

彰化縣立大同國民中學 112 學年度 各年級 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，呼應本校學生生活經驗，以員林市街為中心融入社區重要環境與社區議題，課程目的在於透過合作學習與實地參觀等課程訓練學生自我管理、自我探索與獨立思考，並加強學生社會關懷與服務，環境保育與永續的概念。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。

(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 課程名稱	七年級		八年級		九年級	
		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 生生有平板融入詳閱附件	生活美語	21	20	21	20	21	20
	環境觀察與探究	21	20				
	社區探訪亞洲意象			21	20		
	科學主題探索			21	20		
	新經濟的史地觀					21	20
	天·文學					21	20
社團活動與技藝課程	聯課活動	21	20	21	20	21	20
其他類課程	安全教育～交通安全教育	1	1	1	1	1	1
	班會週會	20	19	20	19	20	19
	合計	84	80	105	100	105	100

大同國民中學 112 生生有平板·交通安全融入彈性學習課程/節數規劃

議題課程名稱	納入課程規劃實施情形				
	週次	進度	彈性課程融入	學校活動融入	
生生有平板	七	4	Where is your place	生活美語	
	七	3	全球暖化與生物生存	環境觀察與探究	
	七	2	一生一平板：話畫	聯課	
	七	9	品德教育	班週會	
	八	9	Halloween 1	生活美語	
	八	16	假日想去哪裡玩？	科學主題探索	
	八	1	少年的法律常識	社區探訪・亞洲意象	
	八	2	認識羽球技巧	聯課	
	八	13	營養教育	班週會	
	九	2	Who am I	生活美語	
	九	9	從美蘇太空競賽探討歷史上的天文發現與科技發展	天・文學	
	九	21	成年了嗎？18歲	新經濟的史地觀	
	九	6	愛在存在森林	聯課	
	九	9	品德教育	班週會	
交通安全	七	3	營造國人關注交通安全的重要性	週會宣導講座	
	七	2	交通安全劇場巡迴展演	週會宣導講座	
	八	3	營造國人關注交通安全的重要性	週會宣導講座	
	八	2	交通安全劇場巡迴展演	週會宣導講座	
	九	3	營造國人關注交通安全的重要性	週會宣導講座	
	九	2	交通安全劇場巡迴展演	週會宣導講座	

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第 一 學期 九 年級 生活美語 彈性學習課程 (校訂課程)

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」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。(三至六年級、九年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

課程名稱	生活美語	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程四類規範	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"/> 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 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				
設計理念	以精選之科普讀本引導學習者進入科學世界，培養閱讀其能力，進而提升學習英語及科普之興趣，並從分組討論的過程訓練解決問題之技巧及能力。				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	以學習者為中心，讓學生適性學習、強調英語文是獲取新知的工具性角色、培養學生自主學習的良好學習習慣、培養學生的國際觀，能與外國教材編制接軌				

本教育階段 總綱 核心素養 或校訂素養	A1身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	
課程目標	1、培養英語文聽、說、讀、寫的能力。 2、提升學習英語文的興趣，並培養積極的學習態度。 3、培養以英語文進行邏輯思考、分析、整合、批判與創新的能力。 4、提升學習者閱讀學習與科普學習的興趣。 5、培養學習者的科普學習素養，增強其學習動機。 6、增強發現科學事實背後意義及獨立進行探索和解決問題的能力。	
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"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 國際教育
表現任務	1. 學習者透入參與完成自編學習單與相關系列課程活動。 2. 學習者透過分組合作完成專題研究報告，喚醒對於大自然的感受。 3. 學習者透過分組合作進行戲劇劇本創作並演出，了解對抗不公不義的重要。 4. 學習者透過分組合作討論報告，省思人工智慧所帶來的問題及衝擊。 5. 學習者能展現出與他人合作該有的態度與方法。	
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	英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-Butterflies	◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 ◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。	◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 * ◎ B-IV-8 引導式討論。	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力 2. 了解生物的特性 3. 了解保護大自然的重要性 4. 勇於上台表達 5. 學習與他人合作 6. 了解分工合作的重要 7. 尊重他人意見 8. 培養討論、發表與辯論等能力	一、暖身活動(Warm-up) 1. 引導學生分享關於動物遷徙的相關資訊。 二、教學活動(Presentation) 1. 分享動物遷徙的影片 Migrations: Big Animal Trips (開英文字幕)。 https://www.youtube.com/watch?v=hMAS4SdPj-w 2. 統整影片內容。 3. 與學生討論學習單內容。 三、學生練習(Practice) 1. 讓學生小組利用平板上網找出學習單內問題的答案。 2. 學生寫下討論後的結果。 四、學生演示(Production) 1. 分享討論後的內容。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 分享介紹蝴蝶一生的動畫短片 Life Of A Butterfly。 https://www.youtube.com/watch?v=dM71jKNuk-M 2. 分享介紹蝴蝶一生的縮影短片 Butterfly: A Life。 https://www.youtube.com/watch?v=kVm5k99PnBk 3. 統整影片內容。 4. 呈現書本封面，並交代小組先行查詢關於 monarch butterfly 的資訊。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表	電腦、喇叭、投影機、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=hMAS4SdPj-w) 、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=dM71jKNuk-M) 、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=kVm5k99PnBk)

			<p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
第2週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-Butterflies</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p> <p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>* ◎</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧</p> <p>3. 了解生物的特性</p> <p>4. 了解保護大自然的重要性</p> <p>5. 勇於上台表達</p> <p>6. 學習與他人合作</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 介紹帝王蝴蝶遷徙墨西哥的影片 Monarch butterflies amazing migration to Mexico。 https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4</p> <p>2. 討論影片內容。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生認識三個標題(On the Move/Amazing Monarchs/Mighty Big Trip)。</p> <p>2. 引導學習單的內容。</p> <p>3. 分段播放書本內容(p. 4-13, 影片段落時間為 00:00-03:25)。 https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 聆聽播放內容並完成填空。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4)、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4)</p>

		<p>的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>7. 了解分工合作的重要</p> <p>8. 尊重他人意見</p> <p>9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>2. 討論學習單內的問題。</p> <p>3. 寫下討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production) 分享討論後的內容。 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up) 再次播放書本內容(p. 4-13)。</p> <p>1. 師生共同討論並統整書本內容(p. 4-13)。</p> <p>2. 提醒下次攜帶字典。</p>		<p>be.com/watch?v=wu8-cPuk1j8)</p>
--	--	---	----------------------	--	--	--	------------------------------------

			<p>習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
<p>第 3 週</p>	<p>1</p>	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-Butterflies</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 ◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-14 能快速閱讀</p>	<p>Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 ◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 * ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力 2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧 3. 了解生物的特性 4. 了解保護大自然的重要性 5. 勇於上台表達 6. 學習與他人合作 7. 了解分工合作的重要 8. 尊重他人意見 9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up) 1. 複習書本前三段內容。 2. 再次播放書本內容(p. 4-13)。 二、教學活動(Presentation) 1. 引導學生認識三個標題(Need to Lead/It Takes the Whole Family/Danger!)。 2. 播放書本內容(p. 14-25, 03:25-08:15)。 3. 介紹英文中重音及語調的重要性。 4. 播放介紹重音及語調的短片。 https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw 5. 統整影片內容。 6. 再次播放書本內容(p. 14-25, 03:25-08:15)。 三、學生練習(Practice) 1. 挑出段落中的生字並查詢其意思及提供例句。 2. 討論重音及語調的用法。 3. 彼此訓練念文章時的口吻。 4. 利用平板上 Cool English 練習口說。 四、學生演示(Production) 1. 分組朗誦段落內容。 2. 分享生字及其例句。 3. 師生票選最佳朗誦組別。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 統整書本內容(p. 14-25)。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw) 、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuk1j8)</p>

了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。

*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。

4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。

5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。

5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。

◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。

5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇。

5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。

5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。

◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。

6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。

			7-IV-1 能使用英文字典，配合上下文找出適當的字義。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。					
第4週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-Butterflies	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p> <p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>* ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧</p> <p>3. 了解生物的特性</p> <p>4. 了解保護大自然的重要性</p> <p>5. 勇於上台表達</p> <p>6. 學習與他人合作</p> <p>7. 了解分工合作的重要</p> <p>8. 尊重他人意見</p> <p>9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 14-25)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生認識三個標題(Tiring Travel/From Egg to Butterfly/Munching Monarchs)。</p> <p>2. 引導學生瀏覽照片。</p> <p>3. 引導學生靜默閱讀(silent reading)。</p> <p>4. 與學生討論大致的內容。</p> <p>5. 強調第 27 頁內文(Monarch Tracking)。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的問題。</p> <p>2. 寫下討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享討論後的內容。</p> <p>2. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 播放書本內容(p. 26-37, 08:15-13:10)。</p> <p>2. 統整播放內容。</p> <p>3. 提醒下次攜帶著色筆。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8)</p>

			<p>子。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
第5週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-B</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p>	<p>◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-5</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 26-37)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生認識三個標題(10 Cool Things About Monarchs/At Risk/What You Can Do)。</p> <p>2. 播放書本內容(p. 38-44, 13:10-16:30)。</p> <p>3. 統整播放內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫 (https://www.youtu)</p>

	utterflies	<p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。</p> <p>*2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>*4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，</p>	<p>不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>*◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>3. 了解生物的特性</p> <p>4. 了解保護大自然的重要性</p> <p>5. 勇於上台表達</p> <p>6. 學習與他人合作</p> <p>7. 了解分工合作的重要</p> <p>8. 尊重他人意見</p> <p>9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>1. 討論學習單內的問題。</p> <p>2. 寫下討論後的結果。</p> <p>3. 黏貼創作出來的花園圖於牆壁上。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享討論後的內容。</p> <p>2. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>3. 各組彼此欣賞作品並票選最佳花園。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整書本全部內容。</p> <p>2. 提醒下次攜帶著色筆及可上網的工具。</p>	<p>2. 學習單上台發表</p>	<p>be.com/watch?v=wu8-cPuk1j8)</p>
--	------------	--	---	---	--	-------------------	------------------------------------

			<p>適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
第6週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Great Migrations-Butterflies</p>	<p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。</p> <p>*2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 了解生物的特性</p> <p>3. 了解保護大自然的重要性</p> <p>4. 勇於上台表達</p> <p>5. 學習與他人合作</p> <p>6. 了解分工合作的</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 統整書本全部內容。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 師生共同瀏覽學習單6。</p> <p>2. 介紹完成動物報告時的細項。</p> <p>3. 分享如何完成動物報告的影片 How to write an Animal Report。 https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY</p> <p>4. 統整影片內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的內容。</p> <p>2. 寫下查詢及討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享完成後的學習單。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY)</p>

		<p>日常生活溝通。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>*4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>◎6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>	<p>大意。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>* ◎</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>重要</p> <p>7. 尊重他人意見</p> <p>8. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>2. 各組將作品黏貼於教室牆壁上。</p> <p>3. 欣賞各組黏貼在牆壁上的作品。</p> <p>4. 師生選出最佳作品。</p> <p>5. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整各組作品及此書內容。</p> <p>2. 介紹下一本書 Martin Luther King, Jr.。</p> <p>3. 提醒下次攜帶著色筆及可上網的工具。</p>			
第	1	第一次段考	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。	Ab-IV-1 句子的發	第一次段考	第一次段考	口說測	聽力測驗

7 週			<p>2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。</p> <p>4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p>	<p>音、重音及語調。</p> <p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。</p> <p>Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p>		<p>驗、聽力測驗、紙筆測驗</p>	<p>播放器、段考試卷</p>	
第 8 週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Martin Luther King, Jr.</p>	<p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內</p>	<p>◎</p> <p>Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p> <p>Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-5</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 了解非裔美國人備受歧視的歷史</p> <p>3. 了解對抗不公不義的重要</p> <p>4. 認識金恩博士</p> <p>5. 勇於上台表達</p> <p>6. 學習與他人合作</p> <p>7. 了解分</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 學生分享生活周遭關於歧視的例子或經驗。</p> <p>2. 分享英美文學或影視界中關於黑人白人衝突的話題。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 分享1964年美國民權法案的影片 Civil Rights Act of 1964。 https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII</p> <p>2. 討論影片內容。</p> <p>3. 簡介金恩博士 Martin Luther King, Jr.。 4. 分享金恩博士的簡介影片 Dr. Martin Luther King Jr.: A Leader and a Hero。 https://www.youtube.com/watch?v=YrNag04IZoM</p> <p>5. 統整影片內容。</p> <p>6. 師生共同討論出名的非裔美國人。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、學習單、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII)</p> <p>、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/wa</p>

		<p>容。</p> <p>3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>*4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p>	<p>人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>◎B-IV-6 圖片描述。</p> <p>*◎B-IV-8 引導式討論。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>工合作的 重要</p> <p>8. 尊重他人意見</p> <p>9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>三、學生練習(Practice)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 挑選一位非裔美國名人做為學習單主題。 2. 利用平板上網找出學習單內的內容。 3. 寫下查詢及討論後的結果。 <p>四、學生演示(Production)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分享完成後的學習單。 2. 各組將作品黏貼於教室牆壁上。 3. 欣賞各組黏貼在牆壁上的作品。 4. 師生選出最佳作品。 5. 教師檢查各組完成度並評分。 <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹書本封面。 	<p>tch?v=YrNag04IZoM)</p>
--	--	---	---	---	---	---------------------------

			<p>◎6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>					
第9週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Martin Luther King, Jr.</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 了解非裔美國人備受歧視的歷史</p> <p>3. 了解對抗不公不義的重要</p> <p>4. 認識金恩博士</p> <p>5. 勇於上台表達</p> <p>6. 學習與他人合作</p> <p>7. 了解分工合作的重要</p> <p>8. 尊重他人意見</p> <p>9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 瀏覽目錄。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生認識三個標題(Who Was Martin Luther King, Jr.?/Growing Up/In His Time)。</p> <p>2. 師生共同瀏覽書中照片並進行討論。</p> <p>3. 瀏覽學習單 8。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單中的所有題目並進行猜測。</p> <p>2. 聆聽播放內容(p. 4-15, 影片段落時間為00:00-03:10)。 https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</p> <p>3. 再次討論學習單內的問題。</p> <p>4. 寫下討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享討論後的內容。</p> <p>2. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 再次播放內容(p. 4-15)。</p> <p>2. 統整播放內容。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o)</p>

			<p>效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>C-IV-4 基本的世界觀。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>				
第10週	1	英閱科普 National Geographic	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 4-15)。。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生了解三個標題的意義(A Way</p>	<p>1. 課堂表現 (參</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動</p>

	<p>Kids Readers: Martin Luther King, Jr.</p>	<p>容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 *2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p>	<p>文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>2. 了解非裔美國人備受歧視的歷史 3. 了解對抗不公不義的重要 4. 認識金恩博士 5. 勇於上台表達 6. 學習與他人合作 7. 了解分工合作的重要 8. 尊重他人意見 9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>With Words/A Student of Peace/Helping Others)。 2. 引導學生瀏覽照片。 3. 引導學生靜默閱讀(silent reading)。 4. 與學生討論大致的內容。 三、學生練習(Practice) 1. 小組討論學習單內的問題。 2. 學生寫下討論後的結果。 四、學生演示(Production) 1. 分享討論後的內容。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 播放書本內容(p. 16-31, 03:10-06:50)。 2. 統整播放內容。 3. 提醒下次攜帶著色筆。</p>	<p>與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表</p>	<p>畫 (https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o)</p>
--	--	---	--	--	--	---------------------------------------	--

			<p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>					
第11週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers:	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p>	◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 了解非</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 16-31)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生了解三個標題的意義(8 Awesome Facts About Dr. King/Dr. King' s</p>	<p>1. 課堂表現(參與度</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫</p>

		<p>Martin Luther King, Jr.</p>	<p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 *2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句</p>	<p>文、故事及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎B-IV-6 圖片描述。 *◎B-IV-8 引導式討論。 C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>裔美國人備受歧視的歷史 3. 了解對抗不公不義的重要 4. 認識金恩博士 5. 勇於上台表達 6. 學習與他人合作 7. 了解分工合作的重要 8. 尊重他人意見 9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>Dream/His Final Years/A Memorial to Peace)。 2. 播放書本內容(p. 32-43, 06:50-10:30)。 3. 與學生討論大致的內容。 4. 說明學習單 10 的內容。 三、學生練習(Practice) 1. 討論學習單內的問題。 2. 寫下討論後的結果。 3. 將創作出來的簡介黏貼於牆壁上。 四、學生演示(Production) 1. 分享討論後的內容。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 3. 各組彼此欣賞作品並票選最佳簡介。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 統整書本內容。</p>	<p>及積 極度) 2. 學習單 3. 上台發表</p>	<p>(https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o)</p>
--	--	--------------------------------	--	---	---	--	---	--

			<p>子。</p> <p>*4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>					
第12週	1	英閱科普 National Geographic	<p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>◎2-IV-9 能進行簡易</p>	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內所有內容。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 複習書中單字(Words to Know)。</p>	1. 課堂表現(參	電腦、喇叭、學習單、網路動

	<p>Kids Readers: Martin Luther King, Jr.</p>	<p>的角色扮演。 *◎2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 *2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>易文章。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 C-IV-4 基本的世界觀。 * ◎ D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>	<p>2. 了解非裔美國人備受歧視的歷史 3. 了解對抗不公不義的重要 4. 認識金恩博士 5. 勇於上台表達 6. 學習與他人合作 7. 了解分工合作的重要 8. 尊重他人意見 9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>2. 師生分享生活中可能出現的霸凌事件。 3. 複習表演時的注意事項。 三、學生練習(Practice) 1. 討論單字意義。 2. 討論遇見霸凌事件的適當處理方式。 3. 挑選演出橋段。 4. 討論劇情內容及角色。 5. 創作台詞。 四、學生演示(Production) 1. 分享討論後的結果。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 強調反霸凌的重要。 2. 提醒小組完成台詞並準備所需的戲服及道具。</p>	<p>與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表</p>	<p>畫 (https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o)</p>
--	--	--	---	---	---	---	---

			6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。					
第13週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Martin Luther King, Jr.</p>	<p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 ◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 *◎2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文及短劇。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力 2. 了解非裔美國人備受歧視的歷史 3. 了解對抗不公不義的重要 4. 認識金恩博士 5. 勇於上台表達 6. 學習與他人合作 7. 了解分工合作的重要 8. 尊重他人意見 9. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up) 1. 準備演出。 二、學生演示(Production) 1. 各組進行演出。 2. 票選最佳演出團隊。 三、綜合活動(Wrap-up) 1. 統整各組作品及此書內容。 2. 介紹下一本書 Robots。 3. 提醒下次攜帶著色筆。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 上台發表</p>	<p>V8 錄影機</p>

			句，並能作適當的回應。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。					
第14週	1	第二次段考	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。 4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。	第二次段考	第二次段考	口說測驗、聽力測驗、紙筆測驗	聽力測驗播放器、段考試卷
第15週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers:	◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。	◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力 2. 認識機	一、暖身活動(Warm-up) 1. 師生分享機器人的例子或接觸經驗。 二、教學活動(Presentation) 1. 分享關於機器人歷史發展的影片 Robots Evolution。	1. 課堂表現(參與度	電腦、投影機、喇叭、學習單、網路動畫

		Robots	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>*2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p>	<p>文、故事及短劇。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>* ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>器人的發展及用途</p> <p>3. 勇於上台表達</p> <p>4. 學習與他人合作</p> <p>5. 了解分工合作的重要</p> <p>6. 尊重他人意見</p> <p>7. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78</p> <p>2. 師生討論每個時期機器人的特色或用途。</p> <p>3. 分享關於機器人的短片。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU</p> <p>4. 統整影片內容。</p> <p>5. 說明學習單 12。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的內容。</p> <p>2. 創作機器人。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享完成後的學習單。</p> <p>2. 各組將作品黏貼於教室牆壁上。</p> <p>3. 欣賞各組黏貼在牆壁上的作品。</p> <p>4. 師生選出最佳作品。</p> <p>5. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 介紹書本封面。</p>	<p>及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>(https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78)</p> <p>、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU)</p>
第 16 週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers:	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 瀏覽目錄。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生認識三個標題(What's a Robot?/7 Cool Robots/Go Bots!)</p>	<p>1. 課堂表現(參與度</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫</p>

	Robots	<p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複</p>	<p>文、故事及短劇。</p> <p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>* ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>讀科普讀本時所需的技巧</p> <p>3. 認識機器人的發展及用途</p> <p>4. 勇於上台表達</p> <p>5. 學習與他人合作</p> <p>6. 了解分工合作的重要</p> <p>7. 尊重他人意見</p> <p>8. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>2. 瀏覽學習單 13。</p> <p>3. 播放書本內容(p. 4-15，影片段落時間為 00:00-10:30)。 https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc</p> <p>4. 統整播放內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論學習單中的所有題目並進行猜測。 2. 聆聽播放內容。 3. 再次討論學習單內的問題。 4. 寫下討論後的結果。 <p>四、學生演示(Production)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分享討論後的內容。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 統整播放內容。 2. 提醒下次攜帶著色筆。 	<p>及積 極 度) 2. 學 習 單 3. 上 台 發 表</p>	<p>(https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc)</p>
--	--------	--	--	--	--	--	--

			習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。					
第 17 週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers: Robots	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。</p> <p>*2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 * ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧</p> <p>3. 認識機器人的發展及用途</p> <p>4. 勇於上台表達</p> <p>5. 學習與他人合作</p> <p>6. 了解分工合作的重要</p> <p>7. 尊重他人意見</p> <p>8. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 4-15)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生了解三個標題的意義(Nature Know Best/Robots at Work/Robots at Home)。</p> <p>2. 引導學生瀏覽照片。</p> <p>3. 引導學生靜默閱讀(silent reading)。</p> <p>4. 與學生討論大致的內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的問題。</p> <p>2. 寫下討論後的結果。</p> <p>3. 將創作出來的家用機器人黏貼於牆壁上。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享討論後的內容。</p> <p>2. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>3. 各組彼此欣賞作品並票選最佳創作。</p> <p>4. 聆聽書本內容(p. 16-29, 10:30-19:20)。</p> <p>5. 統整播放內容。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整書本內容(p. 16-29)。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc)</p>

			<p>體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
第18週	1	<p>英閱科普</p> <p>National Geographic Kids Readers: Robots</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主</p>	<p>◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 30-37)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生了解三個標題的意義(Pushing the Limits!/Almost Human/Real Robots or Movie Magic?)。</p> <p>2. 播放書本內容(p. 30-37, 19:20-23:50)。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極</p>	<p>電腦、投影機、喇叭、學習單、網路動畫(https://</p>

		<p>旨。</p> <p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。</p> <p>*◎2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p>	<p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-7 角色扮演。</p> <p>* ◎ B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>的技巧</p> <p>3. 認識機器人的發展及用途</p> <p>4. 勇於上台表達</p> <p>5. 學習與他人合作</p> <p>6. 了解分工合作的重要</p> <p>7. 尊重他人意見</p> <p>8. 培養討論、發表與辯論等能力</p>	<p>3. 與學生討論內容。</p> <p>4. 說明學習單 15 的內容。</p> <p>5. 分享模擬機器人聲音的短片 How to Do the Robot Voice。 https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ</p> <p>6. 統整影片內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的問題。</p> <p>2. 寫下討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 模擬機器人說話。</p> <p>2. 演示機器人老師的教室場景。</p> <p>3. 票選最佳模擬及最佳創作場景。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整書本內容(p. 30-37)。</p> <p>2. 提醒下次攜帶字典。</p>	<p>度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc)</p> <p>、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ)</p>
--	--	---	--	--	--	--	---

			<p>5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p>					
第19週	1	<p>英閱科普 National Geographic Kids Readers: Robots</p>	<p>◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>*2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>*2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p>	<p>◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文及短劇。</p> <p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>*◎B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力</p> <p>2. 學習閱讀科普讀本時所需的技巧</p> <p>3. 認識機器人的發展及用途</p> <p>4. 勇於上台表達</p> <p>5. 學習與他人合作</p> <p>6. 了解分工合作的重要</p> <p>7. 尊重他人意見</p>	<p>一、暖身活動(Warm-up)</p> <p>1. 複習書本內容(p. 30-37)。</p> <p>二、教學活動(Presentation)</p> <p>1. 引導學生了解三個標題的意義(Robots in Space/You Can Build Bots/Robots of the Future)。</p> <p>2. 播放書本內容(p. 38-45, 23:50-28:40)。</p> <p>3. 與學生討論內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <p>1. 討論學習單內的問題。</p> <p>2. 寫下討論後的結果。</p> <p>四、學生演示(Production)</p> <p>1. 分享討論後的結果。</p> <p>2. 教師檢查各組完成度並評分。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整書本內容(p. 38-45)。</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 上台發表</p>	<p>電腦、喇叭、學習單、網路動畫</p> <p>(https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc)</p>

*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。

*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。

*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。

4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。

5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。

5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。

◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。

5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。

5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。

◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。

8. 培養討論、發表與辯論等能力

			6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-1 能使用英文字典，配合上下文找出適當的字義。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。					
第20週	1	英閱科普 National Geographic Kids Readers: Robots	◎1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 ◎1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 *2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 *2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 *3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生	◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 * ◎ B-IV-8 引導式討論。	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的能力 2. 認識機器人的發展及用途 3. 省思人工智慧帶來的問題及衝擊 4. 勇於上台表達 5. 學習與他人合作 6. 了解分工合作的重要 7. 尊重他人意見 8. 培養討論、發表與辯論等能力	一、暖身活動(Warm-up) 1. 複習書本內所有內容。 二、教學活動(Presentation) 1. 師生討論人工智慧帶來的便利。 2. 師生討論人工智慧可能帶來的衝擊。 3. 分享讀者劇場影片 Artificial Intelligence。 https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/ 4. 分享訪問首位機器人公民的短片 We Talked To Sophia。 https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI 5. 分享首位機器人公民來台短片_首位機器人公民來台。 https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c 6. 統整影片內容。 三、學生練習(Practice) 1. 討論學習單內的問題。 2. 寫下討論後的結果。 四、學生演示(Production) 1. 分享討論後的結果。 2. 教師檢查各組完成度並評分。 五、綜合活動(Wrap-up) 1. 統整各組討論結果。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 上台發表	電腦、投影機、喇叭、學習單、網路動畫 (https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/) 、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI) 、網路動畫 (https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c)

			<p>活之溝通。</p> <p>◎5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p>				
第21週	1	第三次段考	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。</p> <p>4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p>	<p>Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。</p> <p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。</p> <p>Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。</p> <p>*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p>	第三次段考	第三次段考	<p>口說測驗、聽力測驗、紙筆測驗</p> <p>聽力測驗播放器、段考試卷</p>

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。

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第 二 學期 九 年級 生活美語 彈性學習課程 (校訂課程)

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」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。(三至六年級、九年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

課程名稱	生活美語	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	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"/> 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 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				
設計理念	以精選之科普讀本引導學習者進入科學世界，培養閱讀其能力，進而提升學習英語及科普之興趣，並從分組討論的過程訓練解決問題之技巧及能力。				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	讓國三生利用此課程，了解會考出題方向，能針對特定題型，加以去解析，對症下藥。同時，閱讀會考的文本，加入閱讀技巧的練習，提升學生對於題目的熟悉度，得以綜合過去所學之能力，融會貫通，更加理解撰寫題目的策略，加快作答速度。最後，細部教授不同文體的架構和應具備的元素，並鍛鍊寫作能力，讓學生得以銜接高中多樣化的課程。				
本教育階段 總綱核心 素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達				

或校訂素養	C2 人際關係與團隊合作	
課程目標	1. 了解會考趨勢，學生得以針對自己的弱項加以精進。 2. 習得閱讀前須具備的基本能力，包含猜測、掃讀、略讀技巧。 3. 運用所習得之基本閱讀能力，加以整理文章成圖表。 4. 理解閱讀圖表之訣竅，加快作答題目之速度。 5. 了解各文體的元素和架構，並完成延伸練習。 6. 利用 story mountain，了解故事架構。	
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"/> 英語文融入參考指引 <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"/> 科技融入參考指引	<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 checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" 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. 分析近五年的會考試題，並和同儕討論相關內容。 2. 利用習得之技巧，完成相對題目類型。 3. 藉由表格，包含心智圖、時間軸，整理文章內容。 4. 融合已知字彙，撰寫一篇自由詩。 5. 運用說明文文體，實際推銷商品。 6. 改編故事結局，並寫出看圖說故事之作文。	

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	會考閱讀試題分析 Introduction	6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 7-IV-2 善用相關主題之背景知	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	1. 能夠瞭解本學期課程重點及目標。	1. 引導學生了解自己的不足，加以鍛鍊而有所進步。 2. 基本的文章類型。 3. 會考試題年度分析。	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	1. 學習單 2. 網路影片 3. 電腦

			<p>識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通。</p> <p>7-IV-5 能訂定英文學習計畫，檢視自我學習過程，並隨時改進。</p>	<p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>2. 能學會如何與他人分組合作。</p> <p>3. 能共同討論考試內容，並會考析題型以及趨勢。</p> <p>4. 能以簡易的英語參與老師的引導討論。</p>			
第 2 週	1	<p>閱讀前基本技巧 Prediction</p>	<p>3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。</p> <p>Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生括溝通。</p>	<p>1. 習得閱讀的基本技巧，以利於了解文章內容。</p> <p>2. 應用技巧於閱讀文章中，逐漸生熟。</p> <p>3. 能學會如何與他人分組合作。</p> <p>4. 能共</p>	<p>1. 引導學生思考 prediction 技巧的使用時機。</p> <p>2. 理解如何使用 prediction(預測)技巧。</p> <p>3. 應用預測技巧來閱讀文章。</p>	<p>觀察評量、口語評量、實作評量</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 網路影片</p> <p>3. 電腦</p>

				D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	同討論會 考試題內 內容，並與 同學共同 進步。 5. 能以英 簡易的英 語參與老 師的討論。			
第 3 週	1	閱讀前基本技巧 Global and local comprehension	*3-IV-13 能了解 短劇的主要內容 與情節。 *3-IV-14 能快速 閱讀了解文章重 點，並有效應用 於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參 與課堂中各類練 習活動，不畏犯 錯。 9-IV-1 能綜合相 關資訊作合理的 猜測。	Ac-IV-4 國 中階段所 學字詞 (能聽、 讀、說、 寫最基本 的 1,200 字詞)。 Ae-IV-6 簡易故事 的背景、 人物、事 件和結 局。 B-IV-2 國 中階段所 學字詞及 句型的生 活溝通。 D-IV-1 依 綜合資訊 作合理猜 測。	1. 習得 閱讀前具 備的基本 閱讀技巧 ，以利於 了解文章 內容。 2. 應用 技巧於閱 讀文章 中，逐漸 熟能生 巧。 3. 能學 會如何與 他人分組 與分工合 作。 4. 能共 同討論會 內與同學 共同進步。 5. 能以 簡易的英	1. 引導學生思考會考的題型差異。 2. 理解如何區分 Global and local omprehension 的試題。 3. 分析會考試題的內容，以利於後續的教學。 4. 學生利用平板上 Cool English 做考古題	觀察評 量、口語 評量、實 作評量、 小組發表	1. 學習 單 2. 網路 影片 3. ppt

					語參與課 堂上老師 引導的討 論。			
第 4 週	1	閱讀前基本技巧 Skimming	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生 活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	1. 習得閱讀前具備的基本閱讀技巧，以利用於了解文章內容。 2. 應用技巧於閱讀文章中，逐漸生熟能學。 3. 能與他人分組合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師的引導討論。	1. 引導學生聯想 skimming 技巧，適合運用的題目類型。 2. 理解如何在閱讀中使用 skimming 的技巧。 3. 運用此技巧來完成會考試題。 4. 學生利用平板上 Cool English 做考古題	觀察評量、口語評量、實作評量	1. 學習單 2. 網路影片 3. 互評表
第 5 週	1	閱讀前基本技巧 Scanning	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名	B-IV-2 國中階段所	1. 習得閱讀前具	1. 引導學生聯想 scanning 技巧，適合運用的題目類型。	觀察評量、口語	1. 學習單 2. 網路

			<p>等作合理的猜測。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>學字詞及句型的生 活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。</p>	<p>備的基本閱讀技巧，以利於了解文章內容。 2. 應用技巧於閱讀文章，逐漸能生熟。 3. 能學會如何與他人分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與老師的討論。</p>	<p>2. 理解如何將 scanning 技巧拆解成 4W 的切入點。 3. 運用此技巧來模擬會考試題。</p>	<p>評量、實作評量</p>	<p>影片 3. 電腦</p>
第 6 週	1	<p>閱讀前基本技巧 Scanning</p>	<p>*3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ae-IV-6</p>	<p>1. 習得閱讀前具備的基本閱讀技巧，以利於了解文章內容。 2. 應用技巧於</p>	<p>1. 引導學生聯想 scanning 技巧，適合運用的題目類型。 2. 理解如何將 scanning 技巧拆解成 4W 的切入點。 3. 運用此技巧來模擬會考試題。</p>	<p>觀察評量、口語評量、實作評量、上台發表</p>	<p>1. 學習單 2. 網路影片 3. ppt</p>

			習活動，不畏犯錯。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	讀文章，逐漸生熟，能學與他人分組合作。 3. 能與他人分組合作。 4. 能與他人分組合作。 5. 能以英語與老師討論。			
第 7 週	1	閱讀前基本技巧 Sequencing	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關	1. 習得閱讀的基本技巧，以利於了解文章內容。 2. 應用技巧於閱讀中，逐漸生熟。 3. 能與他人分組	1. 引導學生思考 sequencing 技巧的使用時機。 2. 理解如何 sequencing 會運用到的字詞。 3. 分類 sequencing 相關字詞的使用方式。	觀察評量、口語評量、實作評量	1. 學習單 2. 網路影片 3. 電腦

			與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	係的釐清。	與分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易英語與老師引導的討論。			
第 8 週	1	閱讀前基本技巧 Inferring	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	1. 習得閱讀前具備的基本閱讀技巧，以利用於了解文章內容。 2. 應用技巧於閱讀文章中，逐漸能熟練。 3. 能學會如何與他人分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學	1. 引導學生思考 inferring 可運用的時機。 2. 理解如何拆解使用 inferring 閱讀技巧的步驟。 3. 應用此技巧來撰寫會考試題。	觀察評量、口語評量、實作評量	

					進步。 5. 能以簡易的英語參與老師的討論。			
第 9 週	1	閱讀後延伸技巧 Visualizing	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	1. 理解閱讀中採取的推理和技巧，更精準地進行解題。 2. 融會貫通閱讀文章的技巧，得以應用並加快速度。 3. 能學如何與他人分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與老師的討論。	1. 引導學生了解不同的將文章視覺化的方式。 2. 理解依照不同時機點運用 visualizing。 3. 運用此技巧來整理文章內容。 4. 給學生交通安全的文章，讓學生畫出交通安全的標誌	觀察評量、口語評量、實作評量	

第 10 週	1	閱讀後延伸技巧 Visualizing	3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生 活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	論。 1. 理解閱讀中可採取的整理和理解技巧，更精準地進行解題。 2. 融會貫通閱讀文章的技巧，得以應用並加快速度。 3. 能學會如何與他人分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師的討論。	1. 引導學生了解不同的將文章視覺化的方式。 2. 理解依照不同時機點運用 visualizing。 3. 運用此技巧來整理文章內容。	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	
第 11 週	1	閱讀後延伸技巧 Reorganizing	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生	1. 理解閱讀中可採取的整理和理解	1. 引導學生明瞭整合文章內容和圖表的閱讀技巧。 2. 理解不同圖表的閱讀策略。 3. 運用 reorganizing 加快理解文章並作答試	觀察評量、口語評量、實作評量	

			<p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>活溝通。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>*◎</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>D-IV-3 訊息因果關係的釐清。</p>	<p>技巧，更精準地進行解題。</p> <p>2. 融會貫通閱讀文章的技巧，得以應用並加快速度。</p> <p>3. 能學會如何與他人分工合作。</p> <p>4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。</p> <p>5. 能以簡易的英語參與老師的討論。</p>	<p>題。</p>		
第 12 週	1	<p>閱讀後延伸技巧 Reorganizing</p>	<p>3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。</p> <p>*3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節</p>	<p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。</p> <p>Ae-IV-6 簡易故事</p>	<p>1. 理解閱讀中可採取的整理解和技巧，更精準地進行解題。</p> <p>2. 融會貫通閱讀文章的技</p>	<p>1. 引導學生明瞭整合文章內容和圖表的閱讀技巧。</p> <p>2. 理解不同圖表的閱讀策略。</p> <p>3. 運用 reorganizing 加快理解文章並作答試題。</p>	<p>觀察評量、口語評量、實作評量</p>	

			<p>發展。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>巧，得以應用並加速快閱讀。 3. 能學會如何與他人分工合作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的語言參與老師的討論。</p>			
第 13 週	1	<p>閱讀後延伸技巧 Summarizing</p>	<p>3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-3 訊息因果關</p>	<p>1. 理解閱讀中可採取的整理和理解技巧，更精準地進行解題。 2. 融會貫通閱讀文章的技巧，得以應用並加速快閱讀。 3. 能學會如何與</p>	<p>1. 引導學生思考 summarizing 可能使用的時機。 2. 理解此閱讀策略的技巧。 3. 運用心智圖和擷取段落重點，讓學生完成 summary。</p>	<p>觀察評量、口語評量、實作評量、上台發表</p>	

				<p>係的釐清。</p> <p>他人分組 與分工 作合作。</p> <p>4. 能共會 同討論內 考試題與 容並共同 同學共進 步。</p> <p>5. 能以英 簡的課 語與老 堂上師 引導的 討論。</p>			
第 14 週	1	<p>多文體閱讀 Poem</p>	<p>3-IV-14 能快速 閱讀了解文章重 點，並有效應用 於廣泛閱讀中。 5-IV-11 能看懂 並能填寫簡單的 表格及資料等。 ◎6-IV-1 樂於參 與課堂中各類練 習活動，不畏犯 錯。 9-IV-1 能綜合相 關資訊作合理的 猜測。</p>	<p>*Ae-IV-5 不同體 裁、不同 主題之簡 易文章。 B-IV-5 人、事、 時、地、 物的描述 及問答。 *◎ B-IV-8 引 導式討 論。 D-IV-2 二 至三項訊 息的比 較、歸 類、排 序的方 法。 D-IV-3 訊 息因果關</p>	<p>1. 了解 詩、說 明文、 故事 的基本 元素和 架構。 2. 應用 所學到 的文體 架構， 並加以 進修練 習。 3. 能學 會如何 與他人 分組與 分工合 作。 4. 能共 同討論 考試題 容，並 與同學</p>	<p>1. 了解詩的基本要素。 2. 感受作者在詩想要傳遞的情意。 3. 撰寫自由詩。</p>	<p>觀察評 量、口語 評量、實 作評量</p>

				係的釐清。	進步。 5.能以簡易的英語參與課堂老師引導的討論。		
第 15 週	1	多文體閱讀 Poem	*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 *4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	1. 了解詩、說明文、故事的基本元素和架構。 2. 應用所學到的文體架構，並加以進行寫作練習。 3. 能學會如何與他人分組分工合作。 4. 能共同討論試題內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與課堂老師引導的討論。	1. 了解詩的基本要素。 2. 感受作者在詩想要傳遞的情意。 3. 撰寫自由詩。	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表

第 16 週	1	多文體閱讀 Poem	<p>*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。</p> <p>*4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>*◎</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p> <p>D-IV-3 訊息因果關係的釐清。</p>	<p>1. 了解詩、說明文、故事的基本元素和架構。</p> <p>2. 應用所學到的文體架構，並加以進行寫作練習。</p> <p>3. 能學會如何與他人分組分工合作。</p> <p>4. 能共同討論試題內容，並與同學共同進步。</p> <p>5. 能以簡易的英語參與課堂引導的討論。</p>	<p>1. 了解詩的基本要素。</p> <p>2. 感受作者在詩想要傳遞的情意。</p> <p>3. 撰寫自由詩。</p>	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	
第 17 週	1	多文體閱讀 Expository Essay	<p>*3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。</p> <p>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>◎6-IV-1 樂於參與</p>	<p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。</p>	<p>1. 了解詩、說明文、故事的基本元素和架構。</p> <p>2. 應用所學到的文</p>	<p>1. 引導學生思考 expository essat 使用的時機。</p> <p>2. 了解說明文的基本要素。</p> <p>3. 應用說明文的架構於生活中。</p>	觀察評量、口語評量、實作評量	

			與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生話溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	體架構，並加以進寫作練習。 3. 能學會如何與他人分組分工合作。 4. 能共同討論試題內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的英語參與老師的導論。			
第 18 週	1	多文體閱讀 Expository Essay	*3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 *4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎ B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊	1. 了解詩、說明文、故事的基本元素和架構。 2. 應用的所學到文體架構，並加以進行寫作練習。 3. 能學會如何與他人分組與	1. 引導學生思考 expository essat 使用的時機。 2. 了解說明文的基本要素。 3. 應用說明文的架構於生活中。	觀察評量、口語評量、實作評量、小組發表	

				息的比較、歸類、排序的方法。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	作。 4. 能共同討論考試內容，並與同學共同進步。 5. 能以簡易的語言參與老師的引導討論。			
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--

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。

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第二學期九年級新經濟的史地觀彈性學習課程 (校訂課程)

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 提供兩表格供參，8-1、8-2、8-3 以一個檔上傳同一區域)

8-1 各年級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」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。(三至六年級、九年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

課程名稱	新經濟的史地觀	實施年級 (班級組別)	九	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	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"/> 特殊需求領域課程 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 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				
設計理念	1. 以學生為學習主體，兼顧多元新聞議題與生活經驗，提供學生自主學習空間。 2. 提供不同主題或形式的探究活動，提供領域各科及跨領域協同與議題融入的空間。 3. 增進對地理、歷史、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 4. 發展學生主題或議題分析、思辨、統整、評估與批判的能力。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展					
參考可刪	各年級各彈性學習課程，應呼應學校背景、課程願景及特色發展，以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。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	社-J-A1 探索自我潛能、自我價值與生命意義，培育合宜的人生觀。 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-A3 主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。				

社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。

社-J-B2 理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。

社-J-B3 欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。

社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。

社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。

社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。

課程目標

【地理】

1. 血手機：分析文本中獲取手機原料時面臨的爭議，反思生活周遭的公平貿易產品。
2. 用消費改變世界：蒐集生活周遭的公平貿易產品，理解非公平貿易經濟模式的爭議，並反思生活周遭的公平貿易延伸議題。
3. 綠能不能：解釋歐洲發展綠能的自然與人文因素，並分析臺灣發展綠能的案例。
4. 團結力量大：運用歐盟貿易圖表，分析歐盟在世界貿易體系的角色。
5. color of the wind：了解美洲開發歷史的爭議，並蒐集具爭議性之政治圖像與內容，提出轉型正義行動方案。
6. 奴役了誰：了解美洲開發史中黑奴的過程與影響，遷移學習至臺灣的移工現況，並蒐集與彙整具歧視或偏見之案例。
7. 被消失的雨林：了解熱帶雨林消失的議題，與分享看法，提出保護雨林的個人小型行動方案。

【歷史】

1. 古代文化的再認識：關於非洲、西亞 破除刻板印象，理解非洲是多元的組成，以及西亞國界的複雜性。
2. 古代文化的再認識：關於希臘、羅馬 了解希臘、羅馬的政治發展與文化特色。
3. 普世宗教與普世價值：關係的演變、衝突與融合 認識佛教、基督教、伊斯蘭教的信仰，並觀察宗教對人們生活的影響。
4. 近代歐洲的興起：新的形成與舊的終結 知道文藝復興與宗教改革的發展背景及其影響。
5. 近代歐洲的興起：新的形成與舊的終結 認識科學革命與啟蒙運動，以及其代表性人物的追求。
6. 歐洲的海外擴張：來自世界的回應 知道歐洲人發現新航路，向外殖民對美洲原住民、澳洲原住民的影響。
7. 歐洲的海外擴張：來自世界的回應 知道歐洲人發現新航路，對南亞、東南亞各國的影響。

【公民與社會】

- 認錢不認人的社會可能公平且道德嗎？
1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過思想實驗推理認錢不認人的社會公益問題。
 3. 嘗試透過自身推斷的邏輯重新設計公平的遊戲規則。

- 星巴克和蘋果為什麼不需要削價競爭？
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過生活周遭的店家思考其行銷模式的背後原因。
 3. 尋找校園周邊兩家以上商品性質雷同的商家，分析其是否使用削價競爭和如何操作。
- 我不是奧客！消費糾紛怎麼處理？
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過自己於生活中的消費習慣觀察危險消費行為。
 3. 學習如何以合法且較有效率方式處理消費糾紛。
- 用比特幣付薪水可行嗎？
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過生活中常見的例子理解貨幣的穩定性。
 3. 學習到幣值漲跌的意義，並能實際運用於生活中。
- 賭債都可以賴掉嗎？
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過生活中的案例了解契約的成立要件。
 3. 依照學習到的「賭債非債」概念，應用於實際情境中。
- 十五歲卻什麼事都想做可以嗎？
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過親身經歷了解十五歲於民法上的身分地位。
 3. 透過心智圖將所學習到的民法行為能力概念繪出。
- 成年了嗎？18歲
 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
 2. 透過生活中的例子，了解民法成年的規定及可能帶來的影響。
 3. 依照自身的邏輯說明是否支持民法成年年齡下修為18歲的原因。

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

表現任務

1. 報告發表
2. 導覽介紹
3. 評論報導

4. 媒體製作
5. 參與活動
6. 各式創作
7. 完成學習單

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
一	1	地理 血手機	<p>社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。</p> <p>社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。</p> <p>社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。</p>	<p>地Bg-IV-1 自然環境與資源。</p> <p>地Bg-IV-3 現代經濟的發展與挑戰。</p> <p>地Bg-IV-4 問題探究：漠南非洲的公平貿易議題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發覺與理解生活中可能存在的爭議。 2. 能選擇對人權與環境影響最小的產品。 3. 理解殖民與經濟之關聯。 4. 反思殖民與經濟議題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以《血手機》電影片段喚起手機製程中的爭議。 2. 分析文本中獲取手機原料時面臨的爭議。 3. 反思生活周遭的公平貿易產品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作 	學習單
二	1	地理 用消費改變世界	地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活	<p>地Bg-IV-1 自然環境與資源。</p> <p>地Bg-IV-3 現代</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發覺與理解公平貿易的議題。 2. 能選擇對人權 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集生活周遭的公平貿易產品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 	學習單

			<p>中面對的選擇與決策。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。</p> <p>社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>	<p>經濟的發展與挑戰。</p> <p>地Bg-IV-4 問題探究：漠南非洲的公平貿易議題。</p>	<p>與環境影響最小的產品。</p> <p>3. 理解殖民與經濟之關聯。</p> <p>4. 反思殖民與經濟議題。</p>	<p>2. 理解非公平貿易經濟模式的爭議。</p> <p>3. 反思生活周遭的公平貿易延伸議題。</p>	<p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p>	
三	1	<p>地理</p> <p>綠能不能</p>	<p>地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。</p> <p>地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。</p> <p>地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活</p>	<p>地Bh-IV-4 問題探究：歐洲發展綠能的原因與條件。</p>	<p>1. 以社會領域概念來解釋並分析文本內容。</p> <p>2. 蒐集、彙整綠能資料及自身所處的在地環境條件。</p> <p>3. 規畫並提出小型的在地綠能行動方案。</p>	<p>1. 解釋歐洲發展綠能的自然與人文因素。</p> <p>2. 分析臺灣發展綠能的案例。</p> <p>3. 分組規畫並提出小型的在地綠能行動方案。</p>	<p>1. 報告發表</p> <p>2. 導覽介紹</p> <p>3. 評論報導</p> <p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p>	學習單

			<p>中面對的選擇與決策。</p> <p>社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。</p> <p>社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p> <p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。</p>					
四	1	<p>地理</p> <p>團結力量大</p>	<p>地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。</p> <p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p> <p>社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。</p>	<p>地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能轉換連續文本與非連續文本。 2. 能說明歐盟對歐洲經濟的影響。 3. 分析歐盟在世界濟體系中的互動與地位。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作歐盟貿易圖表。 2. 分析歐盟對歐洲經濟的影響。 3. 分析歐盟在世界貿易體系的角色。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作 	學習單

			<p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。</p> <p>社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。</p>					
五	1	<p>地理 color of the wind</p>	<p>社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。</p> <p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。</p> <p>社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。</p> <p>社 2c-IV-1 從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。</p>	<p>地Bi-IV-1 自然環境背景。</p> <p>地Bi-IV-2 移民與產業活動的發展。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解美洲開發歷史的爭議。 2. 對具爭議性的歷史事實提出自己的看法。 3. 覺察與蒐集具爭議性之政治圖像與內容。 4. 能規畫轉型正義行動方案。 5. 反思生活中出現的公平正義議題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解美洲開發歷史的爭議，並分享看法。 2. 遷移學習至世界的爭議性政治圖像。 3. 蒐集具爭議性之政治圖像與內容。 4. 提出轉型正義行動方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作 	學習單

			社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。					
六	1	地理 奴役了誰	社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 2c-IV-1 從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。 社 3b-IV-1 適當	地Bi-IV-2 移民與產業活動的發展。 地Bi-IV-3 經濟發展的區域差異。	1. 了解美洲開發歷史的爭議。 2. 對具爭議性的歷史事實提出自己的看法。 3. 覺察與蒐集具歧視或偏見之圖像與內容。 4. 能規畫轉型正義行動方案。 5. 反思生活中發生的歧視或偏見。	1. 了解美洲開發史中黑奴的過程與影響，並分享看法。 2. 遷移學習至臺灣的移工現況。 3. 蒐集與彙整具歧視或偏見之案例。 4. 提出個人行動方案。	1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作	學習單

			<p>選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>					
七	1	<p>地理</p> <p>被消失的雨林</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。</p> <p>地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p> <p>社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。</p>	<p>地Bi-IV-4 問題探究：南美洲熱帶雨林的開發與保育。</p>	<p>1. 能了解熱帶雨林消失的原因與影響。</p> <p>2. 對於議題能發表看法。</p> <p>3. 提出保護雨林的個人小型行動方案。</p>	<p>1. 了解亞馬孫熱帶雨林消失的議題，與分享看法。</p> <p>2. 各組提出保護雨林的個人小型行動方案。</p>	<p>1. 報告發表</p> <p>2. 導覽介紹</p> <p>3. 評論報導</p> <p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p>	學習單

八	1	<p>歷史 古代文化的再認識：關於非洲、西亞</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>	<p>歷 Na-IV-1 非洲與西亞的早期文化。</p>	<p>1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。</p>	<p>1. 知道非洲與的地理位置與自然環境。 2. 認識西亞的地理位置與自然環境。 3. 知道非洲是多元的組成，以及西亞國界的複雜性。</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找</p>	<p>學習單</p>
九	1	<p>歷史 古代文化的再認識：關於希臘、羅馬</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>	<p>歷 Na-IV-2 希臘、羅馬的政治及文化。</p>	<p>1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。</p>	<p>1. 認識希臘與羅馬的地理位置與自然環境。 2. 認識希臘與羅馬的政治發展及其文化特色。 3. 知道希臘文化與羅馬文化的對後世的影響。</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找</p>	<p>學習單</p>

十	1	<p>歷史 普世宗教與普世價值：佛教、基督教、伊斯蘭教</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。</p> <p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p>	<p>歷 Nb-IV-1 佛教的起源與發展。</p> <p>歷 Nb-IV-2 基督教的起源與發展。</p> <p>歷 Nb-IV-3 伊斯蘭教的起源與發展。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3. 能理解普世宗教所形塑的文化樣貌及世界版圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道世界主要宗教的分布區域 2. 閱讀各種宗教的起源、神話故事，並認識其重要教義。 3. 分享個人所知宗教對人們生活的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找 	學習單
十一	1	<p>歷史 近代歐洲的興起：新的形成與舊的終結</p>	<p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。</p> <p>社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。</p> <p>社 3b-IV-3 使用</p>	<p>歷 0a-IV-1 文藝復興。</p> <p>歷 0a-IV-2 宗教改革。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3. 能理解近代歐洲興起的原因以及影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道文藝復興的起源與發展。 2 認識宗教改革的原因與影響。 3. 欣賞文藝復興時期的藝術作品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找 	學習單

			文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。					
十二	1	歷史 近代歐洲的興起：新的形成與舊的終結	<p>歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件的發展歷程與重要歷史變遷。</p> <p>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。</p> <p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。</p>	歷 0a-IV-3 科學革命與啟蒙運動。	<p>1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。</p> <p>2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。</p> <p>3. 從科學研究方法的分析討論，訓練學生邏輯推演的能力。</p>	<p>1. 認識科學革命與科學家</p> <p>2. 認識啟蒙哲事及其主張</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 閱讀理解</p> <p>3. 資料查找</p>	學習單
十三	1	歷史 歐洲的海外擴	<p>歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件</p>	歷 0b-IV-1 歐洲的海外擴張	<p>1. 具備基礎閱讀能力並能與組員</p>	<p>1. 認識美洲與澳洲的地理位</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 閱讀理解</p>	學習單

		<p>張：來自世界的回應</p>	<p>的發展歷程與重要歷史變遷。 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。</p>	<p>與傳教。 歷 0b-IV-2 美洲和澳洲的政治與文化。</p>	<p>分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3. 能知道知道歐洲人發現新航路，向外殖民對美洲、澳洲的影響。</p>	<p>置與自然環境。 2. 認識美洲原住民及其文化。 3. 了解新航路發現後，歐洲人向外擴張對美洲、澳洲原住民與當地的影響。</p>	<p>3. 資料查找</p>	
十四	1	<p>歷史 歐洲的海外擴張：來自世界的回應</p>	<p>歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件的發展歷程與重要歷史變遷。 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。 社 2a-IV-1 敏銳</p>	<p>歷 0b-IV-1 歐洲的海外擴張與傳教。 歷 0b-IV-3 近代南亞與東南亞。</p>	<p>1. 具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2. 能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3. 能知道知道歐洲人發現新航</p>	<p>1. 認識亞洲的地理位置與自然環境。 2. 知道新航路發現後，歐洲人前來南亞、東南亞對當地人民造成的影響。</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找</p>	<p>學習單</p>

			<p>察覺人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。</p> <p>社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。</p>		<p>路，向外殖民對亞洲的影響。</p>			
十五	1	<p>公民與社會</p> <p>認錢不認人的社會可能公平且道德嗎？</p>	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p> <p>社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。</p>	<p>公 B1-IV-5 不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？</p> <p>公 B1-IV-4 價格如何影響資源分配？</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 能透過思想實驗推理認錢不認人的社會的公益問題。</p> <p>3. 能嘗試透過自身推斷的邏輯重新設計公平的遊戲規則。</p>	<p>1. 教師請學生先設想一個思想實驗，使學生推理認錢不認人的社會公益問題。</p> <p>2. 接著進行文本閱讀：「『認錢不認人』資源分配最有效率，但別說這既公平又道德。」使學生嘗試透過自身推斷的邏輯重新設計公平的遊戲規則。</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 活動參與</p> <p>3. 閱讀理解</p> <p>4. 成果展示</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 文本閱讀</p>
十六	1	公民與社會	社 1b-IV-1 應用	公 Cf-IV-1 廠商	1. 能藉由閱讀文	1. 教師請學生	1. 口頭詢問	1. 學習單

		<p>星巴克和蘋果為什麼不需要削價競爭？</p>	<p>社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。</p>	<p>間的競爭對消費者有何影響？ 公Cf-IV-2 廠商可能的競爭方式有哪些？</p>	<p>本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活周遭的店家思考其行銷模式的背後原因。 3. 能尋找校園周邊兩家以上商品性質雷同的商家，分析其是否使用削價競爭和如何操作。</p>	<p>進行文本閱讀：「一杯拿鐵是別人2倍價錢！星巴克和蘋果，為什麼不需要削價競爭」使學生思考其行銷模式的背後原因。 2. 教師請學生完成挑戰題：請分析校園周邊兩家以上商品性質雷同的商家？其是否使用削價競爭？如何操作？</p>	<p>2. 閱讀理解 3. 成果展示 4. 體驗活動</p>	<p>2. 文本閱讀</p>
十七	1	<p>公民與社會 我不是奧客！消費糾紛怎麼處理？</p>	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。</p>	<p>公Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過自己於生活中的消費習慣觀察危險消費行為。 3. 能學習如何以合法且較有效率方式處理消費糾紛。</p>	<p>1. 教師請學生進行文本閱讀：「我不是奧客！現代商業社會中，消費糾紛怎麼處理？」使學生透過自己於生活中的消費習慣觀察危險消費行為。 2. 教師請學生完成挑戰題：看影片「聰明消費</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 成果展示</p>	<p>1. 學習單 2. 文本閱讀 3. 影音素材</p>

						網羅你的心」，使學生學習如何以合法且較有效率方式處理消費糾紛。		
十八	1	公民與社會 用比特幣付薪水可行嗎？	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。	公 Bp-IV-1 貨幣為什麼會出現？	1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活中常見的例子理解貨幣的穩定性。 3. 能學習到幣值漲跌的意義，並能實際運用於生活中。	1. 教師請學生進行文本閱讀：「月薪發比特幣，紐西蘭准了！虛擬幣暴漲暴跌下，這樣領年薪多1倍」，使學生透過生活中常見的例子理解貨幣的穩定性。 2. 教師請學生完成挑戰題：既然比特幣不可能天天漲，也不可能天天跌，在互有漲跌的情況下，員工薪水怎樣領才能獲取最大收益呢？使學生學習到幣值漲跌的意義，並能實際運用於生活中。	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 成果展示	1. 學習單 2. 文本閱讀

<p>十九</p>	<p>1</p>	<p>公民與社會 賭債都可以賴掉嗎？</p>	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。</p>	<p>公Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公Bj-IV-5 社會生活上人民如何解決民事紛爭？這些解決方法各有哪些優缺點？</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活中的案例了解契約的成立要件。 3. 能依照學習到的「賭債非債」概念，應用於實際情境中。</p>	<p>1. 教師請學生進行文本閱讀：「賭債都可以賴掉嗎？」使學生生活中的案例了解契約的成立要件。 2. 教師請學生完成挑戰題：小明：「嗨～小華，之前和你借來的錢拿去賭博賭輸了，因為借錢來賭博的債務是賭債，賭債非債，所以我不用還喔！」如果你是小華，應該如何理性的回應？讓學生依照學習到的「賭債非債」概念，應用於實際情境中。</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 成果展示</p>	<p>1. 學習單 2. 文本閱讀</p>
<p>廿</p>	<p>1</p>	<p>公民與社會 十五歲卻什麼事都想做可以嗎？</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用</p>	<p>公Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過親身經歷了解十五歲於</p>	<p>1. 教師請學生進行文本閱讀：「15 歲的艾瑞兒，什麼事都想做！」使學生透過親身經歷了</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 心智圖</p>	<p>1. 學習單 2. 文本閱讀</p>

			社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。	能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公Bj-IV-2為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？	民法上的身分地位。 3. 能透過心智圖將所學習到的民法行為能力概念繪出。	解十五歲於民法上的身分地位。 2. 教師請學生完成挑戰題：請自行設計行為能力種類的筆記圖，使學生透過心智圖將所學習到的民法行為能力概念繪出。		
廿一	1	公民與社會 成年了嗎？18歲	社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	公Bj-IV-1為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公Bj-IV-2為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？	1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活中的例子，了解民法成年的規定及可能帶來的影響。 3. 能依照自身的邏輯說明是否支持民法成年年齡下修為18歲的原因。	1. 教師播放影片：「成年年齡下修為18歲 臺少盟建議推『新成人教育』」公視晚間新聞，能讓學生透過生活中的例子，了解民法成年的規定及可能帶來的影響。 2. 教師請學生完成挑戰題：你是否支持民法成年年齡下修為18歲？為什麼？讓學生能依照自身的邏	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 成果展示	1. 學習單 2. 文本閱讀 3. 影音素材

						<p>輯說明是否支持民法成年年齡下修為 18 歲的原因。</p> <p>3. 讓學生利用平板搜尋 18 歲考照的交通法規</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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。

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第二學期九年級新經濟的史地觀彈性學習課程 (校訂課程)

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 提供兩表格供參，8-1、8-2、8-3 以一個檔上傳同一區域)

8-1 各年級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」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。(三至六年級、九年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

課程名稱	新經濟的史地觀	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	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"/> 特殊需求領域課程 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 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				
設計理念	1. 以學生為學習主體，兼顧多元新聞議題與生活經驗，提供學生自主學習空間。 2. 提供不同主題或形式的探究活動，提供領域各科及跨領域協同與議題融入的空間。 3. 增進對地理、歷史、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 4. 發展學生主題或議題分析、思辨、統整、評估與批判的能力。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展					

<p>參考可刪</p>	<p>各年級各彈性學習課程，應呼應學校背景、課程願景及特色發展，以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。</p>
<p>本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養</p>	<p>社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 社-J-B2 理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。 社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。</p>
<p>課程目標</p>	<p>【地理】 1. 臺灣地名由來：運用地名資訊網與臺灣百年歷史地圖平臺，知道臺灣名字的由來。 2. 家鄉地名的故事：運用臺灣百年歷史地圖，尋找自己的國小母校與居住的鄰里，討論與分析居住的城市有哪些地名的變遷。 3. 食在重要，食在安心：覺察現在吃的東西跟以前有什麼不同，了解臺灣飲食文化的變遷，並知道食物運銷流程與臺灣食物的國際貿易。 4. 寰宇世界，世界看臺灣：運用所學的地理知識與世界各區域特色做連結，應用在生活的情境，進一步分析與解釋當前時代發展與國際情勢。</p> <p>【歷史】 1. 建立現代國家：條件與代價 認識十八世紀革命浪潮後成立的新國家，以及工業革命的背景、過程與影響。 2. 帝國主義的發展：害人又害己 了解帝國主義的擴張與殖民，以及亞洲、非洲、美洲如何回應帝國主義的瓜分與殖民。 3. 何去何從？重複的戰爭以及迎面來的各種考驗 觀察歐洲的衰落與美國的崛起，以及兩次世界大戰間的社會與國家變化，進而認識二戰後至今的世界態勢。</p> <p>【公民與社會】 ●什麼是公平貿易？ 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 透過生活中觀察常見的公平交易標籤，了解其背後意義。 3. 上網搜尋公平貿易標籤，及其組織成立意義。 ●國際珍奶日的歷史由來 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 透過生活中常見臺灣文化，思考我國在國際中的角色。 3. 感受臺灣文化在國際的地位，並學習珍愛。 ●分工？還是合作？</p>

		<p>1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 透過生活中的經驗思考分工和合作的優缺點。</p> <p>3. 將生活中實際經歷的案例依照學習到的分工合作概念進行分析。</p> <p>●國際分工與比較利益？</p> <p>1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念。</p> <p>3. 分析絕對利益、比較利益的優缺點，並思考其盲點。</p> <p>●He for She？</p> <p>1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 透過生活中常見的家庭分工觀察性別不平等處。</p> <p>3. 感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。</p> <p>●特斯拉有 75%供應商是臺灣企業？</p> <p>1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 透過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。</p> <p>3. 依照學習到國際分工概念圖像化，並以心智圖繪出。</p>						
配合融入之領域或議題		<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務		<p>1. 報告發表</p> <p>2. 導覽介紹</p> <p>3. 評論報導</p> <p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p> <p>7. 完成學習單</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
一	1	地理 臺灣地名由來	社 1a-IV-1 發覺	地 Ca-IV-1 「臺	舉例臺灣本島與	1. 地名與地理	1. 報告發表	學習單

			生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。	灣」地名的由來與指涉範圍的演變。	離島各地名與歷史的關聯性。	的關係。 2. 「臺灣」名字的由來。 3. 從古地圖來看「臺灣」。 4. 介紹地名資訊網與臺灣百年歷史地圖平臺。	2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作	
二	1	地理 家鄉地名的故事	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。	地Ca-IV-2 鄉鎮市區(或縣市)地名的由來與變遷。 地Ca-IV-3 聚落地名的命名與環境、族群文化的關係。	1. 舉例臺灣本島與離島各地名與族群文化的影響。 2. 反思自己居住環境的地名由來。	1. 操作「臺灣百年歷史地圖」。 2. 尋找自己的國小母校與居住的鄰里。 3. 討論與分析居住的城市有哪些地名的變遷。	1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作	學習單
三	1	地理 食在重要，食在安心	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。	地Cb-IV-1 農業生產與地理環境。 地Cb-IV-3 飲食文化與食品加工、基因改造食物。	1. 可以寫出你的餐桌菜單(在家裡吃的、在外面吃的) 2. 舉例各個時代經典臺灣食物(在地小吃、外國文化)	1. 讓學生利用平板查詢現在吃的東西跟以前有什麼不同。 2. 臺灣飲食文化的變遷。	1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作	學習單
四	1	地理 食在重要，食在安心	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域	地Cb-IV-2 食物運銷與國際貿易。	1. 分析得出食物運銷流程的變遷。	1. 食物運銷流程的變遷。 2. 臺灣食物的	1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導	學習單

			<p>內容知識的關係。</p> <p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p>		<p>2. 理解食物的國際貿易。</p>	<p>國際貿易。</p>	<p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p>	
五	1	<p>地理</p> <p>寰宇世界，世界看臺灣</p>	<p>地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。</p> <p>地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見</p> <p>社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。</p> <p>社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p> <p>社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護</p>	<p>地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。</p> <p>地 Bc-IV-2 全球氣候變遷的衝擊。</p>	<p>1. 能夠將地理的知識與世界各區域特色做連結。</p> <p>2. 能夠將地理的知識應用在生活的情境。</p> <p>3. 能夠從地表的現象進一步分析與解釋。</p> <p>4. 可以明白與解讀當前時代發展與國際情勢。</p>	<p>目前世界局勢與全球挑戰。</p>	<p>1. 報告發表</p> <p>2. 導覽介紹</p> <p>3. 評論報導</p> <p>4. 媒體製作</p> <p>5. 參與活動</p> <p>6. 各式創作</p>	<p>學習單</p>

			社會正義等可能方案。					
六	1	地理 寰宇世界，世界看臺灣	<p>地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。</p> <p>地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見</p> <p>社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。</p> <p>社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p> <p>社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。</p>	<p>地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。</p> <p>地 Bc-IV-2 全球氣候變遷的衝擊。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠將地理的知識與世界各區域特色做連結。 2. 能夠將地理的知識應用在生活的情境。 3. 能夠從地表的現象進一步分析與解釋。 4. 可以明白與解讀當前時代發展與國際情勢。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹 NGO 非政府組織。 2. 舉例非政府組織的實際行動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 報告發表 2. 導覽介紹 3. 評論報導 4. 媒體製作 5. 參與活動 6. 各式創作 	學習單
七	1	歷史 建立現代國家：	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會	歷 Qa-IV-1 美國獨立與法國大	1. 具備基礎閱讀能力並能與組員	以美國獨立、法國大革命為範	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 	學習單

		條件與代價	現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	革命。 歷 Qa-IV-3 民族主義與國家建立。	分享看法並討論之。 2.能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3.能理解現代國家如何建立。	疇，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題。	3. 資料查找	
八	1	歷史 建立現代國家：條件與代價	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	歷 Qa-IV-2 工業革命與社會變遷。	1.具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2.能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3.能理解現代國家如何建立。	以工業革命、民族國家的建立為範疇，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題。	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找	學習單
九	1	歷史 帝國主義的發	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會	歷 Qb-IV-1 歐洲帝國的擴張。	1.具備基礎閱讀能力並能與組員	以帝國主義的擴張與亞洲、非	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解	學習單

		展：害人又害己	現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	歷 Qb-IV-2 亞、非、美三洲的發展及回應。 歷 Qb-IV-3 第一次世界大戰。	分享看法並討論之。 2.能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3.能理解帝國主義的興起與影響。	洲等被侵略者的回應為主軸，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題。	3. 資料查找	
十	1	歷史 帝國主義的發展：害人又害己	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	歷 Qb-IV-1 歐洲帝國的擴張。 歷 Qb-IV-2 亞、非、美三洲的發展及回應。 歷 Qb-IV-3 第一次世界大戰。	1.具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 2.能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 3.能理解帝國主義的興起與影響。	以帝國主義的擴張與被侵略者的回應，最終造成第一次世界大戰為主軸，觸及教科書未提到的面向，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題。	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找	學習單
十一	1	歷史 何去何從？重複	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會	歷 Qc-IV-1 戰間期的世界局勢。	1.具備基礎閱讀能力並能與組員	從戰間期的國際社會至二戰	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解	學習單

		的戰爭以及迎面 來的各種考驗	現象與社會領域 內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心 不同的社會文化 及其發展，並展 現開闊的世界 觀。 社 3c-IV-1 聆聽 他人意見，表達 自我觀點，並能 以同理心與他人 討論。	歷 Qc-IV-2 第二 次世界大戰。 歷 Qc-IV-3 從兩 極到多元的戰 後世界。	分享看法並討論 之。 2.能練習查找與 組織各種文本並 理解文本背後的 意義。 3.能理解兩次大 戰與現代社會的 發展。	為何爆發進行 反思，透過文本 與題目，以閱 讀、摘要、討論 的方式，融入各 項議題。	3. 資料查找	
十二	1	歷史 何去何從？重複 的戰爭以及迎面 來的各種考驗	社 1a-IV-1 發覺 生活經驗或社會 現象與社會領域 內容知識的關係。 社 2a-IV-3 關心 不同的社會文化 及其發展，並展 現開闊的世界 觀。 社 3c-IV-1 聆聽 他人意見，表達 自我觀點，並能 以同理心與他人 討論。	歷 Qc-IV-1 戰間 期的世界局勢。 歷 Qc-IV-2 第二 次世界大戰。 歷 Qc-IV-3 從兩 極到多元的戰 後世界。	1.具備基礎閱讀 能力並能與組員 分享看法並討論 之。 2.能練習查找與 組織各種文本並 理解文本背後的 意義。 3.能理解兩次大 戰與現代社會的 發展。	從二次大戰結 束後到當前世 界發展的態勢 進行反思，透過 文本與題目，以 閱讀、摘要、討 論的方式，融入 各項議題。	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找	學習單
十三	1	公民與社會 什麼是公平買	社 1b-IV-1 應用 社會領域內容知	公 Dd-IV-2 全球 化帶來哪些影	1.能藉由閱讀文 本，思考生活中	1. 教師請學生 進行文本閱讀：	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解	1. 學習單 2. 文本閱讀

		易？	識解析生活經驗或社會現象。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	響？人們有哪些回應和評價？ 公 Bn-IV-3 自願的交易為什麼對雙方都有利？ 公 Bn-IV-4 臺灣開放外國商品進口的利弊。	的公民相關概念。 2. 能透過生活中觀察常見的公平交易標籤，了解其背後意義。 3. 能上網搜尋公平貿易標籤，及其組織成立意義。	「什麼是公平貿易？」進行文本分析與討論。 2. 觀察常見的公平交易標籤。 3. 上網搜尋公平貿易標籤，及其組織成立意義。	3. 資料查找	
十四	1	公民與社會 國際珍奶日的歷史由來	社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	公 Dd-IV-1 可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」？	1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活中常見臺灣文化，思考我國在國際中的角色。 3. 能感受臺灣文化在國際的地位，並學習珍愛。	1. 教師發下學習單，請學生依照學習單步驟，分組進行討論與分享。 2. 教師請學生進行文本閱讀：「4/30 國際珍奶日《CNN》專題報導揭祕歷史由來」，思考我國在國際中的角色和地位。	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 案例分析	1. 學習單 2. 文本閱讀
十五	1	公民與社會 分工？還是合作？	社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。	公 Bn-IV-2 人為什麼從自給自足轉向交易？ 公 Bn-IV-3 自願的交易為什麼對雙方都有利？	1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 能透過生活中的經驗思考分工和合作的優缺	1. 教師請學生進行文本閱讀：「『分工合作』的四個層次」分組搭配學習單進行議題討論，使學生透過生	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 理論分析	1. 學習單 2. 文本閱讀

					<p>點。</p> <p>3. 能將生活中實際經歷的案例依照學習到的分工合作概念進行分析。</p>	<p>活中的經驗思考分工和合作的優缺點。</p> <p>2. 透過學生生活中實際經歷的案例分享，進一步以學習到的分工合作概念進行討論。</p>		
十六	1	公民與社會 國際分工與比較利益？	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p> <p>社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。</p>	<p>公 Bn-IV-2 人為什麼從自給自足轉向交易？</p> <p>公 Bn-IV-3 自願的交易為什麼對雙方都有利？</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 能透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念。</p> <p>3. 能分析絕對利益、比較利益的優缺點，並思考其盲點。</p>	<p>1. 教師發下學習單，請學生依照學習單步驟跟隨課程進度於組內進行討論與分享，並請組內推派其中一位學生發表成果。</p> <p>2. 教師請學生進行文本閱讀：「國際分工與比較利益」，使學生透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念、優缺點，並思考其盲點。</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 閱讀理解</p> <p>3. 成果展示</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 文本閱讀</p> <p>3. 影音素材</p>
十七	1	公民與社會 He for She?	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知</p>	<p>公 Cd-IV-1 為什麼勞動參與是</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中</p>	<p>1. 教師請學生進行文本閱讀：</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 閱讀理解</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 文本閱讀</p>

			<p>識解析生活經驗或社會現象。</p> <p>社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。</p>	<p>重要的？</p> <p>公Cd-IV-2 家務勞動的分擔如何影響成員的個人發展與社會參與？其中可能蘊含哪些性別不平等的現象？</p>	<p>的公民相關概念。</p> <p>2. 能透過生活中常見的家庭分工觀察性別不平等處。</p> <p>3. 能感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。</p>	<p>「家事不分男女，是全家人的事 『He for She』性別平權倡議」，使學生透過生活中常見的家庭分工觀察性別不平等處境。</p> <p>2. 教師請學生欣賞影片：「衛生福利部社會及家庭署—母親節街頭劇場精華」，試著思考要如何幫助這兩家人，並使學生感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。</p>	<p>3. 資料查找</p> <p>4. 成果展示</p>	<p>3. 影音素材</p>
十八	1	<p>公民與社會</p> <p>特斯拉有 75%供應商是臺灣企業？</p>	<p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p> <p>社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與</p>	<p>公Bn-IV-3 自願的交易為什麼對雙方都有利？</p> <p>公Bn-IV-4 臺灣開放外國商品進口的利弊。</p>	<p>1. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。</p> <p>2. 能透過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。</p>	<p>1. 教師請學生進行文本閱讀：「圖解特斯拉供應鏈 29 家代表臺廠出列！3 優勢讓馬斯克離不開臺灣」，使學生透</p>	<p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 閱讀理解</p> <p>3. 心智圖繪製</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 文本閱讀</p>

			在地關懷。		3. 能依照學習到國際分工概念圖像化，並以心智圖繪出。	過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。 2. 教師請學生針對學習單題目先自行閱讀回答，完畢後，請組內逐項進行討論及分享，教師針對討論較為熱烈之題目，邀請小組指派其中一位成員，對全班進行分享，使學生依照學習到國際分工概念圖像化，並以心智圖繪出。	
--	--	--	-------	--	-----------------------------	--	--

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

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第一學期九年級天·文學彈性學習課程 (校訂課程)

課程名稱	天·文學	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" 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)</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p><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>天文學是人類最早接觸的科學，遍及古今中外，說遠不遠，隨處都可見到天文的應用；說近不近，天文的廣泛與未知是科學發展最有潛力的區塊。因此天文是發展科學素養的最佳題材，本學期將以天文學為核心概念，並將學習觸角延伸至自然、社會、國文、數學、科技、藝術等領域，突破領域邊界，整合全方位知識與技能，打造以素養為出發點的課程。</p>				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	<p>1. 本校因應 108 新課綱，發展本校校訂課程--「環走過必留英姿」。集結國文、英語、自然、社會四個領域(科目)教師專業社群已設計出符合本校學生生活經驗的校訂課程，分別為七年級的社區走讀、環境科學、生活美語課程；八年級加入社區探訪・亞洲意象、科學主題探索課程，核心成員小組透過定期的共學與分享，俾使更多老師加入本校校訂課程的研發與實作。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p>				

	<p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C1 道德實踐與公民意識</p>		
課程目標	<p>1. 文學中的天文：中國自古即有觀測天象的活動，因此書中常有天文現象的記載，此處即以國中國文課本中有提及的現象為例，以天文學的概念進行解讀，除讓學生對文意更加了解之外，亦可強化國語文對自然天象的連結。</p> <p>2. 歷史上的天文：從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p> <p>3. 藝術家眼中的天文：科學求真，藝術求美。但兩者可沒有衝突。此處將讓學生從梵谷的畫作中以天文的觀點去推斷梵谷作畫時的時間或環境。藉由世界名畫將天文概念傳達給同學，除讓學生對藝術畫作更加了解之外，亦可強化自然領域與藝術領域的連結。</p> <p>4. 生活中的天文：我們就住在天球裡！儘管天球指是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>		
配合融入之領域或議題	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>■國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p>■數學 ■社會 ■自然科學 ■藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 ■科技</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 ■環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 ■資訊教育 ■能源教育</p> <p>■安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育</p> <p><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</p> </td> </tr> </table>	<p>■國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p>■數學 ■社會 ■自然科學 ■藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 ■科技</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 ■環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 ■資訊教育 ■能源教育</p> <p>■安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育</p> <p><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</p>
<p>■國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p>■數學 ■社會 ■自然科學 ■藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 ■科技</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 ■環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 ■資訊教育 ■能源教育</p> <p>■安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育</p> <p><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</p>		
表現任務	<p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新</p>		

的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。

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。

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。

能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。

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	文學中的天文	<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>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p>	<p>Fb-IV-4 月相變化具有規律性。</p> <p>Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。</p>	<p>中國自古即有觀測天象的活動，因此書中常有天文現象的記載，此處即以國中國文課本中有提及的現象為例，以天文學的概念進行解讀，除讓學生對文意更加了解之外，亦可強化國語文對自然天象的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師提及學生學過的國文課文，說明這些文章內都藏有天文現象的意涵，透過教師的指引，同學們可一起來思考解讀。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.詢問同學《大明湖》「歲月如流，眼見斗杓又將東指了，人又要添一歲了。」的句意，再追問為何斗杓東指就表示春季來臨？</p> <p>2.教師說明地球自轉造成周日運動，每天斗杓都會 360 度繞行天北極轉動，因此無</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

						<p>論季節每天都會斗杓東指。</p> <p>3.故此文中必定有隱藏的假設條件，意即斗杓東指的”時間”，因為每天斗杓東指的時間都不一樣。</p> <p>4.引導同學操作 Stellarium 軟體進行模擬，把日期調整到春天，再把時間快轉至”斗杓東指”的樣子，這個隱藏的假設就呼之欲出了。</p> <p>5.再詢問同學能否從《楓橋夜泊》「月落烏啼霜滿天，江楓漁火對愁眠。姑蘇城外寒山寺，夜半鐘聲到客船。」中推斷當天的月相？</p> <p>6.教師引導同學畫月相圖，加入詩中的關鍵線索：月落與夜半，即可得知當天的月相。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將進行歷史上的天文之教學。</p>	情形	
第二週	1	<p>熒惑守心與星空政治學</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>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。</p> <p>歷 Ha-IV-1 商周至隋唐時期國家與社會的重要變遷。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師提及政治鬥爭不是僅存於現代，在天文知識尚未普及的年代，中國西漢末年即上演了血淋淋的政治鬥爭，而鬥爭的工具即是對於天文星象的認知。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

			<p>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p>			<p>1.教師講述西漢末年的政治鬥爭史：西漢成帝聽信天文官李尋建言，為化解熒惑守心之天象而將忠臣翟方進處死，結果間接導致西漢衰亡。</p> <p>2.教師介紹熒惑守心就是火星在心宿二附近發生停留的天象，可利用 Stellarium 進行演示。</p> <p>3.將時間推回漢朝末年，發現火星並未在心宿二停留，因此並無熒惑守心之天象，一切皆為天文官捏造之謠言，目的即是要嫁禍於翟方進。</p> <p>4.知識就是力量，無知卻成災難。</p> <p>5.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>6.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將進行太陽系模型建構史以即科學革命史之教學。</p>	<p>習單</p> <p>完成</p> <p>狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第三週	1	太陽系模型與科學革命時代	<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>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。</p> <p>歷 Oa-IV-3 科學革命與啟蒙運動。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師說明因天文知識而遭殃的不僅止於東方，西方世界更是激烈。而且不是因為無知而遭殃，反倒是因為知道太多而遭受危害。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師介紹西元二世紀開始由托勒密建構的地心說理論，影響世界觀點長達一千多</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體、Mitaka 宇宙模擬軟體</p>

			重要歷史人物與事件間的關聯。 歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。			年。 2.教師引導同學思考地心說的理論建立模式，眼見為憑但不一定為真，科學的終極意義即是在尋找萬物的真理。 3.直至科學革命時代，哥白尼、伽利略、克卜勒等人陸續在建構更接近實況的太陽系模型中提供想法。 4.教師引導同學思考科學的演進，理論上的瑕疵與修補又是在什麼機遇之下發生。 5.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 6.教師檢討學習單，並進行講解。 三、教學總結 教師進行教學總結，並預告下階段將進行曆法的演進之教學。	狀況 4. 與老師互動情形	
第四週	1	曆法的演進	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。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題	Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。 n-IV-4 n-IV-9 比與比例式；比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。	一、引起動機 教師說明很久以前人類沒有時鐘與手錶，但生活規律性不下於現在，因為天地之間有著一套以穩定週期運作的機制，天文學之所以為人類最早接觸的科學，就是因為人類試著去掌握那套大自然的週期性，才慢慢將之發展成為現在的曆法。 二、教學活動 (一)準備活動 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 (二)進行活動 1.教師讓同學分組討論大自然有哪些週期性 2.讓同學上台發表各組所發現的週期性，	1. 學生課堂講表現 2. 小組互動情況 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形	學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體

						<p>並敘述週期大約是多久。</p> <p>3.教師藉此說明地球的自轉、月球的公轉、地球的公轉之週期性逐漸發展為日、月、年等曆法。</p> <p>4.但是日、月、年之間並非恰為整數倍，因此曆法上就必須要有一套修正法則，即是閏(年、月)的由來。</p> <p>5.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>6.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將進行美蘇太空競賽之教學。</p>		
第五週	1	從美蘇太空競賽探討歷史上的天文發現與科技發展	<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>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>歷 Qc-IV-3 從兩極到多元的戰後世界。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師說明 2019 年適逢人類登月 50 周年，遙想在 50 年前，人類踏上地球以外的另一顆星球，其背後動機是什麼？什麼樣的時空背景以及目的讓人類願意突破天際勇闖前人未至之竟？</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師講述美蘇冷戰的歷史背景，同時引導小組進行搶答分組競賽</p> <p>2.教師講述二戰結束後的局勢，以及馮布朗投靠美國，成為美國太空發展的關鍵人物。</p> <p>3.蘇聯接連取得多項領先(R-7 飛彈、史波</p>	<p>1. 學生課堂講表</p> <p>現</p> <p>2. 小組互動情形</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	學習單、自編教材 PowerPoint

			<p>涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p>			<p>厄克衛星、月球 1~3 號等)</p> <p>4.教師播放《十月的天空》相關之電影片段，讓同學了解此時期(史波尼克恐慌)的時代背景，並藉此宣導科學研究的重要性。</p> <p>5.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>6.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將介紹美蘇太空競賽-美國陣營的崛起。</p>		
第六週	1	從美蘇太空競賽探討歷史上的天文發現與科技發展	<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>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>歷 Qc-IV-3 從兩極到多元的戰後世界。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師說明時間來到 1961 年，歷史上第一個進入太空的人類出現了！（讓同學猜哪一個陣營，馬上就能引起動機）</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明第一個進入太空的人類里程碑依然是被蘇聯陣營拿下（蘇聯-東方計畫）</p> <p>2.教師播放《關鍵少數》相關之電影片段，讓同學了解此時期的時空背景，並了解美國此時正在進行的太空任務-水星計畫</p> <p>3.美國總統甘迺迪分別在國會與萊斯大學發表震撼人心的演講：We choose to go to the Moon!</p> <p>4.隨著阿波羅計畫啟動，美國士氣逐漸高漲。</p> <p>5.教師播放甘迺迪總統於萊斯大學演講的</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	學習單、自編教材 PowerPoint

						<p>片段，引導同學思考，阿波羅計畫與之前的水星計畫最大差別與突破為何？</p> <p>6.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>7.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將介紹美蘇太空競賽-終局之戰。</p>		
第七週	1					第一次段考		
第八週	1	<p>從美蘇太空競賽探討歷史上的天文發現與科技發展</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>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>歷 Qc-IV-3 從兩極到多元的戰後世界。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1962 年甘迺迪總統在萊斯大學發表演說，啟動阿波羅計畫，目標為登陸月球。美國頓時士氣大振，民心沸騰！但接下來發生了一件事情，讓美國沸騰的心像被澆了一桶冷水。(這裡不用擔心動機，學生根本停不下來)</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明甘迺迪總統在隔年遇刺身亡，同時蘇聯的上升計畫趁隙快攻，接連奪下多人進入太空、首度太空漫步等里程碑。此時美國幾乎要懷疑人生。</p> <p>2.隔年戲劇性的變化出現了！蘇聯火箭工程師與總設計師科羅廖夫病逝，導致蘇聯許多太空工程停擺，唯一可與農神火箭相抗衡的 N1 火箭失去了靈魂，所有試射均失敗收場。</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint</p>

						<p>3.美國抓緊時機站穩腳步，發展雙子星計畫與接連發射多次農神火箭均獲得成功。</p> <p>4.教師播放《登月先鋒》之電影片段，可讓同學了解雙子星計畫與阿波羅計畫的重要關鍵任務</p> <p>5.教師引導同學思考，為何蘇聯失去一個科羅廖夫就陷入低靡一蹶不振？</p> <p>6.美國穩定進行阿波羅計畫，終於在 1969 年成功登月。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將介紹美蘇太空競賽-硝煙散去。</p>		
第九週	1	<p>從美蘇太空競賽探討歷史上的天文發現與科技發展</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>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>歷 Qc-IV-3 從兩極到多元的戰後世界。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>從古至今，天文學一直在東西方扮演著舉足輕重的角色，無論是因為”不懂天文”，或者是”太懂天文”都可能造成觀念上強烈的衝擊而導致殺身之禍。當天文的概念逐漸普及之後，天文知識及扮演著帶領時代社會進步甚至起飛的重要角色。藉由歷史故事將天文概念傳達給同學，除讓學生對關於天文的歷史更加了解之外，亦可強化自然領域與社會領域的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師說明美蘇太空競賽的緊張情勢在美國成功登月之後漸趨緩和，蘇聯從競爭對手轉而成為合作夥伴，1975 年兩國太空站於軌道上對接，象徵競賽的落幕。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明太空競賽之後的太空任務發展，例如福衛七號成功發射、2024 重返月球計畫、私人太空公司的崛起等。</p> <p>2.教師說明美國成功載人登陸之後，再也沒有其他國家成功載人登陸月球。藉此引</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、農神火箭模型、登月小艇模型</p>

			<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。</p>			<p>導同學從物理學的角度去思考為何”發射容易登陸難”，讓同學腦力激盪</p> <p>3.教師針對”美國登月是一場騙局”的議題，以科學角度剖析並與同學討論資訊的正確性。</p> <p>4.分解農神五號從發射到登月的各階段步驟，裡面充滿了精采的太空科技以及物理原理！</p> <p>5.說明太空人在月球表面進行的實驗(礦物採集、風化實驗、雷射測距等...)</p> <p>6.讓學生利用平板蒐集平時搭乘交通工具的相關規定，與火箭升空、太空船飛行速度有何不同。引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>7.教師檢討學習單，說明平日搭乘交通工具的相關規定。並進行各項講解。</p> <p>三、教學總結 教師進行教學總結，並預告下階段將介紹藝術家眼中的天文。</p>		
第十週	1	藝術家眼中的天文	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>Fb-IV-4 月相變化具有規律性。</p>	<p>科學求真，藝術求美。但兩者可沒有衝突。此處將讓學生從梵谷的畫作中以天文的觀點去推斷梵谷作畫時的時間或環境。藉由世界名畫將天文概念傳達給同學，除讓學生對藝術畫作更加了解之外，亦可強化自然領域與藝術領域的連結。</p>	<p>一、引起動機 給同學觀看梵谷的名畫，先問同學畫家的名字，再問同學知道哪些畫的名字。如果都還知道，那就問這些畫是什麼時候畫的。</p> <p>二、教學活動 (一)準備活動 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 (二)進行活動 1.教師分別顯示出事先準備好的梵谷名畫</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

			<p>能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p>	<p>視 A-IV-1 藝術常識、藝術鑑賞方法。</p> <p>視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。</p>		<p>《Starry Night》、《Moonrise》、《The White House at Night》、《Starry Night over The Rhone》、《The Café Terrace on the Place du Forum》等</p> <p>2.引導同學思考，梵谷對於作畫現場的景物細節描寫十分講究，故天上的星體以及畫中其他的線索可以反映出梵谷作畫的時間或方位。</p> <p>3.教師舉例：以《Starry Night》為例，只要在 Stellarium 星圖軟體中將日期設定到畫作完成的日期：1889 年 6 月 22 日前後，時間為日出前，地點在歐洲，我們會發現天上的白羊座相對位置跟畫中描繪的大致吻合，於是就可以約略推斷畫作中剩下的天體應該是月亮與金星。</p> <p>4.讓同學仔細觀察畫中可用的資訊，並分組討論蒐集到的資訊如何派上用場。</p> <p>5.教師可以提供星圖軟體中無法呈現的環境條件。</p> <p>6.提供同學電腦與星圖軟體，讓同學針對星體位置去還原現場，反推時間。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結 教師進行教學總結，並預告下階段將介紹生活中的天文-星空與地球模擬。</p>	<p>習單 完成 狀況 4. 與老師互動情形</p>	
第十一週	1	打造太陽系	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	Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽	我們就住在地球裡！儘管地球只是個假想平面，但研究地球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。	<p>一、引起動機</p> <p>老師拿一些網路上找到的太陽系圖片，問同學哪一張的比例是正確的？答案是沒有</p>	1. 學生課堂聽	學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體、Mitaka 宇宙模擬軟體

			<p>關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題</p> <p>視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p>	<p>是銀河系的成員之一。</p> <p>n-IV-4 n-IV-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p> <p>視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。</p>		<p>一張正確。要真正認識太陽系的大小與距離尺度，最好的辦法就是自己做一個。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師操作 Mitaka 宇宙模擬軟體，帶同學俯瞰真實比例的太陽系。</p> <p>2.教師說明比例的概念，網路上與書本中為了讓星體能清楚呈現，往往選擇犧牲真實的比例。</p> <p>3.讓同學觀看等比例的太陽系影片</p> <p>4.讓同學思考如果要自己做一個太陽系，需要準備哪些東西？要如何規劃？</p> <p>5.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>6.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將一起來打造一個真實比例的太陽系。</p>	<p>講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第十二週	1	打造太陽系	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>n-IV-4 n-IV-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境</p>	<p>我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>親手打造一個等比例縮小的太陽系，那本身就是一件超酷的事啊！還等什麼呢？趕緊進行任務分配！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體、Mitaka 宇宙模擬軟體</p>

			<p>決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p>	<p>應以有意義之比值為例。</p> <p>視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1.教師引導同學進行分組規劃 2.查詢太陽系規模的基本數據(太陽半徑、八大行星與其軌道半徑)，並記錄於學習單中 3.查詢本校操場規模的基本數據(長、寬、障礙物等)，並記錄於學習單中 4.將等比例縮小的操場繪製於學習單中(盡量畫大，以不超出紙張為原則) 5.計算縮小比例的操場與真實比例的操場之比例尺 6.在學習單縮小比例的操場中繪製太陽系概圖(過小的星球可用點表示，再另外標示其半徑即可) 7.計算放大至真實操場後太陽、八大行星與軌道之尺寸 8.製作八大行星模型(可平面繪圖、3D 列印，或用適當大小物品替代) 9.在操場中將太陽與八大行星放在對應的位置(軌道)上，即完成等比例縮小的太陽系模型，記得拍照留念！(可能會看不到那些行星，但真實的太陽系就是這樣，所以才沒有辦法以圖片呈現) 10.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 11.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將介紹玩轉天球：關於天上星體的運行。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形 	
第十三週	1	玩轉天球	tr-IV-1 能將所習得的知識正確	Ed-IV-2 我們所在的星	我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學	一、引起動機	1. 學	學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體

			<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p>	<p>系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。</p>	<p>設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>我們雖然住在地球上，但因為我們隨著地球轉動，所以我們很難察覺地球在轉，而是認為天空在動，托勒密當年就是這樣發展出地心說的。地心說雖然不符合真實太陽系的樣貌，但對於地球上的觀測者而言，天球倒是很能描述星體運行的工具。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前測並依據先備知識多寡分為 ABC 三組 2.教師說明進入第一回合挑戰 3.每一回合每組只要解決一個問題即可。 4.教師介紹並說明天球的概念。 5.教師利用 Stellarium 軟體進行地球上的觀測者展示所見到的天球，並說明軟體操作方式(可自由調整地點與日期) 6.公告三組第一回合問題 7.讓各組操作 Stellarium 軟體，進行探究與歸納 8.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 9.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將讓各小組上台發表自己的研究結果。</p>	<p>生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第十四週	1					第二次段考		
第十五週	1	玩轉天球	<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</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽</p>	<p>我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學</p>	<p>一、引起動機</p> <p>教師引導同學準備進行小組發表</p>	<p>1. 學生課</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

			<p>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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>	是銀河系的成員之一。	設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。	<p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ABC 三組分別上台發表自己的研究結果 2.組員互評並互相學習，教師說明並統整觀念。 3.教師說明進入第二回合挑戰 4.每一回合每組只要解決一個問題即可。 5.教師介紹天上星體中，最方便觀察的即是太陽，太陽的運行也遵循天球的規律。 6.教師以 Stellarium 展示太陽的運行 7.公告三組第二回合問題 8.讓各組操作 Stellarium 軟體，進行探究與歸納 9.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 10.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將讓各小組上台發表自己的研究結果。</p> <p>第四節結束</p>	<p>堂聽</p> <p>講表</p> <p>現</p> <p>2. 小</p> <p>組互</p> <p>動情</p> <p>況</p> <p>3. 學</p> <p>習單</p> <p>完成</p> <p>狀況</p> <p>4. 與</p> <p>老師</p> <p>互動</p> <p>情形</p>	
第十六週	1	玩轉天球	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得</p>	Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。	我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。	<p>一、引起動機</p> <p>教師引導同學準備進行小組發表</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p>	<p>1. 學</p> <p>生課</p> <p>堂聽</p> <p>講表</p> <p>現</p> <p>2. 小</p> <p>組互</p>	學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體

			的) 資訊或數據, 形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照, 相互檢核, 確認結果。			1.ABC 三組分別上台發表自己的研究結果 2.組員互評並互相學習, 教師說明並統整觀念。 3.引導同學進行小組討論, 並完成學習單。 4.教師檢討學習單, 並進行講解。	動情 況 3. 學 習單 完成 狀況 4. 與 老師 互動 情形	
第十七週	1	玩轉天球	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法, 從(所得的) 資訊或數據, 形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照, 相互檢核, 確認結果。</p> <p>視 2-IV-1 能體驗藝術作品, 並接受多元的觀點。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系, 稱為銀河系, 主要是由恆星所組成; 太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。</p>	<p>我們就住在天球裡! 儘管天球只是個假想平面, 但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行, 包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系, 認識我們的太陽系之後, 再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>一、引起動機 教師給同學欣賞曼哈頓懸日的美景, 說明這曾經是獨步全球的景致, 但後來發現台灣高雄也有類似的景色, 後來又在更多縣市陸續發現懸日美景, 究竟是哪些條件成就了這樣的景色呢?</p> <p>二、教學活動 (一)準備活動 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 (二)進行活動 1.上節課了解了太陽運行軌跡的規則, 今天我們把太陽與建築物以及筆直的道路進行完美結合。 2.請同學分組討論要發生懸日現象需要哪些條件的配合? 3.引導同學思考, 若不計天氣因素, 同一地點, 一年可以看見幾次懸日? 4.臺灣地區的懸日持續時間不久, 因為太陽軌跡的關係, 太陽很快就跑到建築物後</p>	<p>1. 學生課堂講表 現 2. 小組互動 動情 況 3. 學習單 完成 狀況 4. 與老師 互動 情形</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint 、 Stellarium 星圖軟體</p>

						<p>面了。若要使太陽落入地平面前都不被建築物擋住，理論上哪裡才會有這樣的懸日呢？</p> <p>5.如果有一顆行星，那裡每天都能看到懸日，那此行星必須具備什麼條件？</p> <p>6.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>7.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段將介紹如何解天文中的未知數。</p>		
第十八週	1	解天文中的未知數	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>n-IV-4 n-IV-9 比與比例式；比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p>	<p>我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>宇宙裡充滿著未知數，人類是如何利用科學方法，慢慢將未知數轉為已知數，再用一些已知數去解更多的未知數？科學方法永遠比答案更有趣！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明測量是很基本的科學方法，雖然基本卻不代表簡單，其中蘊藏著深厚的科學概念，很值得學習。</p> <p>2.如何得知地球的大小？(西元前三世紀亞歷山大城的方尖石塔)</p> <p>3.如何得知一天有多長？(恆星日與太陽日哪個長？)</p> <p>4.如何得知一個月有多久？(恆星月與朔望月哪個久？)</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

						<p>5.如何得知天上的星星有多遠？</p> <p>6.如何得知恆星中的化學組成？</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，針對本學期學習內容進行總回顧並解決同學問題。教師勉勵同學，宇宙中充滿了未知數，期待藉由同學們的努力，用科學方法讓未知數一天天變少，宇宙的迷霧終有一天會散去。</p>		
第十九週	1	解天文中的未知數	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>n-IV-4 n-IV-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p>	<p>我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>宇宙裡充滿著未知數，人類是如何利用科學方法，慢慢將未知數轉為已知數，再用一些已知數去解更多的未知數？科學方法永遠比答案更有趣！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明測量是很基本的科學方法，雖然基本卻不代表簡單，其中蘊藏著深厚的科學概念，很值得學習。</p> <p>2.如何得知地球的大小？(西元前三世紀亞歷山大城的方尖石塔)</p> <p>3.如何得知一天有多長？(恆星日與太陽日哪個長？)</p> <p>4.如何得知一個月有多久？(恆星月與朔望月哪個久？)</p> <p>5.如何得知天上的星星有多遠？</p> <p>6.如何得知恆星中的化學組成？</p>		

						<p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，針對本學期學習內容進行總回顧並解決同學問題。教師勉勵同學，宇宙中充滿了未知數，期待藉由同學們的努力，用科學方法讓未知數一天天變少，宇宙的迷霧終有一天會散去。</p>		
第二十週	1	解天文中的未知數	<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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p> <p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>n-IV-4 n-IV-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。</p>	<p>我們就住在天球裡！儘管天球只是個假想平面，但研究天球就等於是研究整個天上星體的運行，包含太陽。這部分先讓同學設計製作一個小型太陽系，認識我們的太陽系之後，再去了解地球這個行星看出去的星空運行規則。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>宇宙裡充滿著未知數，人類是如何利用科學方法，慢慢將未知數轉為已知數，再用一些已知數去解更多的未知數？科學方法永遠比答案更有趣！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師說明測量是很基本的科學方法，雖然基本卻不代表簡單，其中蘊藏著深厚的科學概念，很值得學習。 2.如何得知地球的大小？(西元前三世紀亞歷山大城的方尖石塔) 3.如何得知一天有多長？(恆星日與太陽日哪個長？) 4.如何得知一個月有多久？(恆星月與朔望月哪個久？) 5.如何得知天上的星星有多遠？ 6.如何得知恆星中的化學組成？ 7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 8.教師檢討學習單，並進行講解。 		

						<p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，針對本學期學習內容進行總回顧並解決同學問題。教師勉勵同學，宇宙中充滿了未知數，期待藉由同學們的努力，用科學方法讓未知數一天天變少，宇宙的迷霧終有一天會散去。</p>		
第二十一週	1					第三次段考、結業式		

彰化縣立大同國民中學 112 學年度第二學期九年級天·文學彈性學習課程 (校訂課程)

課程名稱	天· 文學	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" 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>從近幾年來多次在台灣發生的特殊天文現象—“日食”為核心概念，開始延伸學習觸角，橫跨國文、英語、數學、自然、科技、社會、藝術等領域，凝聚素養本質，突破領域界線，讓學生學習到全方位的知識與應用能力，打造以素養為出發點的課程。</p>				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	<p>1. 本校因應 108 新課綱，發展本校校訂課程—「環走過必留英姿」。集結國文、英語、自然、社會四個領域(科目)教師專業社群已設計出符合本校學生生活經驗的校訂課程，分別為七年級的社區走讀、環境科學、生活美語課程；八年級加入社區探訪•亞洲意象、科學主題探索課程，核心成員小組透過定期的共學與分享，俾使更多老師加入本校校訂課程的研發與實作。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p>				

	<p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	
課程目標	<p>1. 日食相關歷史與詩詞：從日食相關的歷史故事以及吟詠日食事件的詩詞中，啟發學生對日食現象的學習動機，亦可強化歷史與文學對自然現象的連結。</p> <p>2. 日食原理與關鍵階段：從日食現象的原理著手，讓學生從天文學與數學的角度切入了解日食現象發生的週期，進而得知觀測到日食的機率；再從日食發生過程中各關鍵階段讓學生了解日食現象的精彩之處，並以東西方的術語進行介紹，亦可強化數學與文學對自然現象的連結。</p> <p>3. 日食觀測與記錄：此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p> <p>4. 相關科學應用：藝術求美，科學求真。追尋前人的腳步，站在科學家的肩膀上，期盼能看得更遠。此單元先讓同學知道過去關於日食的重大研究，讓同學在觀測日食時亦能親自規畫並蒐集第一手的科學資訊，從記錄中接觸前人的研究脈絡、發現隱藏在大自然中的秘密，培養實作與探究的科學素養。</p>	
配合融入之領域或議題	<p>■國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p>■數學 ■社會 ■自然科學 ■藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 ■科技</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 ■環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育<input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育■資訊教育 ■能源教育</p> <p><input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育■閱讀素養 ■多元文化教育</p> <p><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</p>
表現任務	<p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新</p>	

的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。

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。

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。

能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。

1. 學生課堂聽講表現
2. 小組互動情況
3. 學習單完成狀況
4. 與老師互動情形

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	開學預備週				開學預備週		
第二週	1	相關歷史與詩詞	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	b-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	從日食相關的歷史故事以及吟詠日食事件的詩詞中，啟發學生對日食現象的學習動機，亦可強化歷史與文學對自然現象的連結。	一、引起動機 從近年來的日食現象談起，詢問同學的觀察經驗，引入教學主題。 二、教學活動 (一)準備活動 1.分組並發下學習單	1. 學生課堂聽講表現 2. 小	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint

			<p>確性。</p> <p>5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。</p> <p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的原因分析與詮釋。</p> <p>地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。</p>	<p>Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。</p> <p>Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。</p> <p>歷 Ha-IV-2 商周至隋唐時期民族與文化的互動</p> <p>歷 Na-IV-1 非洲與西亞的早期文化。</p>		<p>2.進行活動說明：課程開始會先介紹與日食相關的歷史故事，讓同學對日食現象有更多的了解。之後請同學閱讀學習單上關於日食的詞句，並試著去推測文中的意涵，與組員討論並交換意見。</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1. 教師介紹與日食相關的歷史故事：日食與政治、日食與戰爭、日食與近代科學發展(搭配觀看科博館孫維新館長演講影片：時空扭曲 100 年—從 1919 年 5 月的日全食談起)</p> <p>2. 同學閱讀學習單上關於日食的詞句，並試著去推測文中的意涵，與組員討論並交換意見。</p> <p>3.各組發表對文句的解讀。</p> <p>4.教師檢討學習單答案，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段即將進行日食原理與日食關鍵階段之教學。</p>	<p>組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第三週	1	日食原理與週期	<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>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>b-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>n-III-3 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p>	<p>此單元從日食現象的原理著手，讓學生從天文學與數學的角度切入了解日食現象發生的週期，進而得知觀測到日食的機率；再從日食發生過程中各關鍵階段讓學生了解日食現象的精彩之處，並以東西方的術語進行介紹，亦可強化數學與文學對自然現象的連結。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>從上次課程中的日食歷史故事，讓學生了解日食發生的機率之低，多數人一生中從未見過，才會引起如此軒然大波。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師先提及日食發生的原理</p> <p>2.引導同學在學習單上建構太陽、地球、月</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

					<p>球的公轉平面與日地月的相對位置，從而探討發生日食的時機。</p> <p>3. 給予同學一切所需資訊(例如地球公轉週期、月球公轉週期、黃白道交角等)，再引導同學去思考，如果白道面與黃道面重合，日食的週期為何？再慢慢加入更多的條件(例如白道面傾斜)，讓重複發生類似日食的最小公倍數逐漸放大，直至人眼看起來差不多的日食重現的週期大約為 18 年 11.3 日，即為古巴比倫天文學發現的沙羅週期</p> <p>4. 引導同學思考，如果要增加兩次日食的相似性，則此週期會如何放大？</p> <p>5. 以台灣為例，下次發生在台灣的全食要等到 2070 年，相隔這麼久是什麼原因？</p> <p>三、教學小結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行日食關鍵階段之教學。</p>	<p>完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>		
第四週	1	日食關鍵階段	<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>s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內</p>	<p>b-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>s-IV-14 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)；直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)；圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質)；圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。</p>	<p>此單元從日食現象的原理著手，讓學生從天文學與數學的角度切入了解日食現象發生的週期，進而得知觀測到日食的機率；再從日食發生過程中各關鍵階段讓學生了解日食現象的精彩之處，並以東西方的術語進行介紹，亦可強化數學與文學對自然現象的連結。</p>	<p>一、引起動機 從上次課程中的日食原理與週期，讓學生了解日食發生的機率不大，若有幸能觀測到，有哪些關鍵階段需要特別留意。</p> <p>二、教學活動 (一)準備活動 1. 分組並發下學習單 2. 進行活動說明 (二)進行活動 1. 先讓同學觀賞 2017 美國日全食完整過程影片 2. 讓同學分組討論並思考完整的日全食過程</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

			<p>接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p> <p>5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。</p>	<p>Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。</p> <p>Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。</p>		<p>中，可以區分為那些階段</p> <p>3.引導同學用數學幾何去定義日全食中的五個關鍵階段(兩圓第一次與第二次外切、兩圓第一次與第二次內切、兩圓心距離極小值)</p> <p>4.引導同學在學習單上利用尺規畫出日全食中的五個關鍵階段</p> <p>5.瞭解五個關鍵階段的具體意義後，引導同學思考此五階段的中文說法「初虧、食既、食甚、生光、復圓」之意義為何。</p> <p>6.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告下階段即將進行日食原理與日食階段之教學。</p>	<p>狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第五週	1	日食觀測與記錄	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>從之前的課程已知日食現象既精彩又難得，因此在發生日食之前就必須學好觀測的方法。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.介紹太陽的構造以及適合觀測的部分。</p> <p>2.介紹肉眼直視太陽的危險性</p> <p>3.詢問同學一些常見觀測太陽的方法中，哪些是有危險的？危險的原因為何？</p> <p>4.介紹安全觀測日食的方法(太陽遮光片、投影法、色球層太陽望遠鏡、望遠鏡+太陽投影板、望遠鏡+太陽濾鏡等...)</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、自編教材 PPT、望遠鏡、太陽觀測設備</p>

						<p>5.從投影出來的太陽形狀引導同學思考投影法的原理(針孔成像)，預想日食發生時所投影出來的影響是什麼形狀。</p> <p>6.引導同學腦力激盪，尋找日常生活中可以用來進行投影法的工具或物品。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行實際太陽觀測。</p>		
第六週	1	日食原理	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>一、引起動機 上次已經學會安全觀測太陽的方法，打鐵趁熱，今天要親眼觀測我們的太陽！</p> <p>二、教學活動 (一)準備活動 1.分組(分成五組：a.遮光片目視太陽 b.投影法 c.色球層太陽望遠鏡 d.望遠鏡+太陽投影板 e.望遠鏡+太陽濾鏡) 2.進行活動說明 (二)進行活動 1.以上述組別進行觀測與記錄，每隔 7 分鐘換場 2.教師在旁觀察並輔助觀測 (注意安全) 3.引導同學完成學習單 4.結束觀測後，教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行攝影器材之教學。</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>
第七週	1					第一次段考		

第八週	1	日食觀測與記錄	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>學會安全的觀測太陽之後，接下來要更進一步學會記錄！首先要認識的是攝影記錄器材中相當重要的光學儀器：鏡頭。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.先讓同學觀察不同鏡頭(包含廣角鏡、標準鏡、望遠鏡、變焦鏡、天文望遠鏡)的外觀、標示規格(焦長)、以及透過鏡頭看起來的畫面視野與放大率等。 2.引導同學思考這些鏡頭有何不同？ 3.從理化的角度去思考透鏡成像中焦點與焦距的概念，再連結至影像的視野與放大倍率的概念。 4.讓同學思考為何需要不同焦長的鏡頭。 5.引導同學進行小組討論，並完成學習單 6.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行認識鏡頭規格之教學以及簡單的光學運算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生課堂聽講表現 2. 小組互動情況 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形 	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint
第九週	1	日食觀測與記錄	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>經過上次的鏡頭初步認識，讓同學回想鏡頭上標示的符號(焦長、光圈)，以及透過鏡頭看起來的樣子，今天要讓同學更了解這些規格的意義，將來才能選對鏡頭進行觀測與記錄。此外還要讓同學了解望遠鏡要如何追蹤</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生課堂聽講表現 2. 小 	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint

			<p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>		<p>太陽的運行，才能持續進行觀察。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.介紹入光量的概念，再引導同學進行光圈(焦比)的計算：$\text{焦長(mm)}/\text{口徑(mm)}$ 2.引導同學思考光圈(或焦比)大小與看起來的影像有何關係？ 3.介紹透鏡成像的原理，並引導同學思考兩片凸透鏡如何使影響放大，以及放大倍率的計算：$\text{主鏡焦長(mm)}/\text{目鏡焦長(mm)}$ 4.引導同學思考使用望遠鏡觀察地面景物與天上星體有哪些差異？從地球自轉導致天上星體視運動的概念，引導同學望遠鏡要觀測天體必須仰賴儀器的追蹤：赤道儀 5.實際操作演示赤道儀的架設、追蹤以及對準極軸的概念。 6.讓同學分組操作、體驗赤道儀之運作。 7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 8.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行攝影技術與構圖技巧之教學。</p>	<p>組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
第十週	1	日食觀測與記錄	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理論以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測</p>	<p>一、引起動機</p> <p>擁有基本器材的概念之後，要學習更進階的攝影技術來因應複雜的日食攝影與記錄，今天要先了解日食階段中有那些是值得進行攝</p>	<p>1. 學生課堂聽講表</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

		<p>性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> <p>視 E-IV-3 數位影像、數位媒材。</p>	<p>並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>影記錄的主題。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.引導同學從影片：2017 美國日全食完整過程影片中，發掘值得進行攝影記錄的主題 2.教師針對日冕記錄進行提問引導，為何平時看不到日冕？日全食發生時的日冕”看起來”是什麼樣子？為何用相機拍出來的日冕與看起來的不一樣？ 3.教師介紹日冕的特性，內外日冕的亮度差達一千倍以上，因此無論是相機或眼睛都難以完整觀測，因此必須分段處理，針對不同位置的日冕進行不同程度的曝光，才能得到高動態範圍的完整日冕細節。 4.藉此讓同學了解可控制曝光的三元素：快門、光圈、感光度之間有什麼關係，應如何搭配才能記錄日冕更完整的細節。 5.因為日食發生時，月球表面也有些微地球反設至月表的光，因此只要再拉長曝光時間，也能拍攝到日食當時的月球表面，此影響稱為地球照。 6.讓同學體驗調整相機的快門、光圈與感光度設定，以達到不同曝光的配置 7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 8.教師檢討學習單，並進行講解。 <p>三、教學總結</p>	<p>現</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 小組互動情況 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形 	
--	--	---	--	--	--	--	--

						教師進行教學總結，並預告接下來即將進行貝里珠以及鑽石環之攝影教學。			
第十一週	1	日食觀測與記錄	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> <p>視 E-IV-3 數位影像、數位媒材。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行貝里珠以及鑽石環之攝影教學。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>上次學會了日冕攝影技巧，怎能錯過同為日全食三景的鑽石環與貝里珠呢？</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師利用 2017 美國日全食完整過程影片介紹貝里珠與鑽石環的出現時機。</p> <p>2.教師介紹月表地形以及貝里珠的發現與成因。</p> <p>3.說明貝里珠出現在食既(C2)與生光(C3)的”瞬間”，因此時間非常短暫，容錯率非常低。</p> <p>4.說明貝里珠的拍攝技巧，因為機會十分難得，故須讓快門速度盡量縮短，連拍張數盡量增加，以換取更高的成功機率。</p> <p>5.說明其實鑽石環就是更大更亮的貝里珠(鑽石)加上日冕的光輝(指環)。</p> <p>6.說明只要連拍夠高頻率的貝里珠，將照片串聯排列起來即可看出該方向的月表山谷地形。</p> <p>7.給同學月表地形圖，並說明太陽相對運行的路徑，引導同學思考先後兩次的貝里珠將會出現在何處。</p> <p>8.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>9.教師檢討學習單，並進行講解。</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

						三、教學總結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行間隔重複曝光以及縮時攝影之教學。		
第十二週	1	日食觀測與記錄	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。	Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 視 E-IV-3 數位影像、數位媒材。	此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。	<p>一、引起動機</p> <p>在日食發生的現場，除了能夠利用望遠鏡進行日食的特寫攝影記錄之外，整個場景的廣角記錄也是非常重要！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師說明廣角間隔攝影的用途：可製作縮時攝影、可看出太陽運行軌跡以及在天空中變化的過程，十分具有科學意義！</p> <p>2.使用之前學習過的”鏡頭焦段-畫面視野”概念，選擇一個足以容入日食全程變化的廣角鏡頭。</p> <p>3.使用 Stellarium 模擬日食發生的日期、地點、時間，以及鏡頭焦段，並利用外掛程式模擬相機鏡頭的畫面框，決定觀測當時相機架設的方位角以及仰角。</p> <p>4.說明日食廣角間隔攝影的拍攝重點：搭配太陽濾鏡、間隔時間設定、注意相機電力用量</p> <p>5.無論是廣角攝影，或是望遠鏡特寫攝影，只要有固定間隔時間拍攝，都可以製作成縮時攝影的影片，可參考 2017 美國日全食完整過程影片</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint

						6.引導同學進行小組討論，並完成學習單。 7.教師檢討學習單，並進行講解。 三、教學總結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行追日實戰守則之教學。		
第十三週	1					第二次段考		
第十四週	1	日食觀測與記錄	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。	Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 Ac-IV-3 常見的生活用語。	此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。	一、引起動機 學習至此，拍攝日食所需具備的科學知識以及器材應用技巧大致都有了一定基礎，但理論與實際還是有很大一段落差，接下來要進行模擬實際觀測的訓練，讓所學能夠應付觀測日食的真實狀況！ 二、教學活動 (一)準備活動 1.分組並發下學習單 2.進行活動說明 (二)進行活動 1.教師說明要成功記錄日食現象除了有觀測實力之外，更需要天時、地利、人和等條件的配合，這堂課先從天時條件中的”日食種類”說起。 2.教師引導同學思考日食有哪些種類，發生不同日食的成因為何？不同的日食種類在觀測上有何差異？ 3.教師使用本影(日全食)、偽本影(日環食)與半影(日偏食)的概念說明三種不同的日食現象，搭配紙板與光源的模擬，可讓學生更清楚易懂。 4.實際上，何時會發生哪一種日食，皆可由	1. 學生課堂聽講表現 2. 小組互動情況 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint

						<p>地球與月球軌道精準模擬。讓同學上 NASA Eclipse 網站進行查詢，如有翻譯需求，可使用 Google 線上翻譯的功能。</p> <p>5.讓同學盡量蒐集有利於日食觀測的資訊情報，多多益善。</p> <p>6.讓小組討論資訊的合用性，並上台報告所蒐集到的資訊之用途。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行追日實戰守則：食象持續時間以及天氣狀態預判之教學。</p>		
第十五週	1	日食觀測與記錄	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>d-IV-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> <p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理论以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>“天時”因素是日食觀測之中舉足輕重的因素，上次學到掌握日食的種類，必須要搭配今天要學習的食象持續時間以及天氣狀態預判才能真正掌握“天時”因素！</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.從 NASA Eclipse 網站中，還可查詢到日食最精華的階段(C2~C3 階段)的持續時間，但此持續時間卻是各地皆不同，可以引導同學觀察思考這個時間長短跟什麼條件有關？(通常與觀測地距離全食帶或環食帶中線有關)</p> <p>2.在沒有其它決定因素之下，選擇在精華階</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

			<p>3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。</p>			<p>段持續時間最長的地點作為觀測地當然是最佳選擇，但除此之外是否還有更多因素影響觀測地的條件呢？教師可以引導同學分組討論思考。(當然最主要的就是天氣因素，畢竟日食與觀測者之間還有大氣層主宰觀測成功率)</p> <p>3.“天時”因素當中，天氣因素是絕對無法忽略不計的，幾乎所有的可見光天文觀測都不能抵擋雲層的遮蔽，因此預判觀測日的天氣條件成為選擇觀測地的重要考量之一！</p> <p>4.教師引導同學思考，氣象預報有辦法預報半年後甚至是一年後的天氣嗎？準確度高嗎？我們該採用什麼基準去”預判”呢？</p> <p>5.以美國為例，NOAA 網站中有豐富的各地天氣資料庫，可先讓同學分組探索此網站，蒐集可用的天氣資訊情報。</p> <p>6.讓小組討論資訊的合用性，並上台報告所蒐集到的資訊以及小組選定的觀測地位置，並說明選擇的原因。</p> <p>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>8.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、 教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行追日實戰守則：”地利”因素以及”人和”因素之剖析。</p>		
第十六週	1	日食觀測與記錄	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、</p>	<p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>此單元將進入應用階段，從規劃觀測、準備器材，到記錄日食現象，將所學的理論以及所知的各領域技能全部派上用場，既知日食現象既精彩又難得，就更要把握珍貴的機會，別等日食發生時才學，否則成功機率將大打折扣！為免屆時望天興嘆，有系統地的完整學習，讓學生走出教室後擁有全方位能力，足以自行觀測並記錄一場天文現象，是此階段最實際卻也是</p>	<p>一、引起動機</p> <p>掌握了”天時”因素，終於可以比較安心，但還不是十拿九穩，觀測地的選定(地利因素)並不是只看天氣就好，今天要讓同學也能夠掌握”地利”因素以及”人和”因素。</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

		<p>討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p> <p>3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p>	<p>最有挑戰性的學習目標。</p>	<p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.經過上次天時因素的考量(天氣條件、觀測時長條件)，要在何處觀測已經大致有了底，但是日食可是國際大事，從 NASA 的日食地圖中可見，全食帶(或環食帶)就這麼細細的一條，帶上可以住的旅館又更少了，屆時來自全球的觀測者湧入，有沒有房間可住並能夠就地觀測將是很重要的問題！</p> <p>2.引導同學開啟日食地圖、Google 地圖以及訂房網站的網頁，讓同學分組討論要在哪裡訂房。(需考量 1.全食帶、2.天氣好、3. 接近中心線、4.有房、5.環境好可以就地觀測)</p> <p>3.上述考量 1.3.都可以由日食地圖得知，2.可由 NOAA 的數據分析得知，4.可由訂房網站確認，而 5.則需要開啟 Google 地圖的街景模式，從訂房網站的地址去看當地的"街景"，在從中判斷日食發生時太陽經過的方位角與仰角(可由 Stellarium 模擬)有無障礙物(電線桿、建築物或不美觀的地景)都應避免。</p> <p>4.觀測地是否有電力與網路也是重點，穩定輸出的電力可以確保赤道儀、電腦、相機等電器不至斷電，具備網路則可以(Google)解決許多問題，而搶拍貝里珠則是需要精確至秒以下的時間校正(使用 GPS 校正)。</p> <p>5.讓各組同學進行情報整合，上台報告所選</p>	<p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	
--	--	--	-------------------------	--------------------	---	--	--

						<p>定的觀測地位置(住宿點)，並說明選擇的原因。</p> <p>6.最後提醒同學，成事在天，謀事在人。就算萬事俱備，自己一定不能是出錯的那個環節。除了再三練習並熟練器材與原理之外，務必擬定 B 計畫以進行危機處理(例如器材缺失或損毀、天氣轉差、電腦當機等...)</p> <p>7.千千萬萬個準備，始能換得片刻迷人。</p> <p>8.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>9.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行日食相關科學應用之教學。</p>		
第十七週	1	相關科學應用	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>藝術求美，科學求真。追尋前人的腳步，站在科學家的肩膀上，期盼能看得更遠。此單元先讓同學知道過去關於日食的重大研究，讓同學在觀測日食時亦能親自規畫並蒐集第一手的科學資訊，從記錄中接觸前人的研究脈絡、發現隱藏在大自然中的秘密，培養實作與探究的科學素養。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>同學此時已具備日食觀測與記錄的能力，但同學是否思考過，為何要觀測與記錄日食？只是因為藝術性嗎？你知道從古至今有哪些科學研究勢必需要在日食發生時才能進行的嗎？為何非日食不可呢？他們在研究些什麼？</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.教師講述艾丁頓爵士遠赴非洲觀測並記錄日食，因攝影所得的畫面一如愛因斯坦所言，恆星受到重力透鏡效應的影響而移位，因而證實了當時頗具爭議的廣義相對論。</p>	<p>1. 學生課堂講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint

						<p>2.教師介紹何謂重力透鏡效應，以及廣義相對論的基本概念。</p> <p>3.教師介紹近代科學界對於日冕的研究，多半需仰賴日全食發生時才能有效進行日冕觀測，日冕相關的研究包含冕流噴發位置與太陽黑子的關係、如何解釋日冕異常高溫的問題等等。</p> <p>4.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>5.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，並預告接下來即將進行關於日食的科學探究與實作規劃。</p>		
第十八週	1	相關科學應用	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。</p>	<p>Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>藝術求美，科學求真。追尋前人的腳步，站在科學家的肩膀上，期盼能看得更遠。此單元先讓同學知道過去關於日食的重大研究，讓同學在觀測日食時亦能親自規畫並蒐集第一手的科學資訊，從記錄中接觸前人的研究脈絡、發現隱藏在大自然中的秘密，培養實作與探究的科學素養。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>知道從古至今許多偉大的科學家如此珍惜難得的日食機會進行科學研究，你是否也想追隨前人的腳步？</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1.分組並發下學習單</p> <p>2.進行活動說明</p> <p>(二)進行活動</p> <p>1.引導同學分組討論，如何在日全食發生時進行重力透鏡效應的研究？需要收集那些資訊？如何驗證重力有無讓星光改變路徑？</p> <p>2.請規劃一份”日食研究計畫”，說明你在日食發生時可以蒐集什麼數據、進行何種研究。(例如溫度、濕度、氣壓、照度、紫外線等在日食發生前後都有顯著的變化)</p> <p>3.小組討論並整合研究計畫，上台與其他組</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互動情況</p> <p>3. 學習單完成狀況</p> <p>4. 與老師互動情形</p>	<p>學習單、網站資源、自編教材 PowerPoint</p>

						<p>別分享擬定好的研究計畫與假設研究的成果。</p> <p>4.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>5.教師檢討學習單，並進行講解。</p> <p>三、教學總結</p> <p>教師進行教學總結，針對本學期學習內容進行總回顧並解決同學問題。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	樂在閱讀	教 學 者	吳淑雅
年 級	九年級	場 地	901 教室
課程目標	1. 能有效運用圖書館。 2. 透過讀報教育與讀寫結合，樂於參與閱讀活動 3. 習得閱讀帶得走的能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。國 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，擴充閱讀視野。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	大同的故事	利用「妙語說書人」桌遊進行創意說故事練習
2	大同的故事	運用故事結構元素，擷取文章重點訊息
3	大同的故事	搜集校園生活素材，寫出三年國中生涯的一則校園生活故事。
4	戀上一本書	識別書籍結構
5	戀上一本書	規畫小書結構，依主題製作小書
6	一生一平板：愛在存在森林	學生運用平板認識校內圖書館服務(含 OPAC)、能使用校內圖書館服務
7	愛在存在森林	能利用索書號在圖書館，找到老師指定的書
8	愛在存在森林	認識傳播媒體、電子書
9	認識書展	介紹世界各國書展
10	認識書展	介紹台北國際書展
11	認識書展	介紹線上書店、實體書店(連鎖與獨立書店)
12	看書趣	學習做筆記的方式。
13	看書趣	閱讀與國中學習相關的書《給中學生的筆記整理術》
14	看書趣	閱讀與國中學習相關的書《給中學生的時間管理術》

15	看書趣	能閱讀完進行筆記
16	看書趣	整理摘要並推論書的主旨與意涵
17	看書趣	能說出閱讀後的看法與感受
18	分組發表	選擇推薦書目介紹
19	分組發表	選擇推薦書目介紹
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	來碗打氣粥!	共讀《打氣粥》一書。
2	來碗打氣粥!	運用故事體結構說故事。
3	來碗打氣粥!	實作練習：搜集〈打氣粥〉所提及的農、漁、鹽產業，並製作簡報。
4	摘要有一套	認識說明文文體
5	摘要有一套	老師介紹文章內容並教學生繪製說明體文章結構
6	摘要有一套	心智圖、魚骨圖等介紹
7	大同書院-世界閱讀日開張!	介紹文案寫作方式
8	大同書院-世界閱讀日開張!	學生為一本書製作文案。
9	大同報報	老師介紹報紙格式。
10	大同報報	學生利用《中學生報》、《好讀》、《人間福報》練習剪報
11	大同報報	拆解新聞，讓學生知道新聞媒體的寫作立場、標題與新聞的關係、新聞六何。
12	大同大放 song	欣賞五月天〈三個傻瓜〉，分組討論歌詞意涵，讓學生清楚如何提出具體問題。

13	大同大放 song	以報紙為閱讀媒介，找出社會問題、或校園問題，並練習定義問題。
14	大搜查線	數位閱讀素養(選擇與評估數位文本)。
15	大搜查線	相關數位學習平臺介紹(含 podcast)
16	大搜查線	學生申請數位學習平臺帳號並使用。
17	大搜查線	媒體識讀
18	大搜查線	媒體識讀
19	交通安全媒體搜查	融入交通安全教育媒體識讀
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	國際視野閱讀	教 學 者	楊金玉
年 級	九年級	場 地	902 教室
課程目標	循序漸進並藉由不同英語文本的閱讀讓學生從表達自我、了解社區及台灣的特色進而連結國際議題並比較異同。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	評量方式 (學習表現)	練習、演出、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	Describe yourself	自我介紹的相關文本閱讀。
2	Describe yourself	教導簡易英文自我介紹詞彙。
3	Describe yourself	引導學生用英文介紹自己的姓名以及興趣。
4	一生一平板；Describe yourself	學生運用平板藉由繪本閱讀其他世界的人如何介紹自己。
5	Careers for now and the future	利用 Job song 介紹各行各業的英文稱呼，並引導學生討論未來想從事的職業。
6	Careers for now and the future	繪本 Career Day by Anne Rockwell 閱讀及職業探討。
7	Careers for now and the future	徵才廣告 Job Recruitment Ads 廣告閱讀。
8	Leisure activities	How Do Dinosaurs Play With Their Friends? 繪本閱讀及休閒娛樂的文本閱讀及對話練習。
9	Leisure activities	Talking about Yourself 小組討論並填寫表格：(1)What is your favorite subject? (2)What do you like to do with your family or friends?
10	Leisure activities	Talking about Yourself 小組討論並填寫表格：(1)Do you get up early on (2)Why or why not?

11	Leisure activities	Talking about Yourself 小組討論並填寫表格：(1)What do you usually do on Sundays? (2)Do you like to play basketball?
12	Leisure activities	以遊戲方式引導學生以英文互相介紹彼此。Sundays?
13	Holidays around the world: Christmas	Santa Claus 故事閱讀及介紹。
14	Holidays around the world: Christmas	引導學生進行 story map 活動，討論故事脈絡。
15	Holidays around the world: Christmas	the gingerbread man 故事閱讀及介紹。
16	Holidays around the world: Christmas	綜合活動：請小組將上述內容畫成四格漫畫，並隨機抽兩位同學上台分享。
17	Daily Chores	繪本聽力閱讀及理解:How do dinosaurs clean their rooms.
18	Daily Chores	小組學習討論關於日常打掃相關用語
19	Daily Chores	影片學習:ESL lesson vocabulary video lesson chores household maintenance，播放影片後發下學習單，同儕互動訪談。小組共作設計打掃之英語海報。
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	省電燈泡省電?	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊。
2	省電燈泡省電?	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。
3	省電燈泡省電?	學生能完成閱讀測驗學習單的作答
4	生活中的塑膠?	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊
5	生活中的塑膠?	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。

6	生活中的塑膠?	學生能完成閱讀測驗學習單的作答。
7	Can You Turn Peanut Butter Into a Diamond ?	學生能完成閱讀測驗學習單的作答
8	Can You Turn Peanut Butter Into a Diamond ?	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊
9	Can You Turn Peanut Butter Into a Diamond ?	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。
10	超音速飛行	學生能完成閱讀測驗學習單的作答
11	超音速飛行	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊
12	超音速飛行	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。
13	排汗衫	學生能完成閱讀測驗學習單的作答
14	排汗衫	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊
15	排汗衫	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。
16	「有機」可乘，談食品安全	學生能完成閱讀測驗學習單的作答
17	「有機」可乘，談食品安全	學生能使用平板電腦查詢文章的相關資訊
18	「有機」可乘，談食品安全	學生能靜心閱讀文章及相關資訊，並提出自己的感想。
19	交通安全教育：馬路如虎口	學生能靜心閱讀交通安全文章及相關資訊，並提出自己的感想。
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	軟式棒球社	教 學 者	王克平
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	1. 學習動作及練習軟式棒球基本技能，獲得正確技術。 2. 提升對軟式棒球運動的興趣，學習終身運動技能。 3. 關注體適能的變化情形，並能維持身心健康。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人合諧互動的素養。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板： 講解及介紹軟式棒球	暖身、學生運用平板認識講解規則及技巧，實際演練
2	講解及介紹軟式棒球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
3	基本技巧教學-揮棒	暖身、講解規則及技巧，實際演練
4	基本技巧教學-揮棒	暖身、講解規則及技巧，實際演練
5	基本技巧教學-揮棒	暖身、講解規則及技巧，實際演練
6	基本技巧教學-揮棒	暖身、講解規則及技巧，實際演練
7	基本技巧教學-投球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
8	基本技巧教學-投球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
9	基本技巧成果驗收-投球	暖身、講解規則及技巧，實際演練

10	基本技巧成果驗收-投球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
11	基本技巧教學-接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
12	基本技巧教學-接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
13	基本技巧教學-傳球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
14	基本技巧教學-傳球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
15	基本技巧教學-傳接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
16	基本技巧教學-傳接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
17	基本技巧成果驗收-傳球及接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
18	基本技巧成果驗收-傳球及接球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
19	基本技巧教學-變化球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
20	基本技巧教學-變化球	暖身、講解規則及技巧，實際演練
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	基本技巧成果驗收	暖身、講解規則及技巧，實際演練
2	基本技巧成果驗收	暖身、講解規則及技巧，實際演練
3	揮臂式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
4	揮臂式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
5	揮臂式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練

6	揮臂式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
7	固定式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
8	固定式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
9	固定式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
10	固定式投球練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
11	跑壘練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
12	跑壘練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
13	跑壘練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
14	跑壘練習	暖身、講解規則及技巧，實際演練
15	基本團隊防守-	暖身、講解規則及技巧，實際演練
16	基本團隊防守-	暖身、講解規則及技巧，實際演練
17	基本團隊進攻-	暖身、講解規則及技巧，實際演練
18	基本團隊進攻-	暖身、講解規則及技巧，實際演練
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，軟式棒球為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	養生氣功社	指導老師	葉柏峰
年 級	九年級	場 地	904 教室
課程目標	一、培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成規律運動與健康生活的習慣。 三、培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：養生氣功法	學生運用平板認識養生氣功法
2	鬆身功法	學生分組練習鬆身功法，老師指導姿勢
3	定馬掛肢功法	老師示範定馬掛肢功法
4	定馬掛肢功法	學生分組練習定馬掛肢功法，老師指導姿勢
5	馬掛肢功法+推手對練	老師示範馬掛肢功法+推手對練
6	馬掛肢功法+推手對練	學生分組練習馬掛肢功法+推手對練，老師指導姿勢
7	側馬掛肢功法	老師示範側馬掛肢功法
8	側馬掛肢功法	學生分組練習側馬掛肢功法，老師指導姿勢
9	定馬水肢功法	老師示範定馬水肢功法
10	定馬水肢功法	學生分組練習定馬水肢功法，老師指導姿勢

11	定馬操水肢功法	老師示範定馬操水肢功法
12	定馬操水肢功法	學生分組練習定馬操水肢功法，老師指導姿勢
13	進馬操水肢+退馬土肢功法	老師示範進馬操水肢+退馬土肢功法
14	進馬操水肢+退馬土肢功法	學生分組練習進馬操水肢+退馬土肢功法，老師指導姿勢
15	二步套路	老師示範二步套路
16	二步套路	學生分組練習二步套路，老師指導姿勢
17	定馬火肢功法	老師示範定馬火肢功法
18	定馬火肢功法	學生分組練習定馬火肢功法，老師指導姿勢
19	定馬火肢功法	老師示範定馬火肢功法
20	定馬火肢功法	學生分組練習定馬火肢功法，老師指導姿勢
21	評分週	老師評分上課學習態度 (35%)、武德(品德)(35%)、動作正確性(30%)

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	進馬撈手功法+撈手對練	老師示範進馬撈手功法+撈手對練
2	進馬撈手功法+撈手對練	學生分組練習進馬撈手功法+撈手對練，老師指導姿勢
3	定馬金肢功法	老師示範定馬金肢功法
4	定馬金肢功法	學生分組練習定馬金肢功法，老師指導姿勢
5	定馬撈金肢功法	老師示範定馬撈金肢功法
6	定馬撈金肢功法	學生分組練習定馬撈金肢功法，老師指導姿勢

7	三戰功法-1	老師示範三戰功法-1
8	三戰功法-1	學生分組練習三戰功法-1，老師指導姿勢
9	三戰功法-2	老師示範三戰功法-2
10	三戰功法-2	學生分組練習三戰功法-2，老師指導姿勢
11	定馬木肢功法	老師示範定馬木肢功法
12	定馬木肢功法	學生分組練習定馬木肢功法，老師指導姿勢
13	定馬長肢火肢功法	老師示範定馬長肢火肢功法
14	定馬長肢火肢功法	學生分組練習定馬長肢火肢功法，老師指導姿勢
15	定馬手面彈功法	老師示範定馬手面彈功法
16	定馬手面彈功法	學生分組練習定馬手面彈功法，老師指導姿勢
17	分組表演	學生分組演出，老師講評
18	分組表演	學生分組演出，老師講評
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，養生氣功為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師總評：上課學習態度 (35%)、武德(品德)(35%)、動作正確性(30%)

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	從數學看世界	教 學 者	黃慧蓉
年 級	九年級	場 地	905 教室
課程目標	1. 透過對自然科學的理解，讓學生更關心生活，更深入了解世界上各國的科學發展。 2. 透過數學家和數學史的跨領域教學活動，培養能理解多元文化的人文素養及運用數學分析以解決問題的數學素養。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	a-IV-1:理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明 a-IV-2:理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題	評量方式 (學習表現)	練習、實作、演出、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：認識國際標準時間與時差	引導學生利用平板認識時區與時差
2	國際標準時間與時差	講解國際標準時間，帶學生一起認識時區圖表
3	國際標準時間與時差	觀察兩國的時間差，並利用正負號運算，換算臺灣時間。
4	國際標準時間與時差	計算不同地區同步開視訊會議的時間差
5	國際標準時間與時差	計算不同地區跨年的先後順序與時間差
6	國際標準時間與時差	計畫飛行旅途的時間
7	地球暖化	介紹北極冰川融化及甲烷造成的溫室效應(正負數的加減)
8	地球暖化	介紹南極的融冰現象及造成海平面的上升(整數的四則運算)
9	地球暖化	透過北極熊及企鵝的生存危機，讓學生培養尊重和珍惜環境資源與其他物種生命的情懷。

10	用一張報紙登上聖母峰	理解底數為整數且指數為正整數的運算，從聖母峰高度切入，引出用報紙對摺後的厚度會比山還要高。
11	用一張報紙登上聖母峰	告訴同學聖母峰的高度，並詢問需要對摺多少次，才能達到山的高度，藉此觀察學生是否理解以及能否正確使用指數的記法。
12	摩斯密碼	認識數學家歐幾里得
13	摩斯密碼	理解找出下一個質數的方法
14	摩斯密碼	學生判斷何謂質數與合數。
15	摩斯密碼	判斷後配合摩斯密碼表並將得到的英文字母重組後即可得到數字密碼，再將數字密碼進行解密後，即可找出鑰匙，將櫃子打開。
16	不同時期的數學語言	先介紹各地數學語言符號的差異與演變
17	不同時期的數學語言	學生利用古代的語言「算籌」紀錄現代的數字，並將中國古籍《九章算術》中的題目列成一元一次方程式
18	不同時期的數學語言	理解早期中國古時算籌的記數法，並學會用數字轉換。
19	不同時期的數學語言	將中國古籍的九章算術中其中一道題目列式並求出答案。
20	不同時期的數學語言	認識羅馬數字符號的表示法，並發揮創意，使用羅馬數字設計一個時鐘。
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	丟番圖的墓誌銘	了解丟番圖的一生，並將其墓誌銘轉換成數字並畫在數線上。
2	丟番圖的墓誌銘	根據墓誌銘寫出丟番圖一生的一元一次方程式，並計算出其年齡，且推論其他時期丟番圖的實際年齡。
3	笛卡兒坐標系	認識笛卡兒與直角坐標系

4	笛卡兒坐標系	直角坐標的解題活動
5	笛卡兒坐標系	直角坐標的桌遊或校園尋寶活動
6	笛卡兒坐標系	直角坐標的解題活動
7	蘇格拉底與根號數的由來	介紹西方的孔子蘇格拉底
8	蘇格拉底與根號數的由來	介紹蘇格拉底的教學法
9	蘇格拉底與根號數的由來	介紹平方根表示法的演進
10	畢達哥拉斯與畢氏定理	介紹數學家畢達哥拉斯與其重要貢獻
11	畢達哥拉斯與畢氏定理	畢氏定理不同證明法之介紹與討論
12	黃金比例	介紹歐幾里德黃金分割
13	黃金比例	黃金比例:建築物、藝術品中的黃金比例。
14	黃金比例	自然界中的黃金比例之探討
15	費波那契數列	認識費氏數列：大自然中的神奇密碼
16	費波那契數列	自然界中有許多的費氏數列之探討
17	趣味數學	趣味數學解題活動
18	趣味數學	趣味數學解題活動
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，數學為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	桌球運動社	教 學 者	葉湏惠
年 級	九年級	場 地	906 教室
課程目標	1. 認識桌球運動。 2. 學會桌球運動基本運動技巧。 3. 學習桌球比賽並流暢運行。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	健體 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 健體 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。	評量方式 (學習表現)	練習、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：認識桌球、球感練習	學生運用平板認識桌球歷史、場地器材、球感體驗
2	認識桌球、球感練習	講述介紹、實際體驗
3	反手推球介紹	認識反手推球動作要領
4	反手推球練習	命令式練習
5	發平擊球介紹	認識發平擊球要領及規則
6	發平擊球練習	命令式練習
7	正手推球	能結合發球及正手推球技術
8	正手推球練習	分組練習、互惠式練習
9	正反手推球結合	能結合正手推及反手推球技術
10	正反手推球結合	互惠式、包含式練習
11	比賽規則介紹	了解規則並擔任實際擔任裁判

12	比賽規則	實際體驗
13	模擬比賽	能實際上場比賽
14	模擬比賽	分組比賽、實際體驗
15	旋轉球介紹	了解桌球各種不同旋轉
16	旋轉球練習	實際體驗
17	發下旋球	學會發下旋球
18	發下旋球練習	互惠式練習
19	反手切球	學會反手切球
20	反手切球練習	互惠式練習
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	複習上學期所學之技術(發下旋球)	複習上學期所學過之技術
2	複習上學期所學之技術(發下旋球)	分組練習、自由對打
3	正手切球介紹	學會正手切球
4	正手切球練習	命令式及互惠式練習
5	發下旋球結合正手切球	能結合發球及切球
6	發下旋球結合正手切球	分組練習、互惠式練習
7	介紹接發球	認識不同接發球方法的要領

8	接發球練習	實際體驗
9	發球接發球	練習不同旋轉發球及其接發球方法
10	發球接發球	分組練習、互惠式練習
11	正手拉球	學會正手拉球
12	正手拉球練習	互惠式練習
13	正手拉球結合擺速	能結合拉球及擺速
14	正手拉球結合擺速	分組練習、互惠式練習
15	戰術介紹	認識比賽中不同發球旋轉之戰術應用
16	戰術介紹	實際體驗
17	戰術介紹-比賽影片欣賞	欣賞職業比賽中的張力與美感
18	戰術介紹-比賽影片欣賞	觀看影片、撰寫心得
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，桌球為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	程式設計社	教 學 者	胡綺芳
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	透過學習 APP INVENTOR2 能產生對手機應用軟體設計的興趣和能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	科-J-A2 具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：認識 appinventor2 了解 appinventor2 的開發工具及開發環境	學生利用平板認識基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
2	認識 appinventor2 了解 appinventor2 的開發工具及開發環境。	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
3	認識 appinventor2 佈建 Android 手機開發環境。	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
4	認識 appinventor2 佈建 Android 手機開發環境。	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
5	我的第一個 app 程式試寫簡易 app 程式	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
6	我的第一個 app 程式試寫簡易 app 程式	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
7	我的第一個 app 程式於模擬器中運行	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
8	我的第一個 app 程式於模擬器中運行	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
9	簡易小畫家佈建程式畫面	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
10	簡易小畫家佈建程式畫面	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
11	簡易小畫家程式拼塊的使用	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作

12	簡易小畫家程式拼塊的使用	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
13	簡易小畫家程式事件編寫、模擬測試	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
14	簡易小畫家程式事件編寫、模擬測試	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
15	簡易小鋼琴佈建程式畫面	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
16	簡易小鋼琴佈建程式畫面	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
17	簡易小鋼琴程式拼塊的使用	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
18	簡易小鋼琴程式拼塊的使用	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
19	簡易小鋼琴程式事件編寫、模擬測試	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
20	簡易小鋼琴程式事件編寫、模擬測試	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	搖搖拉霸小遊戲事件程序編寫-搖搖手機來連線	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
2	搖搖拉霸小遊戲事件程序編寫-搖搖手機來連線	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
3	搖搖拉霸小遊戲事件程序編寫(連線比對計分)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
4	搖搖拉霸小遊戲事件程序編寫(連線比對計分)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
5	搖搖拉霸小遊戲程式封包、手機實測	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
6	搖搖拉霸小遊戲程式封包、手機實測	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
7	射擊小遊戲畫面佈建	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作

8	射擊小遊戲畫面佈建	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
9	射擊小遊戲事件程序編寫 (控制圖片移動)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
10	射擊小遊戲事件程序編寫 (控制圖片移動)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
11	射擊小遊戲事件程序編寫 (射擊判斷、計分)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
12	射擊小遊戲事件程序編寫 (射擊判斷、計分)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
13	射擊小遊戲(認識色彩、相機 控制項)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
14	射擊小遊戲(認識色彩、相機 控制項)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
15	射擊小遊戲程序編寫(拍照更 換背景圖片)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
16	射擊小遊戲程序編寫(拍照更 換背景圖片)	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
17	射擊小遊戲程式封包、手機實 測	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
18	射擊小遊戲程式封包、手機實 測	基本概念、功能、應用的講解，並實際操作
19	交通安全競賽	編排程式設計遊戲，以交通安全為主軸的遊戲 課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師總評
21		

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	跆拳道	教 學 者	陳雅惠
年 級	九年級	場 地	908 教室
課程目標	1. 培養跆拳道之競技體能 2. 精進跆拳道之技術水準 3. 發展跆拳道之戰術運用 4. 提升專跆拳道之心理素質	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	健體 P-IV-1 了解並執行一般體能各項訓練 健體 P-IV-2 熟悉並執行專項體能訓練	評 量 方 式 (學習表現)	練習、演出、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	體能/綜合體能訓練	身體協調能力、專項體能
2	體能/綜合體能訓練	仰臥起坐 25 下、20 公尺衝刺
3	體能/綜合體能訓練	立定跳遠、體前彎
4	技術/組合技術訓練	品勢太極一章
5	技術/組合技術訓練	基本踢擊：旋踢+下壓單拍及組合踢擊
6	技術/組合技術訓練	品勢太極二章
7	技術/組合技術訓練	基本踢擊：後轉旋踢
8	技術/組合技術訓練	組合踢擊：旋踢+後轉旋踢
9	戰術/實戰戰術訓練	兩人速度靶踢擊後退旋踢
10	戰術/實戰戰術訓練	旋踢+下壓+後轉旋踢
11	戰術/實戰戰術訓練	後退旋踢
12	戰術/實戰戰術訓練	兩人防禦靶攻防踢擊
13	戰術/實戰戰術訓練	主動者旋踢，後退者旋踢
14	戰術/實戰戰術訓練	主動者下壓，後退者旋踢

15	心理/選手心理訓練	對打練習
16	心理/選手心理訓練	對打練習
17	心理/選手心理訓練	能做出攻、防、閃躲等連續踢擊等運動能力
18	心理/選手心理訓練	能做出攻、防、閃躲等連續踢擊等運動能力
19	心理/選手心理訓練	能做出攻、防、閃躲等連續踢擊等運動能力
20	一生一平板：總評	老師將學生練習製成影片總評，學生運用平板觀看聆聽。
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	體能/綜合體能訓練	身體協調能力、專項體能
2	體能/綜合體能訓練	仰臥起坐 25 下、20 公尺衝刺
3	體能/綜合體能訓練	立定跳遠、體前彎
4	技術/組合技術訓練	品勢太極三章
5	技術/組合技術訓練	基本踢擊：滑步旋踢+滑步下壓單拍
6	技術/組合技術訓練	組合踢擊
7	技術/組合技術訓練	品勢太極四章
8	技術/組合技術訓練	基本踢擊：側踢、滑步側踢
9	技術/組合技術訓練	組合踢擊：側踢+滑步側踢
10	戰術/實戰戰術訓練	兩人速度靶踢擊壓：後退前腳側踢
11	戰術/實戰戰術訓練	前腳下壓*10
12	戰術/實戰戰術訓練	前腳旋踢*10
13	戰術/實戰戰術訓練	前腳側踢*10

14	戰術/實戰戰術訓練	後退前腳旋踢
15	戰術/實戰戰術訓練	後退前腳下
16	戰術/實戰戰術訓練	兩人防禦靶攻防踢擊：主動者滑步旋踢，後退者後退前腳旋踢
17	戰術/實戰戰術訓練	主動者滑步下壓，後退者後退前腳旋踢
18	心理/選手心理訓練	對打練習
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，跆拳道為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	手工藝社	教 學 者	陳玉玲
年 級	九年級	場 地	909 教室
課程目標	具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	藝 J-B3 藝術涵養與美感素養	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：表情 Q 圖	老師請學生從平板觀看三視圖解析 Q 版人物骨架比例，男生與女生正面、側面、表情設計、髮型的繪製重點，以及初學者最常出錯的頭部動態角度的繪製技巧。
2	表情 Q 圖	學生臨摹動態姿勢，掌握肢體動作的流暢感，增添角色張力。
3	雙平結手鍊	水晶礦石認識、各式編繩基礎教學（蛇結、金剛結、平結、秘魯結、花式編繩等）
4	雙平結手鍊	波西米亞編織手繩制作
5	3D 立體彩球	老師示範五個基礎結構，學生實作練習。
6	3D 立體彩球	學生利用不同摺法的元件依規則組裝，並藉由不同的顏色重疊交錯，搭配不同的紙張圖案質感，在立體的幾何造型上，呈現出拼布般的美感
7	基本手縫	老師示範長針縫、直針縫，學生實作練習。
8	基本手縫	老師示範捲針縫、全回針縫，學生實作練習。
9	基本手縫	老師示範千鳥縫、平針縫，學生實作練習。
10	療癒小物—可愛鑰匙包	學生用平針縫及迴針縫製作托特包小吊飾

11	療癒小物—可愛鑰匙包	學生用平針縫及迴針縫製作托特包小吊飾
12	療癒小物—可愛鑰匙包	小吊飾與鑰匙圈組合
13	療癒小物—兔子娃娃	善用素材特性，加入環保綠設計概念，讓身旁閒置資源再利用，創造屬於自己的可愛襪娃娃。取一隻襪子，將其翻到反面，用筆劃上兔子的耳朵。
14	療癒小物—兔子娃娃	襪子塞入棉花，用針線按照畫痕縫好，襪子翻到正面，襪子裡塞入棉花，在脖子的地方縫一圈線，並收緊口，將開口處用藏針法縫上開口，可以邊縫邊加棉花。
15	療癒小物—兔子娃娃	在身子兩邊用回針法各縫一條線，完成兔子的胳膊，用線從襪子底部穿過並繞兩圈拉緊，拉出兔子的腿。用線或鈕扣做出兔子的眼睛和鼻子嘴巴！可愛的兔子娃娃就完成。
16	IG 滑動卡	IG 雙向滑動卡製作
17	兔年剪紙藝術	能構思兔年圖騰、祈福平安或吉祥主題設計圖稿
18	兔年剪紙藝術	能學會用刀技巧，並練習剪紙技法中之四折法、六折法、連續八折法、對稱剪
19	兔年剪紙藝術	展示作品，說明自己的創作理念與感想
20	成果展示會	學期作品成果展示
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	雙平結蕾絲手環	老師示範平結及變換款，學生實作練習。
2	雙平結蕾絲手環	學生 DIY 蕾絲平結幸運手環

3	雙平結蕾絲手環	學生 DIY 蕾絲平結幸運手環
4	繩編藝術—水壺提袋	老師示範繩編技巧，學生實作練習。
5	繩編藝術—水壺提袋	學生 DIY 實用水壺提袋
6	繩編藝術—水壺提袋	學生 DIY 實用水壺提袋
7	鏤空五角立體花球	老師示範立體花球作法，學生實作練習。
8	鏤空五角立體花球	學生實作鏤空五角立體花球
9	鏤空五角立體花球	學生實作鏤空五角立體花球
10	不織布手做甜甜圈	老師教學波堤花形不織布逢法
11	不織布手做甜甜圈	學生實作練習不織布手做甜甜圈
12	不織布手做甜甜圈	學生實作練習不織布手做甜甜圈
13	蝶谷巴特面紙盒	老師示範蝶谷巴特技巧
14	蝶谷巴特面紙盒	學生練習實作蝶谷巴特面紙盒
15	蝶谷巴特面紙盒	學生練習實作蝶谷巴特面紙盒
16	紙藝—袖珍娃娃屋	老師示範使用冰棒棍與紙板組合
17	紙藝—袖珍娃娃屋	學生創作袖珍娃娃屋
18	紙藝—袖珍娃娃屋	學生創作袖珍娃娃屋
19	交通安全 紙藝—交通工具	學生創作交通工具，融入交通安全教育
20	成果展示會，評分	學期作品成果展示

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	閱讀旅行社	指導老師	陳鳳鳴
年 級	九年級	場 地	910 教室
課程目標	1. 能認識與接觸各種題材的作品，擴充閱讀範圍與視野。 2. 創造豐富閱讀環境，奠基終身學習，致力形塑書香校園。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，擴充閱讀視野。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：圖書館導覽	學生運用平板認識圖書館
2	專書研讀	社團選讀，學生完成提問九宮格學習單。
3	專書研讀	社團選讀，學生完成指定書籍研讀
4	專書研讀	社團選讀，學生完成指定書籍研讀
5	專書研讀	學生討論並分享
6	跨閱·展讀	將圖書館的書分為九大領域，請學生挑選且不能重複領域。
7	跨閱·展讀	完成學習單
8	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
9	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
10	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
11	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
12	拾報悅讀	學生共讀剪報後，摘錄整理重點，討論暨分享。

13	拾報悅讀	學生共讀剪報後，摘錄整理重點，討論暨分享。
14	閱讀玩創意	選擇有興趣的故事，寫出簡介摘要。
15	閱讀玩創意	選擇有興趣的故事，寫出簡介摘要。
16	電影與書的邂逅	電影文學賞析。
17	電影與書的邂逅	電影文學賞析。
18	電影與書的邂逅	電影文學賞析。
19	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
20	好書推薦	學生推薦一本看過的好書，分享、討論與紀錄。
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	閱讀「納尼亞傳奇」	學生完成指定書籍研讀
2	閱讀「納尼亞傳奇」	學生完成指定書籍研讀
3	閱讀「納尼亞傳奇」	學生完成指定書籍研讀
4	我的納尼亞之旅	能自己規劃行程
5	我的納尼亞之旅	能自己規劃行程
6	我的納尼亞之旅	學習多角度的細膩描摹人物
7	我的納尼亞之旅	學習多角度的細膩描摹人物
8	我是納尼亞中的……	能欣賞短文的優點並加模仿

9	我是納尼亞中的……	能揣摩文中人物的性情與優劣
10	我是納尼亞中的……	能由人物言行舉止來刻劃人物的個性
11	夏夜的亮點	指導學生藉由文章，了解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理
12	夏夜的亮點	指導學生藉由文章，引導學生體會日常生活中的情趣，領略人生的滋味。
13	萬物一家	藉由擴充標題撰寫、表現技巧、圖文配合、字體安排等寫作經驗，使作品具有獨特的風格。
14	萬物一家	指導學生圖形、文字的整合應用。
15	我的陋室銘	能參考〈陋室銘〉，用白話練習寫屬於自己的〈陋室銘〉。
16	我的陋室銘	引導學生能以德業有成就的人作為自己的典範，興起見賢思齊之志
17	命運規畫局	指導學生應用改寫、續寫、擴寫、縮寫等方式寫
18	命運規畫局	分組完成學習單，培養學生獨立思考與解決問題的能力。
19	交通安全教育 豆豆菲菲歷險記	學生分組發表，指導學生表達、溝通與分享的能力。
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	實驗好好玩	教 學 者	鄭凱元
年 級	九年級	場 地	911 教室
課程目標	1. 認識科學家的故事及歷史。 2. 認識校園的生物。 3. 培養實驗科學精神。 4. 了解科學原理及應用。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：認識科學家	介紹科學發展的歷史分類
2	認識科學家	認識居禮夫人、牛頓、特斯拉的故事
3	認識校園生物	了解學校生態地理位置
4	認識校園生物	分組認識校園的生物
5	細胞真有趣	透過顯微鏡觀察校園生物並記錄與分享
6	細胞真有趣	認識顯微鏡的構造
7	細胞真有趣	實作評量:能夠正確的使用顯微鏡觀察細胞
8	彩虹杯製作	製作彩虹杯學會密度的原理及應用
9	彩虹杯製作	製作彩虹杯學會溫度造成熱對流的現象
10	酵素好好玩	認識酵素的成分與性質
11	酵素好好玩	酵素實驗
12	酵素好好玩	了解酵素作用的因素與生物體的代謝作用
13	天氣瓶製作	觀察天氣瓶了解化學反應會產生沉澱的現象
14	天氣瓶製作	實作評量:改變溶解度的因素

15	葉子的秘密	認識植物的構造與功能
16	葉子的秘密	藉由葉子觀察與實驗讓學生了解光合作用與植物的運輸
17	香蕉油製作	認識酯化反應及原理
18	香蕉油製作	酯化反應實驗：了解有機化合物的特性
19	香蕉油製作	實作評量：正確寫出酯化反應的化學式
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	手工皂製作	認識皂化反應及原理
2	手工皂製作	皂化反應實驗：了解有機化合物的特性
3	校園生物大搜查	生物介紹
4	校園生物大搜查	判斷生物的分類，尋找校園生物並觀察
5	投石車製作	了解槓桿原理
6	投石車製作	學會槓桿原理的應用
7	投石車製作	藉由槓桿原理的原理製作投石車
8	食物的旅行	認識生物的消化系統
9	食物的旅行	透過桌遊了解生物的消化
10	食物的旅行	實做評量：說出消化過程
11	自製針筒發電機	認識電磁感應的原理及應用
12	自製針筒發電機	透過電磁感應的原理自製發電機

13	打造未來生物	認識生物的演化
14	打造未來生物	透過桌遊讓學生將所學的生物進行分類，
15	打造未來生物	發揮創意創造未來生物
16	浮力船製作	了解浮力的原理
17	浮力船製作	實作評量:製作浮力船可以乘載 30 枚硬幣
18	我們與生物的距離	了解多樣化的動物行為，並認識其重要性
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，實驗為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	程式碼前卒	教 學 者	王愛琰
年 級	九年級	場 地	912 教室
課程目標	1. 了解程式設計的應用。 2. 了解自走車的原理。 3. 了解程式設計與自走車感應元件控制。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：mBot 機器人導論	學生利用平板認識 mBot
2	mBot 機器人導論	mBlock 程式設計
3	撰寫 mBlock 拼圖積木程式	流程圖
4	撰寫 mBlock 拼圖積木程式	MBLOCK 程式邏輯(a. 循序、b. 選擇、c. 重覆)
5	RGB LED 精彩世界	顏色色環介紹
6	RGB LED 精彩世界	顏色色環介紹
7	RGB LED 精彩世界	實作練習:美麗彩虹光設計 (原色範例)
8	RGB LED 精彩世界	實作練習:美麗彩虹光設計 (原色範例)
9	RGB LED 精彩世界	實作練習：閃爍的彩燈設計
10	RGB LED 精彩世界	實作練習：閃爍的彩燈設計
11	蜂鳴器介紹	演奏兩隻老虎
12	蜂鳴器介紹	演奏兩隻老虎
13	蜂鳴器介紹	實作練習：mBot 唱歌時，發出好看的燈光

14	蜂鳴器介紹	實作練習：mBot 唱歌時，發出好看的燈光
15	鍵盤控制 mBot	前、後、左、右轉、停止
16	鍵盤控制 mBot	實作練習加速、減速
17	鍵盤控制 mBot	實作 mBot 邊走邊播放音樂
18	鍵盤控制 mBot	實作 mBot 邊走邊播放音樂及燈光閃爍
19	鍵盤控制 mBot	分組發表
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	鍵盤控制 mBot	前、後、左、右轉、停止
2	鍵盤控制 mBot	實作練習加速、減速
3	鍵盤控制 mBot	實作 mBot 邊走邊播放音樂
4	鍵盤控制 mBot	實作 mBot 邊走邊播放音樂及燈光閃爍
5	鍵盤控制 mBot	分組發表
6	行走練習	mBot 直線練習、
7	行走練習	mBot 直線練習、
8	行走練習	mBot 轉彎練習
9	行走練習	mBot 轉彎練習
10	行走練習	mBot 繞圈圈
11	行走練習	mBot 繞圈圈
12	超音波感測器	實作練習：前方有障礙物通過，會自動將計數值增加。

13	超音波感測器	實作練習:超音波與 LED 控制。
14	超音波感測器	實作練習:超音波與蜂鳴器控制。
15	超音波感測器	實作練習:空氣鋼琴製作-以手或其他物品改變與 mBot 距離，控制 蜂鳴器唱出不同音調與旋
16	超音波感測器	實作練習:倒車雷達設計。
17	超音波感測器	實作練習:mBot 走迷宮。
18	紅外線模組	循線避障挑戰賽
19	交通安全競賽	編排程式以交通安全為主軸的闖關遊戲課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	科學普及社	教 學 者	林哲正
年 級	九年級	場 地	913 教室
課程目標	透過對自然科學的理解，讓學生更關心生活，更深入了解世界上各國的科學發展。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	自 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。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板 聲聲「碳」氣 (1)實驗室安全守則闖關大考驗	學生利用平板學習實驗室安全守則並徹底執行。
2	聲聲「碳」氣 (1)實驗室安全守則闖關大考驗	學生能說出實驗室設備、器材的名稱、用途及使用方法
3	聲聲「碳」氣 (2)閱讀及資料收集	藉由網路資料收集及整理，學生能說出生活中二氧化碳的產生途徑及生活中的用途及影響。
4	聲聲「碳」氣(3)乾冰大作戰	學生能說出乾冰是二氧化碳的固體狀態，並設計實驗證明之。
5	聲聲「碳」氣 (4)二氧化碳的製造與收集	學生能利用廢棄粉筆加鹽酸快速製造二氧化碳。學生能從實驗中知道二氧化碳對水溶解度小的特性，進而利用排水集氣法收集。
6	聲聲「碳」氣(5)二氧化碳的性質檢驗	學生能由木炭粉及鎂帶在二氧化碳中的燃燒情形，了解二氧化碳的不助燃性並非適用於任何物質的燃燒。
7	多變的聲音與共振 (1)聲音的共振	學生能說出聲音產生及傳播原理，透過實驗觀察了解共鳴箱的作用與原理。
8	多變的聲音與共振 (2)水晶杯音樂	學生能透過實驗『水晶杯音樂』操作:敲擊厚度及口徑相同，但高度不同的玻璃試管，了解試管長度與聲音音調高低的關係。
9	多變的聲音與共振 (3)簡易吸管哨子	學生能透過實驗『簡易吸管笛子』操作了解並說出不同長短的吸管哨子吹出的音調是否相同。

10	多變的聲音與共振 (4)簡易橡皮筋吉他	學生能透過實驗『簡易橡皮筋吉他』操作了解共鳴箱的功用及不同鬆緊度的橡皮筋所發出的音調是否相同。
11	多變的聲音與共振 (5)聲音交響樂	學生能透過以上實驗尋找出生活中其他不同條件的發音體，分組進行音樂創作。
12	元素大觀園 (1)認識元素	認識週期表中的常見元素
13	元素大觀園 (2)誰最速配?	設計闖關活動可進行單人及分組競賽，進行元素符號及中文名稱的配對。
14	元素大觀園 (3)鹼金屬與鹼土族元素的性質	學生能藉由將鈉、鉀與鎂金屬放入水中的反應結果做元素的分類
15	元素大觀園 (4)鹼金屬與鹼土族元素的性質	學生能由鈉、鉀放入水中的實驗結果得知化學性質相似的元素，排列在週期表同一直行，稱為族。
16	生活中的氧化還原：氧的爭奪戰	學生能了解何謂氧化、還原反應。
17	生活中的氧化還原：氧的爭奪戰	學生了解何謂氧化劑、還原劑。
18	生活中的氧化還原：氧的爭奪戰	學生依照老師的指示操作實驗並驗證氧化還原反應同時發生。
19	生活中的氧化還原：氧的爭奪戰	學生發掘日常生活中還有哪些現象或應用與氧化還原反應原理有關
20	學生自由發表	老師講評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	生活中的氧化還原：漂白劑的介紹與運用	向學生介紹漂白劑的作用原理。
2	生活中的氧化還原：漂白劑的介紹與運用	學生能理解漂白劑，分成氧化型和還原型，還原型的漂白劑可能會用在海鮮食品上，學生能判斷學校或家裡的漂白劑。
3	生活中的氧化還原：漂白劑的介紹與運用	介紹防疫期間所使用的次氯酸水，能理解其作用原理。

4	生活中酸和鹼 (1)酸&鹼?	學生可說出何謂電解質及酸性、鹼性及 pH 值。
5	生活中酸和鹼 (1)酸&鹼?	學生能舉出生活中常見的酸、鹼性的物質。
6	生活中酸和鹼 (1)酸&鹼?	學生可提出以那些方式測量物品的酸鹼值
7	生活中酸和鹼 (2)酸鹼指示劑	學生可說出酸鹼指示劑變色的原理，並利用實驗操作理解變色範圍。
8	生活中酸和鹼 (2)酸鹼指示劑	學生以天然的材料，如高麗菜、紅鳳菜、薑黃等，實作天然酸鹼，能以自製的酸鹼指示劑，檢測各種食物的酸鹼性。
9	生活中酸和鹼 (3)戀戀蝶豆花	了解蝶豆花在各國食物中的功用
10	生活中酸和鹼 (3)戀戀蝶豆花	利用蝶豆花以及酸鹼的變化，為食物飲品做出夢幻般的顏色並和家人分享。
11	生活中的有機物質： (1)竹筴乾餹	「有機化合物的特徵」實驗，擴充增加竹筴、火柴棒、小樹枝的乾餹。
12	生活中的有機物質： (1)竹筴乾餹	觀看竹炭製作的影片（下課花路米），結合竹筴乾餹的實驗，能理解到竹炭製作的原理就是乾餹
13	生活中的有機物質： (2)酯類的合成與檢驗	介紹酯類合成的方式，並實際操作合成乙酸乙酯（太空泡泡的味道）和乙酸戊酯（香蕉油）。
14	生活中的有機物質： (2)酯類的合成與檢驗	檢驗酯類的不溶於水與特殊香味的特性。
15	生活中的有機物質： (3)清潔劑製作	觀看影片：【生活裡的科學】油水真的不相容-界面活性劑. https://youtu.be/vNHtz27U9UY
16	生活中的有機物質： (3)清潔劑製作	觀看影片:天然橘子皮再利用！達人自製超強清潔劑瓦解廚房頑強油垢
17	生活中的有機物質： (3)清潔劑製作	實作清潔劑
18	生活中的有機物質： (3)清潔劑製作	實作清潔劑
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，科學為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	濕地嘉年華	教 學 者	林建龍
年 級	九年級	場 地	914 教室
課程目標	培養學生愛護大自然，尊重生命的態度，提高讓學生學習興趣，落實環境保育。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	社 2aIV2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：濕地自然教室	學生運用平板認識濕地總論
2	全台濕地介紹	全台濕地介紹
3	彰化濕地介紹	漢寶濕地、芳苑濕地介紹
4	濕地嘉年華	濕地物種特徵介紹
5	濕地嘉年華	介紹紅樹林植物、本土植物、草本植物
6	濕地嘉年華	漢寶濕地的歷史地理背景介紹
7	濕地嘉年華	芳苑濕地紅樹林海空步道歷史地理背景介紹
8	賞鳥趣	望遠鏡使用操作、鳥類圖鑑使用、賞鳥注意事項、濕地常見的候鳥介紹。
9	賞鳥趣	濕地鳥類繁殖季生態介紹
10	賞鳥趣	觀察鳥類鳥巢位置及形態，讓學生了解不同種鳥類特性。
11	海牛文化	認識芳苑海牛學校
12	海牛文化	認識台灣唯一海牛文化體驗

13	濕地生物大集合	濕地招潮蟹
14	濕地生物大集合	濕地彈塗魚
15	踏查報告	觀察鳥類特徵加入創意製作作品
16	踏查報告	觀察鳥類特徵加入創意製作作品
17	踏查報告	整合濕地動植物進行小組發表
18	踏查報告	整合濕地動植物進行小組發表
19	踏查報告	整合濕地動植物進行小組發表
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	讓海乾淨，向海致敬	海，有什麼「塑」-海洋廢棄物介紹
2	讓海乾淨，向海致敬	介紹淨灘守則-漢寶淨灘
3	讓海乾淨，向海致敬	思考海洋廢棄物對生活、生態及漁業等的影響。
4	讓海乾淨，向海致敬	蒐集歷年海洋廢棄物統計資料並製作統計圖海報
5	讓海乾淨，向海致敬	減少海洋廢棄物從生活做起
6	讓海乾淨，向海致敬	分組報告
7	「港」謝有你	介紹台灣遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、養殖漁業。 2. 3. 4.
8	「港」謝有你	認識台灣海洋環境與西海岸常見漁法
9	「港」謝有你	了解港口的種類與功用
10	「港」謝有你	認識線西塭仔漁港

11	漁市場巡禮	認識漁獲辨識技巧與生態習性探究
12	漁市場巡禮	漁市場水產品解說介紹
13	打氣粥小旅行	意識海洋漁業的危機。
14	打氣粥小旅行	傳統養殖漁業造成的環境問題
15	打氣粥小旅行	認識生態養殖的理念
16	藝術魚	以「魚」外形結合纏繞藝術
17	藝術魚	成果展示
18	立足彰化、放眼未來	連結漁村與傳統產業的活化與創新
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，濕地知識為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	襪子娃娃社	教 學 者	黃湘琰
年 級	九年級	場 地	915 教室
課程目標	具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	藝 J-B3 藝術涵養與美感素養	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板：襪娃娃縫紉工具介紹	老師透過平板介紹縫紉工具與安全事項
2	基本針法	老師示範基本針法
3	基本針法	老師示範基本針法
4	可愛小雪人	可愛的小雪人教學，簡單的針法開始入門
5	可愛小雪人	可愛的小雪人教學，簡單的針法開始入門
6	可愛小雪人	利用簡單針法做成可愛小雪人吊飾
7	可愛小雪人	利用簡單針法做成可愛小雪人吊飾
8	襪娃小吊飾	利用藏針法來學習襪娃的部位接合,做成可愛小吊飾
9	襪娃小吊飾	利用藏針法來學習襪娃的部位接合,做成可愛小吊飾
10	襪娃小吊飾	完成襪娃小吊飾教學，加上裝飾，掛在背包
11	襪娃小吊飾	完成襪娃小吊飾教學，加上裝飾，掛在背包

12	QQ 小豬襪娃	熟睡表情的 QQ 小豬，讓人愛不釋手
13	QQ 小豬襪娃	熟睡表情的 QQ 小豬，讓人愛不釋手
14	QQ 小豬襪娃	小豬襪娃, 要加上裝飾讓小豬更吸睛
15	QQ 小豬襪娃	小豬襪娃, 要加上裝飾讓小豬更吸睛
16	包子臉娃娃	圓圓的包子臉襪娃、酷酷的表情. 送禮的最愛
17	包子臉娃娃	圓圓的包子臉襪娃、酷酷的表情. 送禮的最愛
18	包子臉娃娃	完成包子臉娃娃、並加上妝扮
19	包子臉娃娃	完成包子臉娃娃、並加上妝扮
20	成果展示會	學生學期成果展示
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	趴趴狗襪娃	創作個人化趴趴狗襪娃
2	趴趴狗襪娃	創作個人化趴趴狗襪娃
3	趴趴狗襪娃	完成趴趴狗襪娃，可以當電腦護腕軟墊保護手腕
4	趴趴狗襪娃	完成趴趴狗襪娃，可以當電腦護腕軟墊保護手腕
5	可愛粽子	為端午節準備小禮物
6	可愛粽子	為端午節準備小禮物
7	可愛粽子	為端午節準備小禮物

8	可愛粽子	為端午節準備小禮物
9	招財貓	招財貓大家的最愛，要舉左手還是舉右手呢？
10	招財貓	招財貓大家的最愛，要舉左手還是舉右手呢？
11	招財貓	招財貓大家的最愛，要舉左手還是舉右手呢？
12	招財貓	招財貓大家的最愛，要舉左手還是舉右手呢？
13	兔子襪娃	最愛萌萌的兔子
14	兔子襪娃	最愛萌萌的兔子
15	兔子襪娃	最愛萌萌的兔子
16	兔子襪娃	最愛萌萌的兔子
17	創意襪娃	學生將習得的技巧發揮創意，實作個人創意襪娃
18	創意襪娃	學生將習得的技巧發揮創意，實作個人創意襪娃
19	交通安全：創意交通工具	學生將習得的技巧發揮創意，實作個人創意襪娃，課程融入交通安全教育
20	評分週	老師總評
21		

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	肢體伸展社	教 學 者	吳孟玲
年 級	九年級	場 地	916 教室
課程目標	透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	藝 J-B3 藝術涵養與美感素養	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	喚醒肢體	認識自己的身體，提升運動的表現力
2	喚醒肢體	認識自己的身體，提升運動的表現力
3	肢體律動	結合認知、節奏和身體律動
4	肢體律動	結合認知、節奏和身體律動
5	柔軟度訓練	仰臥、背臥、拱橋訓練
6	柔軟度訓練	仰臥、背臥、拱橋訓練
7	柔軟度訓練	仰臥、背臥、拱橋訓練
8	舞曲練習	結合舞曲，學生兩人一組柔軟度訓練
9	舞曲練習	結合舞曲，學生兩人一組柔軟度訓練
10	分腿練習	空中分腿訓練，倒立、下壓訓練
11	分腿練習	空中分腿訓練，倒立、下壓訓練
12	分腿練習	空中分腿訓練，倒立、下壓訓練

13	踏跳練習	踏跳加手延伸、動作分解
14	踏跳練習	踏跳加手延伸、動作分解
15	延伸練習	延伸姿態，展現自信訓練
16	延伸練習	延伸姿態，展現自信訓練
17	姿態訓練	舞曲訓練
18	姿態訓練	舞曲訓練
19	流動練習	小品練習
20	一生一平板：學習成果	老師將學生學期練習片段製作成影片，學生透過影片感觀五覺
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	喚醒肢體	認識自己的身體，提升運動的表現力
2	喚醒肢體	認識自己的身體，提升運動的表現力
3	暖身運動	肢體律動
4	肢體情緒	音樂引導，情緒與表情展現
5	互動關係	藉由肢體互動創造出不同的水平
6	互動關係	藉由肢體互動培養出互動和信任
7	創意遊戲	訓練想像力
8	大與小的動作	引導身體做出大與小的動作

9	影片欣賞	舞曲小品欣賞與練習
10	舞曲小品練習	動作和姿態調整
11	肢體自律	空間運用及自律能力
12	隊形變化	右手延伸 1*4 拍、擺頭展現魅力
13	肢體伸展延伸	上步繞手、右腳蹲弓箭步、雙手分手上跳下蹲
14	激盪創作	自行變化、左右同學互換位置
15	肢體訓練	訓練大斜排的拍子和動作
16	動作姿態練習	個人動作姿態練習、排定搨風手勢的位置
17	雙人訓練	走、跑、跳、小、單腳跳，雙人一起跳訓練
18	分組小品表演	小品表演、愉悅心情展現自信
19	交通安全：交通標誌	學生運用肢體表達交通標誌，融入交通安全教育
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	遨遊書海	教 學 者	陳蕾如
年 級	九年級	場 地	917 教室
課程目標	1. 透過文本的閱讀，以及讀報讀寫結合，讓學生能樂於參與閱讀相關活動，並學習表達自己的想法。 2. 透過議題探究，激發學生邏輯思辯，表達個人觀點及獨立思考的能力。 3. 透過策略教學，讓學生習得閱讀相關帶得走的能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 國 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野	評量方式 (學習表現)	練習、實作、演出、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	我是彰化人	欣賞黃必瑛〈彰化縣縣歌〉，分組討論歌詞所提到的彰化美景、彰化特產、彰化人的特質等。
2	一生一平板：我是彰化人	老師透過平板向學生介紹國家公共資訊圖書館、國家圖書館、臺北市立圖書館等公共圖書館，並學生利用公共圖的資料，找出有關彰化
3	我是彰化人	分組討論有關彰化的書《尋蹤：走讀彰化文學故事》
4	我是彰化人	分組討論有關彰化的書《古厝斜陽憶鹿港》
5	我喜歡的書	認識「有層次的提問」的原則與技巧。
6	我喜歡的書	共讀《越讀者·把閱讀當飲食來談的理由》一文，並進行提問與討論
7	黑琵報報	新聞寫作技巧
8	黑琵報報	新聞採訪題目討論
9	黑琵報報	進行新聞採訪
10	黑琵報報	進行新聞寫作

11	黑琵報報	分組完成一篇新聞
12	策畫書展	介紹世界各國書展。 2。 3.
13	策畫書展	介紹台北國際書展
14	策畫書展	分組策畫書展並設計書展活動
15	大搜查線	以圖片或影片引導學生定義問題的基本概念。
16	大搜查線	結合「K-W-L」(knowwant-learned)討論學習單，引導小組進行擬定探究問題的討論。
17	大搜查線	小組上台報告所定義的問題，並請其他小組進行檢核給予回饋。
18	大搜查線	各小組根據檢核表進行修正，並確定數位閱讀專題最後探究問題。
19	大搜查線	老師講評各組
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	大搜查線	透過 PPT 介紹認識數位閱讀素養基本概念，瞭解文本的權威性與品質問題。
2	大搜查線	透過實作練習，引導學生完成不同數位文本的判斷。
3	大搜查線	數位閱讀專題探究
4	大搜查線	規畫探究架構
5	大搜查線	透過 PPT 說明，介紹 Big6 的定義與六大步驟
6	大搜查線	說明使用固定格式及註明參考文獻的重要性
7	大搜查線	說明電子期刊、網站網頁的參考文獻格式。

8	大搜查線	透過綜合練習題目，請學生練習找出答案，並使用正確格式記錄資料來源。
9	大搜查線	完成分組所設定的探究問題
10	黑琵閱讀日 Happy	介紹商品行銷方式
11	黑琵閱讀日 Happy	讓學生為一本書寫行銷方案
12	黑琵閱讀日 Happy	以讀書會形式共讀宮布利希《寫給年輕人的簡明世界史》
13	黑琵閱讀日 Happy	引導學生思考書籍觀點，在老師的引導下口語表達閱讀心得。
14	黑琵閱讀日 Happy	小組共讀宋怡慧《國學潮人誌，古人超有料》
15	黑琵閱讀日 Happy	小組製作簡報分組報告書中人物
16	黑琵閱讀日 Happy	小組共讀《古人好朋友》
17	黑琵閱讀日 Happy	小組製作簡報分組報告書中人物。
18	黑琵閱讀日 Happy	小組製作簡報分組報告書中人物。
19	交通安全教育 豆豆菲菲歷險記	學生分組發表，指導學生表達、溝通與分享的能力。
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	五星主廚社	教 學 者	雲嘉玲
年 級	九年級	場 地	918 教室
課程目標	1. 基本餐飲實作之能力 2. 各式原料的基本認知 3. 廚房器具認識 4. 廚房安全認知	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 綜 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	認識自己	了解個人特質、興趣與未來可能工作環境
2	一生一平板 餐飲職群概論	老師透過平板介紹餐飲職群
3	廚藝製作：壽司捲	能夠學會基本日式餐點的製作
4	廚藝製作：蘆筍鮮蝦手卷	能夠學會基本日式餐點的製作
5	廚藝製作：三明治	能夠學會基本西式餐點的製作
6	廚藝製作：水果茶	能夠學會飲品的製作
7	廚藝製作：珍珠奶茶	能夠學會飲品的製作
8	廚藝製作：茶碗蒸	能夠學會基本日式餐點的製作
9	廚藝製作：蜂蜜鬆餅	能夠學會基本西式餐點的製作
10	廚藝製作：綠拿鐵	能夠學會健康飲品的製作
11	廚藝製作：番茄肉醬義大利麵	能夠學會基本西式餐點的製作

12	廚藝製作：玉米濃湯	能夠學會基本西式餐點的製作
13	廚藝製作：什錦炒麵	能夠學會基本中式餐點的製作
14	廚藝製作：餛飩	能夠學會基本中式餐點的製作
15	廚藝製作：水餃	能夠學會基本中式餐點的製作
16	廚藝製作：三色蛋	能夠學會基本日式餐點的製作
17	廚藝製作：大漢堡	能夠學會基本西式餐點的製作
18	廚藝製作：花生豆花	能夠學會基本中式甜點的製作
19	學生分組創作料理	學生設計菜單
20	學生分組創作料理	學生分組完成料理
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	廚藝製作：涼拌海帶芽	能夠學會基本中式餐點的製作
2	廚藝製作：韓式泡菜	能夠學會基本韓式餐點的製作
3	廚藝製作：台式泡菜	能夠學會基本中式餐點的製作
4	廚藝製作：嫩仙草凍奶	能夠學會飲品的製作
5	廚藝製作：芋頭西米露	能夠學會飲品的製作
6	廚藝製作：味噌豆腐湯	能夠學會基本日式餐點的製作
7	廚藝製作：什錦披薩	能夠學會基本西式餐點的製作

8	廚藝製作：蔬果汁	能夠學會健康飲品的製作
9	廚藝製作：青醬蛤蜊義大利麵	能夠學會基本西式餐點的製作
10	廚藝製作：培根吐司	能夠學會基本西式餐點的製作
11	廚藝製作：海鮮麵	能夠學會基本中式餐點的製作
12	廚藝製作：炸銀絲卷	能夠學會基本中式餐點的製作
13	廚藝製作：涼拌雲耳	能夠學會基本中式餐點的製作
14	廚藝製作：雪花糕	能夠學會基本中式甜點的製作
15	廚藝製作：雞肉咖哩	能夠學會基本中式餐點的製作
16	廚藝製作：古早味蛋餅	能夠學會基本中式餐點的製作
17	學生分組創作料理	學生設計菜單
18	學生分組創作料理	學生設計菜單
19	交通安全教育 紅綠燈三色布丁	學生分組完成紅綠燈三色布丁，融入交通安全規則教育
20	評分週	老師總評

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	全人學習	教 學 者	謝美燕
年 級	九年級	場 地	919 教室
課程目標	1. 培養學生了解自我興趣，並進而發展多元才能。 2. 培養學生自我管理自我負責自我督促之能力。 3. 培養學生認識生命教育的意涵與價值，進而學會珍愛生命。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 綜 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個	評量方式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	生涯規劃-我的興趣	發表自我的興趣嗜好，找出志同道合的好友。
2	生涯規劃-我的未來志向	分享個人的志向及理由
3	一生一平板 生涯規劃-職業探索	學生透過平板觀看 YouTube 一日系列影片與討論
4	生涯規劃-決定與行動	透過心理測驗題目，發現自己的人格特質
5	生涯規劃-會考準備讀書計畫	配合人格特質，採用適合的學習策略
6	生涯規劃-志願選填	找出自己一生中最重要的任務
7	學生自主學習	自我管理與學習效能的提升
8	生命教育-價值思辨	價值觀大論辯，建立人生座右銘與價值觀
9	生命教育-終極關懷	探討尊重生命議題與臨終關懷
10	生命教育-動植物愛護	學生能夠愛屋及烏—尊重地球村上的其他鄰居。
11	校慶運動會主題	透過資訊媒體運用，分組討論出能結合運動會展演的班級活動
12	多元文化-跨文化的能力	分組搜尋各種在地與他國文化的特色並討論多元族群的文化特色。

13	多元文化-社會正義	分組討論社會爭議議題 理解並尊重不同文化、宗教、族群、種族、性別歷史發展的獨特性與主體性。
14	人權教育-模範生選舉投票	了解民主政治運作的基礎，模範生政見發表、海報製作與投票
15	學生自主學習	自我管理與學習效能的提升
16	校園環境安全大檢驗	分組巡查校園安全設施設備使用。
17	生涯規劃-我的夢想	多元能力的學習展現與經驗統整
18	生涯規劃-寒假讀書計畫	分組討論應用本學期已學，設計一份結合在地的寒假作業
19	總評	老師總評
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	法治教育法律與法治精神	分組討論法治與人治的優缺點。
2	法治教育公平正義之理念	討論社會上的正義魔人，運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。
3	安全教育運動安全	認識常見的運動傷害及其防護
4	安全教育日常生活安全	校園危險場所大考查，居家、社區環境潛在危機的評估方法。
5	安全教育校園安全	討論促進校園安全的方法
6	學生自主學習	自我管理與學習效能的提升
7	國際教育國家認同	明瞭台灣的競爭優勢
8	資訊教育 3C 產品使用態度	如何正確判讀媒體資訊，知道科技媒體帶來益處與傷害
9	資訊教育網路陷阱與網路交易	明瞭有哪些網路陷阱並如何預防
10	學生自主學習	自我管理與學習效能的提升

11	默契與團隊合作	學習解決團隊合作需克服的困難
12	畢業大進擊	學生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
13	畢業大進擊	生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
14	畢業大進擊	學生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
15	畢業大進擊	生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
16	畢業大進擊	學生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
17	畢業大進擊	學生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
18	畢業大進擊	學生自主學習，自我管理與學習效能的提升。
19	交通安全教育	搭乘公共交通工具的注意事項
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期

課程名稱	農情蜜意	教 學 者	雷靖芬
年 級	九年級	場 地	920 教室
課程目標	1. 讓學生知道校園植物，並能愛護與照顧，並能介紹與欣賞植物之美。 2. 學生認識彰化農業的發展歷程，並培養學生農業基本的知識與技能。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	活動課程化、重視差異化因應少子化時代、內化素養共學。
核心素養	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。	評 量 方 式 (學習表現)	練習、實作、發表、評分

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	一生一平板 認識校園植物	老師將學校植物介紹製成影片，學生透過平板認識台灣常見校園植物
2	認識校園植物	校園植物分布介紹
3	認識校園植物	栽種植物苗
4	彰化農作面面觀	古今常用農具介紹
5	彰化農作面面觀	彰化過去到現在的農作演變
6	彰化農作面面觀	彰化常見作物介紹
7	彰化農作面面觀	土壤影響種植農作物的發展與影響。
8	開心農場開張	學生在校園園圃整地、翻土
9	開心農場開張	園圃器具介紹
10	開心農場開張	學生自己動手實作栽種：收集落葉、雜草
11	開心農場開張	學生學習如何進行友善耕作：撒木黴菌、覆土
12	開心農場開張	學生團結合作共同努力覆蔗渣
13	校園內的開心農場	學生能夠認識栽種的菜苗

14	校園內的開心農場	苗栽種植
15	校園內的開心農場	菌種介紹
16	校園內的開心農場	蟲害防治
17	校園內的開心農場	澆水照顧
18	校園內的開心農場	作物收成
19	校園餐桌	學生能夠將所種植收成的蔬菜變成餐桌上的料理(果菜汁)。
20	總評	老師總評
21	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	彰化農業面面觀	學生認識彰化農業發展
2	彰化農業面面觀	學生能夠藉由書籍、網路，蒐集彰化農業發展相關資料
3	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	學生觀察植物成長過程中的變化並將其記錄下來，完成成長日記(含拍照)。
4	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	學生能夠了解不同的植物有其不同的栽種要領
5	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	苗栽種植並完成成長日記(含拍照)
6	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	菌種介紹
7	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	蟲害防治並完成成長日記(含拍照)
8	校園內的開心農場 II 作物的成長日記	作物收成並完成成長日記(含拍照)
9	作物的成長日記海報製作與 分享報告	書面報告製作
10	作物的成長日記海報製作與 分享報告	口頭報告分享
11	從產地到餐桌實作	老師示範轉換產出飲食品項的製作

12	從產地到餐桌實作	學生設計菜單。
13	從產地到餐桌實作	學生實際操作將自己栽種收成的果菜進行轉化產出飲食品項
14	從產地到餐桌實作	各組分享其轉換出飲食品項的想法和成果
15	從產地到餐桌實作	分析果菜轉化到餐桌上的優勢
16	認識標章	老師解說認識健康標章，學生運用媒體了解健康標章，並能辨別標章的真偽。
17	包裝與銷售技巧實作	老師解說收成包裝並介紹販賣要領。
18	彰化穀堡一米食博物館	藉由介紹彰化穀堡博物館，學生了解生態自然農法種植技巧
19	交通安全競賽	編排以交通安全為主軸，校園植物知識為輔的闖關課程，讓學員了解交通安全規則
20	評分週	老師評分

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第一學期九年級班會週會彈性學習課程 (校訂課程)

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	品德教育	1	能談吐得宜，舉止有禮，與人保持良好互動。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1. 訂定班級生活公約 2. 適應新環境生活作息儘速上軌道。	發表 同儕觀察	
2	反霸凌	1	勿動手，多關心，校園和樂一家親	綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的意見與感受，運用同理心及合宜的溝通技巧，促進良好的人際互動。	1、和平地解決問題 2、欣賞與自己不同的人 3、相互尊重，共享生命 4、當別人侵犯我們時，我們有權利說不 5、我們要幫助被霸凌的同學 6、我們要通報任何所知的霸凌行為	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
3	交通安全	1	營造國人關注交通安全的重要性	安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因	「路口慢看停 行人優先行」	聆聽 問答	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	品德教育	1	不因個人不當的行為，破壞團體利益。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	1、愛護學校、維護校譽的具體做法 2、如何關心社會國家大事。	發表 同儕觀察	

6	品德教育	1	能服從內在良心的規範，自我約束言行以符合社會期待，進而展現自主意識。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何以身為大同人為榮？ 2、愛護國家有何具體作為？	發表 同儕觀察	
7	品德教育	1	感謝父母的付出，以誠懇的心對待家人。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、敬老扶幼的具體做法。 2、如何孝順父母。	發表 同儕觀察	
8	品德教育	1	感謝父母的付出，以誠懇的心對待家人。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何養成做家事的習慣。 2、如何發揚孝道，分擔父母的辛勞	發表 同儕觀察	
9	品德教育	1	環境衛生是一種生活的品質，其表現於清潔的住家、清潔的田園，清潔的工廠及商店、以及人們對理想居住環境的嚮往	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	1.如何做好環保回收的工作。 2.如何協助做家事，當個好幫手？ 3.一生一平板遊戲測驗環保小常識	發表 同儕觀察 測驗	
10	品德教育	1	學會自主解決問題，並能對他人困難伸出援手。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何以仁愛之心待人接物。 2、體諒他人的具體做法。	發表 同儕觀察	
11	家庭教育	1	大同影創雙年展 用鏡頭記錄家庭成長故事	家 J3 家人的情感支持。 家 J4 對家人愛與關懷的表達。	「影像，就像作文，是溝通的媒介，也是一種觀點，學生不僅要學怎麼拍片，也要透過一生一平板影片學習思考，表達觀點。」	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期

12	品德教育	1	能對擁有感到滿足，能感激他人給予的協助與恩惠。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何做個誠實有信用的人。 2、如何培養不貪不取、見義勇為的德行。	發表 同儕觀察	
13	營養教育	1	青春期飲食指南	健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。	1. 了解六大類食物 2. 均衡飲食的重要性	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
14	品德教育	1	能談吐得宜，舉止有禮，與人保持良好互動。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何做好人際關係。 2、如何學習待人處事之道。	發表 同儕觀察	
15	品德教育	1	不因個人不當的行為，破壞團體利益。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	1、如何培養重視紀律的習慣？ 2、如何提昇班級秩序？	發表 同儕觀察	
16	品德教育	1	能服從內在良心的規範，自我約束言行以符合社會期待，進而展現自主意識。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	1、何謂服從的美德？ 2、服從多數、尊重少數的具體做法	發表 同儕觀察	

17	品德教育	1	懂得節儉的好處，是能讓人保持遠見，並善於運用金錢。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1. 如何養成勤儉的習慣？ 2. 如何養成儲蓄的習慣？	發表 同儕觀察	
18	法治教育	1	家庭暴力事件分析	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。	具備基本之法律素養 認識法律與法治的意義	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
19	品德教育	1	心比心，體會他人感受，以實際行動對他人付出關心和幫助。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	1. 幫助他人的方式有哪些？ 2. 如何協助窮困的朋友？	發表 同儕觀察	
20	環境教育	1	培養探索生命根本課題的知能 《環境教育法》解析	環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	環境教育六個核心的學習要素	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
21	人權教育	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	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期

彰化縣縣立大同國民中學 112 學年度第二學期九年級班會週會彈性學習課程 (校訂課程)

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	品德教育	1	能談吐得宜，舉止有禮，與人保持良好互動。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、回歸正常作息，養成良好的習慣 2、訂定班級生活公約。	發表 同儕觀察	
2	交通安全	1	交通安全劇場巡迴展演	安 J2 判斷常見的事故傷害	行人安全 · 自行車安全 · 汽機車安全 · 其他交通安全宣導	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
3	人權教育	1	肯認差異、容忍異己，並涵養其對於人性尊嚴與價值的尊重。	人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。	一、人權的基本概念 二、人權與責任 三、人權與民主法治 四、人權與生活實踐 五、人權違反與救濟 六、人權重要主題	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
4	品德教育	1	環境衛生是一種生活的品質，其表現於清潔的住家、清潔的田園，清潔的工廠及商店、以及人們對理想居住環境的嚮往	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	1、如何做好環保回收的工作。 2、如何協助做家事，當個好幫手？	發表 同儕觀察	
5	品德教育	1	不因個人不當的行為，破壞團體利益。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	1、如何培養重視紀律的習慣？ 2、如何提昇班級秩序？	發表 同儕觀察	

6	反霸凌	1	防治霸凌，我有方法 「保護自己、保護別人」	社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。	「霸凌三要素」：權力（人際相對強弱關係）的失衡和濫用、受害性的事實存在以及持續性乃至於反覆性。	聆聽 問答	得視外 單位部 調整時 實施間 日期
7	品德教育	1	感謝父母的付出， 以誠懇的心對待家人。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、敬老扶幼的具體做法。 2、如何孝順父母。	發表 同儕觀察	
8	法治教育	1	法律講座：防制網路 犯罪	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。	理解法律與法治的意義 常見網路犯罪行為態樣及觸犯刑責	聆聽 問答	得視外 單位部 調整時 實施間 日期
9	品德教育	1	將心比心，體會他人 感受，以實際行動對他人 付出關心和幫助。	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、如何養成仁愛的習慣。 2、如何尊重生命。	發表 同儕觀察	
10	家庭暴力防治	1	防治家庭暴力行為及 保護被害人權益	人 J8 了解人身自由權，並具 有自我保護的知能。	哪些人屬於家庭暴力防治法所保護的 範圍？ 『保護令』保護什麼？有哪些相關規 定？	聆聽 問答	得視外 單位部 調整時 實施間 日期
11	品德教育	1	能對擁有感到滿足， 能感激他人給予的協助 與恩惠。	J-C2 具備利他與合群的知能 與態度，並培育相互合 作及與人和諧互動的素 養。	1、如何做個誠實有信用的人。 2、如何培養不貪不取、見義勇為的 德行。	發表 同儕觀察	
12	生涯發展教育	1	生涯檔案建置說明會	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。	結合生涯規劃課程作自我探索活動 以瞭解自己	聆聽 問答	得視外 單位部 調整時 實施間 日期

13	升學輔導	1	會考行前說明 志願選填說明	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。	運用社會資源與個人潛能，培養組織、規劃生涯發展的能力，以適應社會環境的變遷。	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
14	品德教育	1	能談吐得宜，舉止有禮，與人保持良好互動。	J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1、如何做好人際關係。 2、如何學習待人處事之道。	發表 同儕觀察	
15	性侵害犯罪防治	1	觀護人法律講座-性霸凌、性騷擾	性 J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。	校園性侵害、性騷擾、性霸凌事件處理	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
16	家庭教育	1	We-watch 校園影展 只要我長大	家 J3 家人的情感支持。 家 J4 對家人愛與關懷的表達。	翻轉吧！ 偏鄉的教育制度，家庭的生活、心態， 我們都該勇敢、用力的翻轉！	聆聽 問答	得視外部 單位時間 調整實施 日期
17	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海洋教育-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
18	環境教育	1	【環境教育】概念簡介	環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。	簡介環境教育九大主題	聆聽 問答	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。