 利用色紙摺出黃金矩形	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1. 了解黃金比例在商活上的運用 2.運用所學，實際操作將正方形色紙摺成黃金矩形。 3.學生能說明原因，利用	1.教師考評 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.活動報	學習單

						課堂介紹的概念，說明矩形邊長符合黃金比例。	告	
第 19 週	1	傾聽阿公阿媽的心聲(一)	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	1. 能利用計算機計算比值，掌握三角比 2. 掌握統計資料的內涵	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	1. 統計資料的解讀，不同的統計資料表格各有不同的功能。 2. 學生於課前利用時間收集統計資料 3. 分析報章雜誌中，各種統計圖表，學生能發表適合使用該圖表的原因。 4. 學生能提出統計圖表的修改方法。	1. 教師考評 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 活動報告	學習單
第 20 週	1	傾聽阿公阿媽的心聲(二)	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	1. 能利用計算機計算比值，掌握三角比 2. 掌握統計資料的內涵	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	1. 統計資料的解讀，不同的統計資料表格各有不同的功能。 2. 會騙人的統計資料，利用統計資料的各種不同特性，針對各自有利的部分，做片面的陳述，美化數字，減少差距，都是統計常被用來騙人的手法。	1. 教師考評 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 活動報告	學習單
第 21 週	1	總複習			期末考準備			期末考

彰化縣立彰興國民中學 112學年度第二學期 彈性學習課程

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

(一) 統整性 主題/專題/議題探究課程：同年級

課程名稱	興數心數	實施年級 (班級組別)	八	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1.■統整性(主題、專題、議題)探究課程 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	本校近來推動科技教育、藝術教育及閱讀教育，此次課程透過數學遊戲、作品製作、科技使用，使學生在學習由被動，在透過閱讀策略的訓練、利用科技輔助的過程及小組討論的訓練，使學生在給一個任務中，培養其會主動去討論，訓練其提出自己的見解、看法，互相討論、腦力激盪，互相溝通互助補齊缺漏中見利正確的學習態度，使其了解學習來自生活並不僵化，也是本校教育多元化，提供學生多方嘗試的展現。				
核心素養	A1:身心素質與自我精進 數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 A2:系統思考與解決問題 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 A3:規劃執行與創新應變 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 B1:符號運用與溝通表達 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 B2:科技資訊與媒體素養 數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。				

B3:藝術涵養與美感素養
 數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。
 C1:道德實踐與公民意識
 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。
 C2:人際關係與團隊合作
 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。
 C3:多元文化與國際理解
 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。

課程目標

1. 能透過互助，共同分析圖形變化的規律，互相溝通理解彼此的想法，尊重不同的想法，共同尋找最適合的解法。
2. 提供學生不同學習元素，適性學習的機會，培育學生從動手摺紙探索數學的信心與正向態度。
3. 培養使用各種數學工具(尺規、摺紙、資訊軟體)，運於數學程序及解決問題的正確態度。
4. 培養運用數學思考問題、分析操作步驟的意義和解決的能力，並藉由閱讀、分組遊戲，由簡馭繁的精神與結構嚴謹完美特質。

配合融入之領域
或議題

國語文 英語文 本土語
數學 社會 自然科學 藝術 綜合活動
健康與體育 生活課程 科技

性別平等教育 人權教育 環境教育 海洋教育 品德教育
生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育
安全教育 防災教育 閱讀素養 多元文化教育
生涯規劃教育 家庭教育 原住民教育 戶外教育 國際教育

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第 1 週	1	河內塔之謎- 末日預言	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	N-8-4: 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。	1.能專心聆聽教師說明數學小故事，感受到數列關係存在生活中的奧妙。 2.能透過河內塔遊戲的操作，觀察出其中的數列關係。 3.能夠找出難題中，石盤數量與搬移次數的關係。	1.教師將學生分成 2~4 人一組，並發下平板。 2.教師介紹生活中還存在其他有趣的特殊數列關係，如：河內塔數列、等比數列及階差數列。 3.教師說故事	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 實作評量 4. 互相討論	學習單

「河內塔難題的由來」，並強調其中的遊戲規則（包含石盤不能放在比自己更小的石盤上，以及尋找移動石盤的最少次數）。

4.教師帶領學生使用平板下載「河內塔遊戲」，並透過操作示範，讓學生練習遊戲的操作，且觀察如何使大小不同的石盤在三根木樁中搬動，使移動的次數最少。

5.老師依序出題，「四個石盤由A柱移動到C柱，且須將石盤大小依序由下至上堆疊（最下面的石盤最大，依序往上逐漸變小，而最上面的石盤最小）。」完成四個石盤的河內塔，再練習做五個石盤的河內塔難題。

6.老師說明下次課程中，將進行

						河內塔操作的 分組任務競賽。 5.安排作業「任 務 1：嘗試獨力 完成石盤數為 3 個、4 個及 5 個的河內塔 遊戲。」		
第 2 週	1	河內塔之謎- 河內塔遷移	n-IV-7:辨識數列 的規律性，以數 學符號表徵生活 中的數量關係與 規律，認識等差 數列與等比數 列，並能依首項 與公差或公比計 算其他各項。 n-IV-8:理解等差 級數的求和公 式，並能運用到 日常生活的情境 解決問題。	N-8-3: 認識數 列：生活中常見 的數列及其規 律性（包括圖形 的規律性）。 N-8-4: 等差數 列：等差數列； 給定首項、公差 計算等差數列 的一般項。 N-8-5:等差級數 求和：等差級數 求和公式；生活 中相關的問題。	1.能夠與合作 組員共同討論 如何搬移大小 不同的石盤。 2.在河內塔難 題的計時賽中 學習競賽精 神。 3.寫出石盤術 數量以及最少 搬移步驟之間 的關係。	1.進行各組內作 業討論，彼此分 享自己的搬移 步驟。 2.教師先讓學生 充分練習過 後，舉行河內塔 操作的分組任 務計時競賽，看 哪一組能在時 限內，最快完成 並且符合移動 次數最少。 3.教師請冠軍組 分享移動過程 及心得，並統整 課程內容。 4.教師說明下一 堂課將解開河內塔難題 的秘 密。 5.安排作業「任 務 2：試著說明 河內塔遊戲中 石盤數與搬移 次數的關係。」	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 實作評量 4. 互相討論	學習單
第 3 週 第 4 週	2	河內塔之謎- 末日的真相	n-IV-7:辨識數列 的規律性，以數	N-8-3: 認識數 列：生活中常見	1.能透過河內 塔難題作業，	1.教師說明本次 上課將破解河	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	學習單

			學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	的數列及其規律性(包括圖形的規律性)。 N-8-4: 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-5:等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	寫出其中的遞迴關係。 2.能專心聆聽同學及教師說明河內塔難題的秘密。 3.能理解石盤數遞增時，最少搬移次數的變化。 4.能夠寫出最少搬移次數遞迴的關係。	內塔難題的秘密。 2.安排三位學生上台發表作業任務二的內容。 3.統整學生分享的內容，說明河內塔難題的秘密。 4.教師帶領學生將河內塔難題中的石盤數遞增與最少搬移次數的變化，整理出其中的遞迴關係。 5.理解其中關係後，回到河內塔故事中，老和尚說當石盤數為100個時，搬移的次數將達到多少次？及世界末日的發生將在幾年後。 6.總結課程內容，並說明下次將介紹另一個常見的數列：等比數列。	3. 實作評量 4. 互相討論	
第5週	4	興園數列大搜奇 費帕納奇遇上黃金比例	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數	N-8-4: 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-5:等差級數	等差數列及級數的概念，容易當成公式背誦，造成忽略生活中的實用性，利用生活實例的觀察，加強學生	利用多媒體導入，適時引導學習，在教材上增加圖像、數量間的關係，提升低成就學習者的學習動	1. 理解奇數和予完全平方數的關係 2. 理解立方和 3. 知道自然	學習單
第6週								
第7週								
第8週								

			列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	對於所求知識的重視。	機。	界中有許多的費氏數列	
第 9 週 第 10 週	2	尺規與摺一 歐氏工具 V.S 摺紙操作	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定	1. 此系列學習主題是讓學生藉摺紙操作對應尺規作圖的操作，讓學生對複製線段、角、度、中垂線、角平分線等幾何性質有多元的經驗模組。 2. 藉摺紙做出正三邊形、正四邊形、正六邊形...並引導學生思考成立所需的幾何性質。	1. 介紹摺紙作圖的基本假設與動作，讓學生了解自己可以使用摺紙操作可以達成的作圖效果。 2. 在摺紙動作方面，採用 7 種不同的摺紙動作，此 7 種動作有一共同特色，就是都與對稱這個基本幾何概念有關，每個動作均產生一條摺痕（直線），均牽涉到對稱的概念，重複使用這 7 個動作將可解決所有尺規作圖問題。 比較摺紙動作對	1. 運用摺紙製作幾何平面圖形 2. 運用摺紙製作幾何鑲嵌圖形 3. 運用摺紙製作立體幾何圖形	學習單

		<p>相關問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號(=)。</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<p>應之尺規作圖法，將摺紙動作「轉譯」為尺規作圖方法。很明顯地，摺紙動作 1 即等同於利用直尺畫出直線，摺紙動作 2、3、5、6 分別等同於「中垂線作圖」、「角平分線作圖」、與「垂線作圖的二種情形」。</p> <p>3. 帶學生開放性使用 A4 紙或正方形色紙，挑戰摺出正三、正四、正六邊形，或許先讓學生直觀猜想操作，但隨著有孩子完成也引導思考摺紙步驟帶出的幾何性質，思考如何詮釋其幾何關係。</p>				
第 11 週 第 12 週	2	尺規與摺紙能解決!? 尺規作圖難題	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係(互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、	1. 從課程進度內尺規作圖的題例，延伸到更進階的數學作圖，藉摺紙的便捷	1. 以尺規作圖劃出或摺紙摺出 1:2、2:3 線段為挑戰開啟思考活動。尺規作圖的工具限制增加了作圖遊戲	1. 運用摺紙製作幾何平面圖形 2. 運用摺紙製作幾何鑲嵌	學習單

角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。

s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。

同側內角)；角平分線的意義。

S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。

S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。

S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ \cong ）。

S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。

S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角

性，引導學生解決許多目前為止尺規作圖的難題。(-知識) 2. 介紹數學史上三大不可尺規作圖題，讓學生從數學史中感受數學家的解決問題的堅毅特質和靈活的變通性，以摺紙方法解決其一(三等分任意角)讓學生感受摺紙能作作的更高維度之美妙!(-情意)

的挑戰性，但也令許多學生很快遇到作圖上的瓶頸，經由摺紙學習作圖，學生可輕易跨過作圖遊戲前受到工具使用限制，提早進入遊戲中探索圖形的性質。

2. 挑戰依學習單的步驟摺出黃金矩形分析其中摺紙操作對應到的尺規作圖內容，藉此加深學生對兩種數學方法的連結

1. 以數學史對三大不可尺規作圖的探究脈絡，讓學生感受面對問題未解除限制時可能觸發的知識架構的新建，例如達文西以實作方法解決“化圓為方”、以及我們要使用的摺紙方法解決三等分任意角問題等。

2. 分享網路平台上幾個具啟發性的數學影片，讓學生知道若對摺紙的數學知識有興趣可以有哪些良好的素材值得去探究。

3. 為系列課程第五堂做準備，先讓學生註冊並認識“Euclidean”軟體，做好基本操作界面的認識。

圖形

3. 運用摺紙製作立體幾何圖形

			相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。					
第 13 週 第 14 週	2	尺規與摺一穿越的歐幾里得尺規作圖 online “Euclidea”軟體實作 【生生用平板】	s-IV2 解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-2 凸多邊形的內角和；凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義	1. 以 iPad 介紹 “Euclidea” 軟體，讓學生從尺規作圖的實體工具，動作操作的摺紙分析，再次轉譯到軟體介面的應用操作。以更簡單的操作執行，著重在幾何性質疊加所能帶來的幾何作圖的豐富變化。（-知識、技能）2. 數-J-B1 具備處理幾何中數學關係的能力，並以描述情境中的現象能在經	1. 引起動機（學習目標）詢問是否已大致學會如何進行基本作圖？詢問同學是否有玩 APP 遊戲的經驗？為何喜歡玩遊戲？引導出準備接受 “Euclidea” 玩尺規作圖的挑戰！2. 發展活動（學習內容）備妥平板或於電腦教室，連結 Euclidea 網站。教師示範與講解、操作，並善用網站的提示功能，以輔助同學作答。同學開始各別操作，依序進行 α 、 β 章節等的遊戲闖關活動。3. 綜整活動（學	1. 實作 2. 成品評分 3. 報告	學習單

s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。

s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。

(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。

S-8-5 三角形的全等性質:三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號(\cong)。

S-8-7 平面圖形的面積:正三角形的高與面積公式,及其相關之複合圖形的面積。

S-8-8 三角形的基本性質:等腰三角形兩底角相等;非等腰三角形大角對大邊,大邊對大角;三角形兩邊和大於第三邊;外角等於其內對角和。

S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複製已知的線段、圓、角、三角形;能以尺

驗範圍內,以數學語言表述平面的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率,描述生活中的程度。

習表現)統計同學於20分鐘內參與遊戲時所獲得的星星數量,並針對前3多的同學予以獎勵,並簡短發表遊戲感想。

4. 老師引導學生藉由“Euclidea”數學遊戲APP讓學生從遊戲任務的挑戰中試著將基本的尺規作圖的技能,在簡易的操作介面下進行幾何知識的疊加組合,豐富性質理解應用的組織能力。化解學生容易在尺規作圖單元覺得反覆操作的嫌膩感,能從軟體介面中體會幾何作圖的樂趣。

5. 鼓勵學生從挑戰數學遊戲APP的思考歷程中熟悉尺規作圖的架構和解決問題的脈絡,進而回饋比較摺紙實作、尺規作圖等數學方法都能在幾何性質的建模、理解、應用上達到效果,多元面相樂在學習數學。

				規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。				
第 15 週 第 16 週	2	探索 GGB 的異想世界 【生生用平板】	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 s-IV-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	1.讓學生具備善用科技的能力，多元的學習方式，讓學生可以透過科技產品的協助，對平面圖形有更深入的認識 2.熟練 GGB 軟體操作，讓學生可以了解到平面圖形可以與直角坐標平面結合，平面中的點、線、面各種圖形均可以使用直角坐標表示。	1.以 iPad 使用 GGB app，熟悉 GGB 的基本操作指令。每個點都是一個坐標，點與點的連線可以形成線段，不同的線段可以圍成不同的四邊形。在繪製圖形的過程中，提醒學生注意函數欄中的變化，可以讓學生了解數與形兩者間緊密的關係。2.熟悉 GGB 基本操作後，可以利用 GGB 認識更精細的概念，直線方程式 $y=ax+b$ 中的 a 的變化量會影響直線的傾斜程度， b 可以決定直線與 y 軸的交點，GGB 的滑桿功能可以呈現圖形的變化量。 3.學生移動 a 滑桿，畫出三條不同的直線，並且記錄函數欄中的方程式。 4.說明滑桿的移動會造成圖形的影響。	1. 完成學習單 2. 口頭詢問 3. 線上操作 4. 互相討論上台發表	學習單
第 17 週 第 18 週 第 19 週	4	用 GGB 創造新世界	s-IV-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角	S-8-9:平行四邊形的基本性質：關於平	1.利用 Geogebra 的實作，讓學生了解四邊	1. 利用 GGB 動態功能回顧畢氏定理，任意直角三角形兩股平方和等	1. 完成學習單 2. 口頭詢問	

形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。

行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。
 S-8-10: 正方形、長方形、箏形的基本性質:長方形的對角線等長且互相平分;菱形對角線互相垂直平分;箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。
 S-8-11: 梯形的基本性質:等腰梯形的兩底角相等;等腰梯形為線對稱圖形;梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半,且平行於上下底。

形的基本定義,透過圖形的定義,設計出各類四邊形,激發學生的創造力,嘗試使用不同的繪製方式,作出指定的四邊形。
 2.能共同分享彼此的設計方式,互相溝通理解彼此的想見,尊重不同的意見,共同檢視確認彼此的圖形,是否符合圖形的定義。
 3.七巧板的實作讓學生能從製作七巧板的過程中,了解各種圖形的特性,並且可以從小組競賽中獲得成就感。

於斜邊的平方,利用 GGB 可以畫出無限多的直角三角形。
 2.先請學生記錄下三組邊長,從記錄中可以觀察到兩個小正方形的面積和,剛好等於斜邊正方形的面積,觀察數據的變化更清楚的了解畢氏定理
 3.讓學生利用 GGB 繪製平行四邊形,並且邀請學生上台發表自己的畫法,由台下的學生一起檢驗是否正確。
 4.七巧板的實作,七巧板是由七種不同的平面圖形所組成,利用 GGB 繪製七巧板驗收學生學習狀況,最後分組對抗,組成最多圖形的組別獲勝。

3. 線上操作
 4. 互相討論
 上台發表

彰化縣立彰興國民中學 112 學年度 第一學期 彈性學習課程

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(上下學期合併為 1 檔上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

課程名稱	興火相傳	實施年級 (班級組別)	八年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	彰興希望可以培養出「知書、達禮、好品彰興人」，期盼藉由興火相傳課程，建立學生科學素養與公民思辨的能力，培養出適合未來發展的優質學生。				
核心素養	Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。				

	<p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p> <p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。</p> <p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p>
--	--

課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。 學生不論出於興趣、生活或工作所需，都能更進一步努力增進科學知能，且經由此階段的學習，為下一階段的生涯發展做好準備。
------	--

配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
------------	--	--

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第一週	1	霍格華茲的分類帽	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確性。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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：	Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。 	物質特性的介紹 物質物理性質與化學性質的簡介與介紹。	<ol style="list-style-type: none"> 學生的口語能力 學生能進行實驗，並整理數據 學習單的作答結果與完成度 	自編教材、PPT 電腦

			<p>多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p>					
第二週	1	霍格華茲的分類帽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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:多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離,可分為純物質和混合物。</p>	<p>1.讓學生藉由物質間性質的差異,學習常見物質分離的方法。</p> <p>2.讓學生經由觀察與實作,收集各種訊息,能啟迪學習動機,培養探究能力,增進科學素養。</p>	<p>物質特性的介紹</p> <p>物質物理性質與化學性質的簡介與介紹。</p>	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗,並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	<p>自編教材、PPT</p> <p>電腦</p>
第三週	1	霍格華茲的分類帽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離,可分為純物質和混合物。</p>	<p>1.讓學生藉由物質間性質的差異,學習常見物質分離的方法。</p> <p>2.讓學生經由觀察與實作,收集各種訊息,能啟迪學習動機,培養探究能力,增進科學素養。</p>	<p>常見物理分離方法的體驗</p> <p>物質依是否可用物理方法分離,可分為純物質和混合物。</p>	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗,並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	<p>自編教材、PPT</p> <p>電腦</p>

			<p>或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>					
第四週	1	霍格華茲的分類帽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p>	<p>1. 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。</p> <p>2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	<p>常見物理分離方法的體驗</p> <p>物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p>	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	<p>自編教材、PPT</p> <p>電腦</p>
第五週	1	霍格華	tr-IV-1:能將所習得的知識正確	Ab-IV-3:物質的物	1 讓學生藉由物質間	常見化學分離方法	1. 學生的口語能力	自編教材、PPT

		<p>茲的分類帽</p> <p>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確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p>	<p>性質的差異，學習常見物質分離的方法。</p> <p>2.讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	<p>的體驗</p> <p>化合物可以化學方式分離，並檢驗分離後物質的化學性質。</p>	<p>2.學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	電腦
第六週	1	<p>霍格華茲的分類帽</p> <p>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確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p>	<p>1.讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。</p> <p>2.讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	<p>常見化學分離方法的體驗</p> <p>化合物可以化學方式分離，並檢驗分離後物質的化學性質。</p>	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	自編教材、PPT 電腦

			告), 提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現, 彼此間的符應情形, 進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2: 透過與同儕的討論, 分享科學發現的樂趣。					
第七週	1	霍格華茲的分類帽	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。 tm-IV-1: 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型, 並能評估不同模型的優點和限制, 進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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: 多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1: 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告), 提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現, 彼此間的符應情形, 進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2: 透過與同儕的討論, 分享科學發現的樂趣。	Ab-IV-3: 物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4: 物質依是否可用物理方法分離, 可分為純物質和混合物。	1. 讓學生藉由物質間性質的差異, 學習常見物質分離的方法。 2. 讓學生經由觀察與實作, 收集各種訊息, 能啟迪學習動機, 培養探究能力, 增進科學素養。	小小科學家 可應用課本上所學的知識, 利用常見的物理與化學方式分離多重混合物。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗, 並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第八週	1	霍格華茲的分類帽	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。 tm-IV-1: 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型, 並能評估不同模型的優點和限制, 進能應用在後續的科學理解或生活。 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	Ab-IV-3: 物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4: 物質依是否可用物理方法分離, 可分為純物質和混合物。	1. 讓學生藉由物質間性質的差異, 學習常見物質分離的方法。 2. 讓學生經由觀察與實作, 收集各種訊息, 能啟迪學習動機, 培養探究能力, 增進科學素養。	小小科學家 可應用課本上所學的知識, 利用常見的物理與化學方式分離多重混合物。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗, 並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			<p>測活動的可能結果。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>					
第九週	1	霍格華茲的分類帽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p>	<p>1. 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。</p> <p>2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	小小科學家 可應用課本上所學的知識，利用常見的物理與化學方式分離多重混合物。	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	自編教材、PPT 電腦
第十週	1	霍格華茲的分類帽	<p>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</p>	<p>Ab-IV-3:物質的物理性質與化學性質。</p> <p>Ab-IV-4:物質依是</p>	<p>1. 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。</p>	總結	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結</p>	自編教材、PPT 電腦

			<p>自己論點的正確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。	2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。		果與完成度	
第十一週	1	見微知著	<p>tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。</p> <p>Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。</p>	<p>1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	量測方式的介紹 古代測量方式的介紹與體驗，例如：一箭之地、一炷香時間等。	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	自編教材、PPT 電腦
第十二週	1	見微知著	<p>tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方</p>	<p>Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。</p> <p>Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。</p>	<p>1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，</p>	量測方式的介紹 古代測量方式的介紹與體驗，例如：一箭之地、一炷香時間等。	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	自編教材、PPT 電腦

			法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。		增進科學素養。			
第十三週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	基本量測儀器的操作 操作實驗室常見的測量儀器進行量測，測量物質的質量、長度或是時間的量測。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十四週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	基本量測儀器的操作 操作實驗室常見的測量儀器進行量測，測量物質的質量、長度或是時間的量測。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十五週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	誰是神測手？ 測量競賽：學生測量教師所提供的未知物品解開該物品的神秘面紗。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			享科學發現的樂趣。					
第十六週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	誰是神測手？ 測量競賽：學生測量教師所提供的未知物品解開該物品的神秘面紗。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十七週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	測量發明家 自製測量儀器的製作，學生嘗試利用生活中常見的物品進行自製測量的製作並且校正。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十八週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	測量發明家 自製測量儀器的製作，學生嘗試利用生活中常見的物品進行自製測量的製作並且校正。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十九週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，	測量發明家 自製測量儀器的製作，學生嘗試利用	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據	自編教材、PPT 電腦

			度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	才能夠測量出精準的數據。 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。	生活中常見的物品進行自製測量的製作並且校正。	3.學習單的作答結果與完成度	
第二十週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1.讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	測量發明家自製測量儀器的製作，學生嘗試利用生活中常見的物品進行自製測量的製作並且校正。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗，並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第二十一週	1	見微知著	tc-IV-1:能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ea-IV-2:以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3:測量時可依工具的最小刻度進行估計。	1.讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	測量發明家自製測量儀器的製作，學生嘗試利用生活中常見的物品進行自製測量的製作並且校正。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗，並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

註:行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣立彰興國民中學 112 學年度 第 二 學期 彈性學習課程

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(上下學期合併為 1 檔上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

課程名稱	興火相傳	實施年級 (班級組別)	八年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	彰興希望可以培養出「知書、達禮、好品彰興人」，期盼藉由興火相傳課程，建立學生科學素養與公民思辨的能力，培養出適合未來發展的優質學生。				
核心素養	Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

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-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-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。

Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。

Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。

課程目標

1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。
2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。
3. 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。
4. 學生不論出於興趣、生活或工作所需，都能更進一步努力增進科學知能，且經由此階段的學習，為下一階段的生涯發展做好準備。

配合融入之領域或議題

<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input type="checkbox"/> 本土語	<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input checked="" type="checkbox"/> 品德教育
<input type="checkbox"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input checked="" type="checkbox"/> 自然科學	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育
<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input checked="" type="checkbox"/> 生活課程	<input checked="" type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 多元文化教育	
			<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 綜合活動	<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育
					<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育	

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週	1	清潔溜溜	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確性。 tm-IV-1: 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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：多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1: 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種訊息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。	皂化反應的介紹 認識皂化反應所需要物質與過程。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。					
第二週	1	清潔溜溜	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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:多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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。	皂化反應的介紹 認識皂化反應所需要物質與過程。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第三週	1	清潔溜溜	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。 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。在教師或教科書的指導或說明下,能了解探究的計	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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。	手工皂的製作體驗 動手做手工皂,親自體驗操作過程並了解皂化反應的應用。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			<p>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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>					
第四週	1	清潔溜溜	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。 	手工皂的製作體驗動手做手工皂，親自體驗操作過程並了解皂化反應的應用。	<ol style="list-style-type: none"> 學生的口語能力 學生能進行實驗，並整理數據 學習單的作答結果與完成度 	自編教材、PPT電腦
第五週	1	清潔溜溜	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能</p>	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 讓學生經由觀察與實作，收集各種信 	手工皂的製作體驗動手做手工皂，親自體驗操作過程並了解皂化反	<ol style="list-style-type: none"> 學生的口語能力 學生能進行實驗，並整理數據 學習單的作答結果與完成度 	自編教材、PPT電腦

			<p>評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>		<p>息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。</p>	<p>應的應用。</p>		
第六週	1	清潔溜溜	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。 	<p>廢油再重生</p> <p>將生活中的廢油回收並進行手工皂的製作，以達到環保的功能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度 	自編教材、PPT電腦
第七週	1	清潔溜溜	tr-IV-1:能將所習得的知識正確	Jf-IV-3 酯化與皂化反	1. 讓學生配合測量	廢油再重	1. 學生的口語能力	自編教材、PPT

		<p>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確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	應。	<p>的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	<p>生</p> <p>將生活中的廢油回收並進行手工皂的製作，以達到環保的功能。</p>	<p>2.學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	電腦	
第八週	1	清潔溜溜	<p>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確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方</p>	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	<p>1.讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	<p>廢油再生</p> <p>將生活中的廢油回收並進行手工皂的製作，以達到環保的功能。</p>	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	自編教材、PPT 電腦

			法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2: 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第九週	1	清潔溜溜	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確性。 tm-IV-1: 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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：多次測量等）的探究活動。 pc-IV-1: 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2: 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	廢油再生 將生活中的廢油回收並進行手工皂的製作，以達到環保的功能。	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十週	1	清潔溜溜	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確性。 tm-IV-1: 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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	Jf-IV-3 酯化與皂化反應。	1 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。 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。	總結	1. 學生的口語能力 2. 學生能進行實驗，並整理數據 3. 學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			劃具有可信度(例如:多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。					
第十一週	1	科學競賽	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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:多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。	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-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-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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。	科學競賽的介紹與規則說明	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦
第十二週	1	科學競賽	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。	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。	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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,	雞蛋自由落體競賽: 介紹自由落體的成因以及講解比賽規則	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	自編教材、PPT 電腦

			<p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	增進科學素養。			
第十三週	1	科學競賽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	<p>1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	雞蛋自由落體競賽：各小組設計緩降模型並加以測試。	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	雞蛋、製作材料
第十四週	1	科學競賽	<p>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，</p>	<p>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</p>	<p>1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，</p>	雞蛋自由落體競賽：各小組	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p>	雞蛋、製作材料

		<p>進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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:多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	<p>才能夠測量出精準的數據。</p> <p>2.讓學生經由觀察實作,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。</p>	<p>設計緩降模型並加以測試。</p>	<p>3.學習單的作答結果與完成度</p>		
第十五週	1	科學競賽	<p>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確性。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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:多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	<p>1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	<p>雞蛋自由落體競賽:各小組設計緩降模型並加以測試。</p>	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗,並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	<p>雞蛋、製作材料</p>

			案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。					
第十六週	1	科學競賽	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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:多次測量等)的探究活動。 pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。	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-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-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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。	雞蛋自由落體競賽:各小組設計緩降模型並加以測試。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	雞蛋、製作材料
第十七週	1	科學競賽	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。 tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。 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。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:多次測量等)的探究活動。	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-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	1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。 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。	雞蛋自由落體競賽:各小組設計緩降模型並加以測試。	1.學生的口語能力 2.學生能進行實驗,並整理數據 3.學習單的作答結果與完成度	雞蛋、製作材料

			<p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p>	<p>究和問題解決的資訊。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>				
第十八週	1	科學競賽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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:多次測量等)的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	<p>1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	雞蛋自由落體競賽:全班分組競賽	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗,並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	雞蛋、製作材料
第十九週	1	科學競賽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型,並能評估不同模型的優點和限制,進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>自-J-B2:能操作適合學習階段的科技設備與資源,</p>	<p>1.讓學生配合測量的種類,選擇適合的儀器,並正確操作,才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	雞蛋自由落體競賽:全班分組競賽	<p>1.學生的口語能力</p> <p>2.學生能進行實驗,並整理數據</p> <p>3.學習單的作答結果與完成度</p>	雞蛋、製作材料

			<p>動的可能結果。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>				
第二十週	1	科學競賽	<p>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。</p> <p>tm-IV-1:能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>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。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：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1:能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2:透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>自-J-C2:透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。</p>	<p>1. 讓學生配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作，才能夠測量出精準的數據。</p> <p>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。</p>	雞蛋自由落體競賽：全班分組競賽	<p>1. 學生的口語能力</p> <p>2. 學生能進行實驗，並整理數據</p> <p>3. 學習單的作答結果與完成度</p>	雞蛋、製作材料

註:行列太多或不足，請自行增刪。

(三) ■社團活動與技藝課程 / □其他類課程

彰化縣立彰興國民中學 112學年度第一學期

課程名稱	進階舞蹈社(現代舞)	教學者	內聘教師
年級	八年級	場地	表藝教室
課程目標	透過肢體開展,建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評量方式(學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	肢體開發(一)	手、足肢體協調之練習
2	肢體開發(二)	肢體展開練習
3	肢體開發(三)	手、足肢體協調之練習
4	肢體開發(四)	肢體展開練習
5	肢體開發(五)	手、足肢體協調之練習
6	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
7	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
8	小品舞蹈	小組模仿練習
9	小品舞蹈	小組模仿練習
10	小品舞蹈	小展演
11	自編舞蹈(一)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
12	自編舞蹈(二)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
13	自編舞蹈(三)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
14	社團展演練習(一)	社團成果舞碼排練
15	社團展演練習(二)	社團成果舞碼排練
16	社團展演練習(三)	社團成果舞碼排練
17	社團展演練習(四)	社團成果舞碼排練
18	社團展演練習(五)	社團成果舞碼排練
19	成果發表彩排	社團成果展彩排
20	成果發表	能完整表現團體舞之默契與肢體表現力。
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階舞蹈社(古典舞)	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	表藝教室
課程目標	透過肢體開展,建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	肢體開發(一)	手、足肢體協調之練習
2	肢體開發(二)	肢體展開練習
3	肢體開發(三)	手、足肢體協調之練習
4	肢體開發(四)	肢體展開練習
5	肢體開發(五)	手、足肢體協調之練習
6	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
7	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
8	小品舞蹈	小組模仿練習
9	小品舞蹈	小組模仿練習
10	小品舞蹈	小展演
11	自編舞蹈(一)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
12	自編舞蹈(二)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
13	自編舞蹈(三)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
14	社團展演練習(一)	社團成果舞碼排練
15	社團展演練習(二)	社團成果舞碼排練
16	社團展演練習(三)	社團成果舞碼排練
17	社團展演練習(四)	社團成果舞碼排練
18	社團展演練習(五)	社團成果舞碼排練
19	成果發表彩排	社團成果展彩排
20	成果發表	能完整表現團體舞之默契與肢體表現力。
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階生物研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	自然實驗室
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	生命現象理論介紹
3	理論介紹 (1-2)	生命現象理論介紹
4	理論介紹 (1-3)	生命現象理論介紹
5	實驗操作 (一)	實驗操作
6	理論介紹 (2-1)	顯微鏡操作介紹
7	理論介紹 (2-1)	顯微鏡操作介紹
8	理論介紹 (2-3)	顯微鏡操作介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	生物構造 (植物) 介紹
11	理論介紹 (3-2)	生物構造 (植物) 介紹
12	理論介紹 (3-3)	生物構造 (植物) 介紹
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	生物構造 (動物) 介紹
15	理論介紹 (4-2)	生物構造 (動物) 介紹
16	理論介紹 (4-3)	生物構造 (動物) 介紹
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗
21	學期總結	學期學生總結

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階電影欣賞社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	視聽教室
課程目標	透過電影的認識與練習，激發學生對探索生命的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	電影欣賞(一)	電影欣賞
3	分組討論(1-1)	針對電影情節進行反思
4	分組討論(1-2)	針對電影情節進行反思
5	分組討論(1-3)	針對電影情節進行反思
6	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
7	電影欣賞(二)	電影欣賞
8	分組討論(2-1)	針對電影情節進行反思
9	分組討論(2-2)	針對電影情節進行反思
10	分組討論(2-3)	針對電影情節進行反思
11	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
12	電影欣賞(三)	電影欣賞
13	分組討論(3-1)	針對電影情節進行反思
14	分組討論(3-2)	針對電影情節進行反思
15	分組討論(3-3)	針對電影情節進行反思
16	電影欣賞(四)	電影欣賞
17	分組討論(4-1)	針對電影情節進行反思
18	分組討論(4-2)	針對電影情節進行反思
19	分組討論(4-3)	針對電影情節進行反思
20	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
21	學期總結	學期學生總結

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階科學研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	理化實驗室
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	銀鏡反應理論介紹
3	理論介紹 (1-2)	銀鏡反應理論介紹
4	理論介紹 (1-3)	銀鏡反應理論介紹
5	實驗操作 (一)	實驗操作
6	理論介紹 (2-1)	酯化反應理論介紹
7	理論介紹 (2-1)	酯化反應理論介紹
8	理論介紹 (2-3)	酯化反應理論介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	氧化還原反應理論介紹
11	理論介紹 (3-2)	氧化還原反應理論介紹
12	理論介紹 (3-3)	氧化還原反應理論介紹
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	溫度與熱量理論介紹
15	理論介紹 (4-2)	溫度與熱量理論介紹
16	理論介紹 (4-3)	溫度與熱量理論介紹
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗
21	學期總結	學期學生總結

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階羽球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	活動中心
課程目標	透過體能訓練與球類運動為媒介,建立學生自信與團體適應力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	正拍反拍講解與練習
3	基本動作(1-3)	正拍反拍練習
4	基本動作(1-4)	正拍反拍練習
5	基本動作(1-5)	正拍反拍練習
6	小組對練(一)	正拍反拍練習及分組對打
7	小組對練(二)	正拍反拍練習及分組對打
8	小組對練(三)	正拍反拍練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	殺球、分組殺球練習
10	基本動作(2-2)	殺球、分組殺球練習
11	基本動作(2-3)	殺球、分組殺球練習
12	基本動作(2-4)	殺球、分組殺球練習
13	基本動作(2-5)	殺球、分組殺球練習
14	小組對練(四)	分組殺球練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階口琴社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(一)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	口琴介紹	各式口琴介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階直笛社	教 學 者	內聘老師
年 級	八年級	場 地	音樂教室
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	直笛介紹	各式直笛介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階相聲欣賞社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	表藝教室
課程目標	透過相聲的認識與練習，激發學生對說唱藝術的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	相聲欣賞(一)	相聲欣賞
3	分組討論(1-1)	針對內容及表演方式進行反思
4	分組討論(1-2)	針對內容及表演方式進行反思
5	分組討論(1-3)	針對內容及表演方式進行反思
6	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
7	相聲欣賞(二)	電影欣賞
8	分組討論(2-1)	針對內容及表演方式進行反思
9	分組討論(2-2)	針對內容及表演方式進行反思
10	分組討論(2-3)	針對內容及表演方式進行反思
11	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
12	相聲欣賞(三)	電影欣賞
13	分組討論(3-1)	針對內容及表演方式進行反思
14	分組討論(3-2)	針對內容及表演方式進行反思
15	分組討論(3-3)	針對內容及表演方式進行反思
16	相聲欣賞(四)	電影欣賞
17	分組討論(4-1)	針對內容及表演方式進行反思
18	分組討論(4-2)	針對內容及表演方式進行反思
19	分組討論(4-3)	針對內容及表演方式進行反思
20	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
21	學期總結	學期學生總結

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階天文研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	天文台
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	天體介紹
3	理論介紹 (1-2)	天體介紹
4	理論介紹 (1-3)	天體介紹
5	實驗操作 (一)	模型製作
6	理論介紹 (2-1)	望遠鏡操作介紹
7	理論介紹 (2-1)	望遠鏡操作介紹
8	理論介紹 (2-3)	望遠鏡操作介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	天文現象介紹 (一)
11	理論介紹 (3-2)	天文現象介紹 (二)
12	理論介紹 (3-3)	天文現象介紹 (三)
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	天文現象介紹 (四)
15	理論介紹 (4-2)	天文現象介紹 (五)
16	理論介紹 (4-3)	天文現象介紹 (六)
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗
21	學期總結	學期學生總結

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階弦樂社	教 學 者	內聘老師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(一)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	弦樂器介紹	各式弦樂器介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階管樂社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(二)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	樂器介紹	各式銅管/木管樂器介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果	成果發表
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階桌球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	桌球教室
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	正拍反拍講解與練習
3	基本動作(1-3)	正拍反拍練習
4	基本動作(1-4)	正拍反拍練習
5	基本動作(1-5)	正拍反拍練習
6	小組對練(一)	正拍反拍練習及分組對打
7	小組對練(二)	正拍反拍練習及分組對打
8	小組對練(三)	正拍反拍練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	切球、分組殺球練習
10	基本動作(2-2)	切球、分組殺球練習
11	基本動作(2-3)	殺球、分組殺球練習
12	基本動作(2-4)	殺球、分組殺球練習
13	基本動作(2-5)	殺球、分組殺球練習
14	小組對練(四)	分組切球練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階躲避球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對打
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對打
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階健康促進社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對練
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對練
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對練
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對練
15	小組對練(五)	分組對練暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對練
20	成果競賽(二)	分組比賽對練
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階推手社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對練
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對練
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對練
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對練
15	小組對練(五)	分組對練暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對練
20	成果競賽(二)	分組比賽對練
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 一 學期

課程名稱	進階籃球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	籃球場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	基本規則說明
2	基本動作(1-2)	運球練習
3	基本動作(1-3)	體能訓練
4	基本動作(1-4)	運球練習
5	基本動作(1-5)	體能訓練
6	小組對練(一)	分組對打
7	小組對練(二)	分組對打
8	小組對練(三)	分組對打
9	基本動作(2-1)	定點投籃練習
10	基本動作(2-2)	定點投籃練習
11	基本動作(2-3)	定點投籃練習
12	基本動作(2-4)	定點投籃練習
13	基本動作(2-5)	定點投籃練習
14	小組對練(四)	分組對打
15	小組對練(五)	分組對打
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打
21	總結與慶賀	學期學習總結討論

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

(三) ■社團活動與技藝課程 / □其他類課程

彰化縣立彰興國民中學 112 學年度第二學期

課程名稱	進階舞蹈社(現代舞)	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	表藝教室
課程目標	透過肢體開展,建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	肢體開發(一)	手、足肢體協調之練習
2	肢體開發(二)	肢體展開練習
3	肢體開發(三)	手、足肢體協調之練習
4	肢體開發(四)	肢體展開練習
5	肢體開發(五)	手、足肢體協調之練習
6	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
7	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
8	小品舞蹈	小組模仿練習
9	小品舞蹈	小組模仿練習
10	小品舞蹈	小展演
11	自編舞蹈(一)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
12	自編舞蹈(二)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
13	自編舞蹈(三)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
14	社團展演練習(一)	社團成果舞碼排練
15	社團展演練習(二)	社團成果舞碼排練
16	社團展演練習(三)	社團成果舞碼排練
17	社團展演練習(四)	社團成果舞碼排練
18	社團展演練習(五)	社團成果舞碼排練
19	成果發表彩排	社團成果展彩排
20	成果發表	能完整表現團體舞之默契與肢體表現力。

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階舞蹈社(古典舞)	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	表藝教室
課程目標	透過肢體開展,建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	肢體開發(一)	手、足肢體協調之練習
2	肢體開發(二)	肢體展開練習
3	肢體開發(三)	手、足肢體協調之練習
4	肢體開發(四)	肢體展開練習
5	肢體開發(五)	手、足肢體協調之練習
6	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
7	小品舞蹈(示範)	小組模仿練習
8	小品舞蹈	小組模仿練習
9	小品舞蹈	小組模仿練習
10	小品舞蹈	小展演
11	自編舞蹈(一)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
12	自編舞蹈(二)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
13	自編舞蹈(三)	透過創意發想使動作整體性與曲目搭配
14	社團展演練習(一)	社團成果舞碼排練
15	社團展演練習(二)	社團成果舞碼排練
16	社團展演練習(三)	社團成果舞碼排練
17	社團展演練習(四)	社團成果舞碼排練
18	社團展演練習(五)	社團成果舞碼排練
19	成果發表彩排	社團成果展彩排
20	成果發表	能完整表現團體舞之默契與肢體表現力。

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階生物研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	自然實驗室
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	生命現象理論介紹
3	理論介紹 (1-2)	生命現象理論介紹
4	理論介紹 (1-3)	生命現象理論介紹
5	實驗操作 (一)	實驗操作
6	理論介紹 (2-1)	顯微鏡操作介紹
7	理論介紹 (2-1)	顯微鏡操作介紹
8	理論介紹 (2-3)	顯微鏡操作介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	生物構造 (植物) 介紹
11	理論介紹 (3-2)	生物構造 (植物) 介紹
12	理論介紹 (3-3)	生物構造 (植物) 介紹
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	生物構造 (動物) 介紹
15	理論介紹 (4-2)	生物構造 (動物) 介紹
16	理論介紹 (4-3)	生物構造 (動物) 介紹
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階電影欣賞社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	視聽教室
課程目標	透過電影的認識與練習，激發學生對探索生命的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	電影欣賞(一)	電影欣賞
3	分組討論(1-1)	針對電影情節進行反思
4	分組討論(1-2)	針對電影情節進行反思
5	分組討論(1-3)	針對電影情節進行反思
6	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
7	電影欣賞(二)	電影欣賞
8	分組討論(2-1)	針對電影情節進行反思
9	分組討論(2-2)	針對電影情節進行反思
10	分組討論(2-3)	針對電影情節進行反思
11	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
12	電影欣賞(三)	電影欣賞
13	分組討論(3-1)	針對電影情節進行反思
14	分組討論(3-2)	針對電影情節進行反思
15	分組討論(3-3)	針對電影情節進行反思
16	電影欣賞(四)	電影欣賞
17	分組討論(4-1)	針對電影情節進行反思
18	分組討論(4-2)	針對電影情節進行反思
19	分組討論(4-3)	針對電影情節進行反思
20	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階科學研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	理化實驗室
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	銀鏡反應理論介紹
3	理論介紹 (1-2)	銀鏡反應理論介紹
4	理論介紹 (1-3)	銀鏡反應理論介紹
5	實驗操作 (一)	實驗操作
6	理論介紹 (2-1)	酯化反應理論介紹
7	理論介紹 (2-1)	酯化反應理論介紹
8	理論介紹 (2-3)	酯化反應理論介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	氧化還原反應理論介紹
11	理論介紹 (3-2)	氧化還原反應理論介紹
12	理論介紹 (3-3)	氧化還原反應理論介紹
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	溫度與熱量理論介紹
15	理論介紹 (4-2)	溫度與熱量理論介紹
16	理論介紹 (4-3)	溫度與熱量理論介紹
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階羽球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	活動中心
課程目標	透過體能訓練與球類運動為媒介,建立學生自信與團體適應力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能,善用資源促進生涯適性發展,省思自我價值,實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	正拍反拍講解與練習
3	基本動作(1-3)	正拍反拍練習
4	基本動作(1-4)	正拍反拍練習
5	基本動作(1-5)	正拍反拍練習
6	小組對練(一)	正拍反拍練習及分組對打
7	小組對練(二)	正拍反拍練習及分組對打
8	小組對練(三)	正拍反拍練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	殺球、分組殺球練習
10	基本動作(2-2)	殺球、分組殺球練習
11	基本動作(2-3)	殺球、分組殺球練習
12	基本動作(2-4)	殺球、分組殺球練習
13	基本動作(2-5)	殺球、分組殺球練習
14	小組對練(四)	分組殺球練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目,以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階口琴社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(一)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	口琴介紹	各式口琴介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階直笛社	教 學 者	內聘老師
年 級	八年級	場 地	音樂教室
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	直笛介紹	各式直笛介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階相聲欣賞社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	表藝教室
課程目標	透過相聲的認識與練習，激發學生對說唱藝術的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	相聲欣賞(一)	相聲欣賞
3	分組討論(1-1)	針對內容及表演方式進行反思
4	分組討論(1-2)	針對內容及表演方式進行反思
5	分組討論(1-3)	針對內容及表演方式進行反思
6	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
7	相聲欣賞(二)	電影欣賞
8	分組討論(2-1)	針對內容及表演方式進行反思
9	分組討論(2-2)	針對內容及表演方式進行反思
10	分組討論(2-3)	針對內容及表演方式進行反思
11	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告
12	相聲欣賞(三)	電影欣賞
13	分組討論(3-1)	針對內容及表演方式進行反思
14	分組討論(3-2)	針對內容及表演方式進行反思
15	分組討論(3-3)	針對內容及表演方式進行反思
16	相聲欣賞(四)	電影欣賞
17	分組討論(4-1)	針對內容及表演方式進行反思
18	分組討論(4-2)	針對內容及表演方式進行反思
19	分組討論(4-3)	針對內容及表演方式進行反思
20	公民咖啡館報告	針對小組分享進行團體報告

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階天文研究社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	天文台
課程目標	透過處理問題時，能分工執掌、操控變因，作流程規劃，有計畫地進行操作。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹	介紹本學期課程進度
2	理論介紹 (1-1)	天體介紹
3	理論介紹 (1-2)	天體介紹
4	理論介紹 (1-3)	天體介紹
5	實驗操作 (一)	模型製作
6	理論介紹 (2-1)	望遠鏡操作介紹
7	理論介紹 (2-1)	望遠境操作介紹
8	理論介紹 (2-3)	望遠鏡操作介紹
9	實驗操作 (二)	實驗操作
10	理論介紹 (3-1)	天文現象介紹 (一)
11	理論介紹 (3-2)	天文現象介紹 (二)
12	理論介紹 (3-3)	天文現象介紹 (三)
13	實驗操作 (三)	實驗操作
14	理論介紹 (4-1)	天文現象介紹 (四)
15	理論介紹 (4-2)	天文現象介紹 (五)
16	理論介紹 (4-3)	天文現象介紹 (六)
17	實驗操作 (四)	實驗操作
18	分組實驗操作 (一)	分組測驗
19	分組實驗操作 (二)	分組測驗
20	分組實驗操作 (三)	分組測驗

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階弦樂社	教 學 者	內聘老師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(一)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	弦樂器介紹	各式弦樂器介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果展演	成果發表

d【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階管樂社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	音樂教室(二)
課程目標	透過樂器的認識與練習，激發學生對音樂的興趣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	樂器介紹	各式銅管/木管樂器介紹
2	樂器選定	依學生能力及興趣選定樂器
3	樂理(一)	認識樂譜及符號
4	樂理(二)	認識樂譜及符號
5	樂理(三)	認識樂譜及符號
6	入門練習(一)	音階練習
7	入門練習(二)	音階練習
8	入門練習(三)	音階練習
9	入門練習(四)	小曲目練習
10	入門練習(五)	小曲目練習
11	分組驗收	分組驗收確認學習進度
12	分部練習(一)	合奏曲目分部練習
13	分部練習(二)	合奏曲目分部練習
14	分部練習(三)	合奏曲目分部練習
15	合奏(一)	合奏曲目練習
16	分部練習(四)	合奏曲目分部練習
17	合奏(二)	合奏曲目練習
18	合奏(三)	合奏曲目練習
19	彩排	成果展演排練
20	成果	成果發表

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階桌球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	桌球教室
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	正拍反拍講解與練習
3	基本動作(1-3)	正拍反拍練習
4	基本動作(1-4)	正拍反拍練習
5	基本動作(1-5)	正拍反拍練習
6	小組對練(一)	正拍反拍練習及分組對打
7	小組對練(二)	正拍反拍練習及分組對打
8	小組對練(三)	正拍反拍練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	切球、分組殺球練習
10	基本動作(2-2)	切球、分組殺球練習
11	基本動作(2-3)	殺球、分組殺球練習
12	基本動作(2-4)	殺球、分組殺球練習
13	基本動作(2-5)	殺球、分組殺球練習
14	小組對練(四)	分組切球練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階躲避球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對打
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對打
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對打
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對打
15	小組對練(五)	分組對打暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階健康促進社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對練
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對練
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對練
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對練
15	小組對練(五)	分組對練暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對練
20	成果競賽(二)	分組比賽對練

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階推手社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	操場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	握拍說明
2	基本動作(1-2)	動作講解與練習
3	基本動作(1-3)	基本動作練習
4	基本動作(1-4)	基本動作練習
5	基本動作(1-5)	基本動作練習
6	小組對練(一)	基本動作練習及分組對練
7	小組對練(二)	基本動作練習及分組對練
8	小組對練(三)	基本動作練習及分組對練
9	基本動作(2-1)	技術動作練習
10	基本動作(2-2)	技術動作練習
11	基本動作(2-3)	技術動作練習
12	基本動作(2-4)	技術動作練習
13	基本動作(2-5)	技術動作練習
14	小組對練(四)	技術動作練習及分組對練
15	小組對練(五)	分組對練暨能力分組
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對練
20	成果競賽(二)	分組比賽對練

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度第 二 學期

課程名稱	進階籃球社	教 學 者	內聘教師
年 級	八年級	場 地	籃球場
課程目標	透過肢體開展，建立學生自信與團體適應力	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養學子五育均衡發展之能力
核心素養	探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評 量 方 式 (學習表現)	實作評量

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本動作(1-1)	基本規則說明
2	基本動作(1-2)	運球練習
3	基本動作(1-3)	體能訓練
4	基本動作(1-4)	運球練習
5	基本動作(1-5)	體能訓練
6	小組對練(一)	分組對打
7	小組對練(二)	分組對打
8	小組對練(三)	分組對打
9	基本動作(2-1)	定點投籃練習
10	基本動作(2-2)	定點投籃練習
11	基本動作(2-3)	定點投籃練習
12	基本動作(2-4)	定點投籃練習
13	基本動作(2-5)	定點投籃練習
14	小組對練(四)	分組對打
15	小組對練(五)	分組對打
16	分組對練(一)	程度分組比賽
17	分組對練(二)	程度分組比賽
18	分組對練(三)	程度分組比賽
19	成果競賽(一)	分組比賽對打
20	成果競賽(二)	分組比賽對打

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

(四) 其他類課程 (自治活動課程的週、班會或辦理全校性、全年級或班群學習宣導活動)

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度 第一 學期 八 年級

課程名稱：班會

進度(週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論 題綱)	評量 方式	備註
1	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋划」	問答 實際 操作	得視外部 單位時間 調整實施 日期
2	交通安全 (一)	1	了解道路交通規則，並在日常生活中實踐。	綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。	1. 認識交通安全號誌 2. 提出生活實踐方法	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
3	人權	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1.對兒童權利宣言的體認 2.班上是否有違反人權之虞的措施	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
4	防災宣導	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3：臺灣災害防救的機制與運作 防 J9：了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育 2.避難逃生知能與演練	問答 實際 操作	得視外部 單位時間 調整實施 日期
5	國防教育	1	了解當前國際競爭、戰爭情勢；認識我國國防部署現況；了解全民國防意涵。	人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。	1. 新聞時事議題討論。 2. 全民國防實踐探討。	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期

6	生命教育	1	珍視自我生命價值；尊重並友善對待其他生命。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	1. 流浪動物的現況。 2. 中學生可具體採行的關懷方式。	問答 實際 操作	得視外部 單位時間 調整實施 日期
7	家庭暴力防治教育	1	常見的家庭暴力形式；保護自我免於家庭暴力的方法。	人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。	1.如何防治家庭暴力？ 2.當你和父母親(或家裡主要照顧你的親人)有爭執時，你會有什麼樣的情緒和態度？你該如何處理？	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
8	環境教育	1	認識當前環境議題；了解身而為人可執行的具體行動。	環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	1. 新聞時事議題討論。 2. 舉例說明環保具體行動。	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
9	團隊合作	1	了解班級中同儕的角色；探討個人在團體中的定位與能力。	性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	1. 以班級幹部討論個人角色對團體之重要性。 2. 透過牌卡強化對自我特質的認識。	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
10	小鬱快跑	1	了解生活中造成壓力的原因；覺察自我排解憂鬱、壓力的方式。	綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	1. 討論生活中產生壓力的原因。 2. 提出個人排解壓力的成功經驗。	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期
11	性別平等教育	1	覺察媒體資訊所隱含之性別迷思；反思科技產品之性別刻板印象	性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	1. 以新聞時事議題討論性別迷思與偏見。 2. 舉出生活中科技產品之性別意涵，並進行反思。	發表 同儕 觀察	得視外部 單位時間 調整實施 日期

12	生涯發展教育	1	了解自我潛能；覺察個人特質與生涯規劃之連結。	綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	1. 透過測驗了解學生特質之個別差異。 2. 透過查找網路資料形塑個人當前生涯發展藍圖。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
13	三好校園	1	了解何為三好教育精神；討論如何具體於生活中實踐。	人 J2 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖，並進行社會改進與行動。	1. 星雲大師法語分享。 2. 舉出三好精神可具體實踐於生活之方式。	問答實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
14	性別平等教育(二)	1	了解性別光譜；了解多元成家議題；認識社會中性別之權力結構關係。	性 J13 了解多元家庭型態的性別意涵。 性 J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。	1. 透過實例探討性別光譜。 2. 討論社會中因性別產生權力結構關係。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
15	人權法治教育(二)	1	了解正義的兩面性；淺談不同學派之倫理學。	人 J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。	1. 以「正義：一場思辨之旅」一書為介，邀請學生進行道德思辨討論。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
16	交通安全(二)	1	了解道路交通規則，並在日常生活中實踐。	綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。	1. 認識交通安全法規 2. 提出生活實踐方法	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
17	海洋教育	1	了解彰化縣地區性海洋民俗信仰與祭典。	海 J11 了解海洋民俗信仰與祭典之意義及其與社會發展之關係。	1. 以網路媒體查找彰化縣地區性海洋民俗信仰與祭典。 2. 討論海洋與人之間的關係。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期

18	多元文化	1	探討台灣社會的複雜性與多元文化差異；以歷史脈絡了解台灣多元文化成因。	人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。	1. 舉出台灣人口組成民族。 2. 探討台灣當前社會面對文化差異是否平等。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
19	健康促進	1	了解身體健康之重要性；了解如何於生活中促進個人健康。	健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。	1. 了解台灣當前符合健康體位之人口比例。 2. 提出於生活中促進健康之方法。	問答實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
20	永續發展	1	認識當前環境議題；了解身而為人可執行的具體行動。	環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	1. 新聞時事議題討論。 2. 舉例說明環保具體行動。	發表同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
21	品德教育	1	了解何為三好教育精神；討論如何具體於生活中實踐。	人J2 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖，並進行社會改進與行動。	1. 星雲大師法語分享。 2. 舉出三好精神可具體實踐於生活之方式。	問答實際操作	得視外部單位時間調整實施日期

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導...等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1.宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性...

2.宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3.進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府...

4.學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。

(四) 其他類課程 (自治活動課程的週、班會或辦理全校性、全年級或班群學習宣導活動)

彰化縣立 彰興 國民中學 112 學年度 第二 學期 八 年級

課程名稱：班會

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋划」	問答 實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
2	交通安全	1	了解道路交通規則，並在日常生活中實踐。	綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。	1. 認識交通安全號誌 2. 提出生活實踐方法	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
3	人權	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1.對兒童權利宣言的體認 2.班上是否有違反人權之虞的措施	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
4	防災宣導	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3:臺灣災害防救的機制與運作 防 J9:了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育 2.避難逃生知能與演練	問答 實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
5	國防教育	1	了解當前國際競爭、戰爭情勢；認識我國國防部署現況；了解全民國防意涵。	人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。	1. 新聞時事議題討論。 2. 全民國防實踐探討。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期

6	生命教育	1	珍視自我生命價值；尊重並友善對待其他生命。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	1. 流浪動物的現況。 2. 中學生可具體採行的關懷方式。	問答 實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
7	家庭暴力防治教育	1	常見的家庭暴力形式；保護自我免於家庭暴力的方法。	人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。	1.如何防治家庭暴力？ 2.當你和父母親(或家裡主要照顧你的親人)有爭執時，你會有什麼樣的情緒和態度？你該如何處理？	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
8	環境教育	1	認識當前環境議題；了解身而為人可執行的具體行動。	環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	1. 新聞時事議題討論。 2. 舉例說明環保具體行動。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
9	團隊合作	1	了解班級中同儕的角色；探討個人在團體中的定位與能力。	性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	1. 以班級幹部討論個人角色對團體之重要性。 2. 透過牌卡強化對自我特質的認識。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
10	小鬱快跑	1	了解生活中造成壓力的原因；覺察自我排解憂鬱、壓力的方式。	綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	1. 討論生活中產生壓力的原因。 2. 提出個人排解壓力的成功經驗。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
11	性別平等教育	1	覺察媒體資訊所隱含之性別迷思；反思科技產品之性別刻板印象	性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	1. 以新聞時事議題討論性別迷思與偏見。 2. 舉出生活中科技產品之性別意涵，並進行反思。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期

12	生涯發展教育	1	了解自我潛能；覺察個人特質與生涯規劃之連結。	綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	1. 透過測驗了解學生特質之個別差異。 2. 透過查找網路資料形塑個人當前生涯發展藍圖。	發表 同儕觀察	得視外部單位 時間調整 實施日期
13	三好校園	1	了解何為三好教育精神；討論如何具體於生活中實踐。	人J2 關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖，並進行社會改進與行動。	1. 星雲大師法語分享。 2. 舉出三好精神可具體實踐於生活之方式。	問答 實際操作	得視外部單位 時間調整 實施日期
14	性別平等教育(二)	1	了解性別光譜；了解多元成家議題；認識社會中性別之權力結構關係。	性J13 了解多元家庭型態的性別意涵。 性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。	1. 透過實例探討性別光譜。 2. 討論社會中因性別產生權力結構關係。	發表 同儕觀察	得視外部單位 時間調整 實施日期
15	人權法治教育(二)	1	了解正義的兩面性；淺談不同學派之倫理學。	人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。	1. 以「正義：一場思辨之旅」一書為介，邀請學生進行道德思辨討論。	發表 同儕觀察	得視外部單位 時間調整 實施日期
16	交通安全(二)	1	了解道路交通規則，並在日常生活中實踐。	綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。	1. 認識交通安全法規 2. 提出生活實踐方法	發表 同儕觀察	得視外部單位 時間調整 實施日期
17	海洋教育	1	了解彰化縣地區性海洋民俗信仰與祭典。	海J11 了解海洋民俗信仰與祭典之意義及其與社會發展之關係。	1. 以網路媒體查找彰化縣地區性海洋民俗信仰與祭典。 2. 討論海洋與人之間的關係。	發表 同儕觀察	得視外部單位 時間調整 實施日期

18	多元文化	1	探討台灣社會的複雜性與多元文化差異；以歷史脈絡了解台灣多元文化成因。	人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。	1. 舉出台灣人口組成民族。 2. 探討台灣當前社會面對文化差異是否平等。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期
19	健康促進	1	了解身體健康之重要性；了解如何於生活中促進個人健康。	健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。	1. 了解台灣當前符合健康體位之人口比例。 2. 提出於生活中促進健康之方法。	問答 實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
20	永續發展	1	認識當前環境議題；了解身而為人可執行的具體行動。	環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	1. 新聞時事議題討論。 2. 舉例說明環保具體行動。	發表 同儕觀察	得視外部單位時間調整實施日期

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導...等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1.宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性...

2.宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3.進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府...

4.學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。