

彰化縣立大同國民中學 110 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 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)。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hMAS4SdPj-w">https://www.youtube.com/watch?v=hMAS4SdPj-w</a> 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. 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. 分享介紹蝴蝶一生的動畫短片 Life Of A Butterfly。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dM71jKNuk-M">https://www.youtube.com/watch?v=dM71jKNuk-M</a> 2. 分享介紹蝴蝶一生的縮影短片 Butterfly: A Life。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kVm5k99PnBk">https://www.youtube.com/watch?v=kVm5k99PnBk</a> 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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4">https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4</a></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)。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8">https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8</a></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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4">https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4</a>)、網路動畫 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4">https://www.youtube.com/watch?v=Z9rZz3fILt4</a>)</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>					
第3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。 ◎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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw">https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw</a> 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. 練習朗誦。 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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw">https://www.youtube.com/watch?v=qivei_Bp_Bw</a>) 、網路動畫 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuk1j8">https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuk1j8</a>)</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>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8">https://www.youtube.com/watch?v=wu8-cPuklj8</a>)</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</p> <p>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。</p> <p>*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</p> <p>(<a href="https://www.youtu">https://www.youtu</a></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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY">https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY</a></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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY">https://www.youtube.com/watch?v=3sxHptcZnCY</a>)</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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII">https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII</a></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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YrNag04IZoM">https://www.youtube.com/watch?v=YrNag04IZoM</a></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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII">https://www.youtube.com/watch?v=WKEGoulzPII</a>)、網路動畫 (<a href="https://www.youtube.com/wa">https://www.youtube.com/wa</a></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"> <li>1. 挑選一位非裔美國名人做為學習單主題。</li> <li>2. 討論學習單內的內容。</li> <li>3. 寫下查詢及討論後的結果。</li> </ol> <p>四、學生演示(Production)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享完成後的學習單。</li> <li>2. 各組將作品黏貼於教室牆壁上。</li> <li>3. 欣賞各組黏貼在牆壁上的作品。</li> <li>4. 師生選出最佳作品。</li> <li>5. 教師檢查各組完成度並評分。</li> </ol> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹書本封面。</li> </ol>		<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)。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o">https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</a></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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o">https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</a>)</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) 1. 複習書本內容(p. 4-15)。。 二、教學活動(Presentation) 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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o">https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</a>)</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>

	Martin Luther King, Jr.	<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-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-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>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-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 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>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>Dream/His Final Years/A Memorial to Peace)。</p> <p>2. 播放書本內容(p. 32-43, 06:50-10:30)。</p> <p>3. 與學生討論大致的內容。</p> <p>4. 說明學習單 10 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. 將創作出來的簡介黏貼於牆壁上。</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簡介。</p> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <p>1. 統整書本內容。</p>	<p>及積 極 度) 2. 學 習 單 3. 上 台 發 表</p>	<p>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o">https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</a>)</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  (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o">https://www.youtube.com/watch?v=SaqJrC5vb0o</a>)</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>第 13 週</p>	<p>1</p>	<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、故事及短劇。 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><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78">https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78</a></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><a href="https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU">https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU</a></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>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78">https://www.youtube.com/watch?v=Uzf-K7UtD78</a>)</p> <p>、網路動畫</p> <p>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU">https://www.youtube.com/watch?v=8wHJjLMnikU</a>)</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)。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc">https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc</a></p> <p>4. 統整播放內容。</p> <p>三、學生練習(Practice)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論學習單中的所有題目並進行猜測。</li> <li>2. 聆聽播放內容。</li> <li>3. 再次討論學習單內的問題。</li> <li>4. 寫下討論後的結果。</li> </ol> <p>四、學生演示(Production)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享討論後的內容。</li> <li>2. 教師檢查各組完成度並評分。</li> </ol> <p>五、綜合活動(Wrap-up)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統整播放內容。</li> <li>2. 提醒下次攜帶著色筆。</li> </ol>	<p>及積 極 度) 2. 學 習 單 3. 上 台 發 表</p>	<p>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc">https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc</a>)</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 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc">https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc</a>)</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 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>	◎ Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。	<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(<a href="https://">https://</a></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。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ">https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ</a></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>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ">https://www.youtube.com/watch?v=6-g0sumudeQ</a>)</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>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc">https://www.youtube.com/watch?v=XSKr5QZRFrc</a>)</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。 <a href="https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/">https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/</a> 4. 分享訪問首位機器人公民的短片 We Talked To Sophia。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI">https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI</a> 5. 分享首位機器人公民來台短片_首位機器人公民來台。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c">https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c</a> 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 ( <a href="https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/">https://www.facebook.com/1471812269720035/posts/2344899175744669/</a> ) 、網路動畫 ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI">https://www.youtube.com/watch?v=78-1M1kxyqI</a> ) 、網路動畫 ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c">https://www.youtube.com/watch?v=-8093tbAg9c</a> )

			<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 110 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，並會考題析會考題勢。</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話溝通。</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， 逐漸生 熟能生 巧。 3. 能學 會如何 與他人 分工合 作。 4. 能共 同討論 考試題 內容， 並與同 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。	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，以了解文章內容。 2. 應用技巧於閱讀文章中，逐漸生熟。 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。	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。</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>學字詞及句型的生 活溝通。</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>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。</p> <p>2. 應用技巧於閱讀文章，逐漸能生熟技巧。</p> <p>3. 能學如何與他人分組合作。</p> <p>4. 能共會內與同學共同進步。</p> <p>5. 能以簡易的英語參與老師的討論。</p>	<p>2. 理解如何將 scanning 技巧拆解成 4W 的切入點。</p> <p>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。</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</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。</p> <p>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。</p> <p>2. 理解如何將 scanning 技巧拆解成 4W 的切入點。</p> <p>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。 3. 能學與他人分組合作。 4. 能共會內與同學共同進步。 5. 能以英課上老師的討論。			
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. 能學與他人分組	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. 能以簡易的英語與老師的引導上堂討論。		
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. 理解閱讀中採取的處理和理解技巧，更精準地進行解題。 2. 融會貫通閱讀的技巧，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。	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. 能學如何與他人分組合作。 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 合作。共 4. 能會 同討論內 考試題與 容，並同 同學共 同進步。 5. 能以 簡易的英 語參與課 堂上老師 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. 能共同討論考試內容，並與同學共同</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上老師引導的討論。			
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上老師引導的討論。	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 110 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"> <li>1. 發覺與理解生活中可能存在的爭議。</li> <li>2. 能選擇對人權與環境影響最小的產品。</li> <li>3. 理解殖民與經濟之關聯。</li> <li>4. 反思殖民與經濟議題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以《血手機》電影片段喚起手機製程中的爭議。</li> <li>2. 分析文本中獲取手機原料時面臨的爭議。</li> <li>3. 反思生活周遭的公平貿易產品。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> <li>3. 評論報導</li> <li>4. 媒體製作</li> <li>5. 參與活動</li> <li>6. 各式創作</li> </ol>	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"> <li>1. 發覺與理解公平貿易的議題。</li> <li>2. 能選擇對人權</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集生活周遭的公平貿易產品。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> <li>3. 評論報導</li> </ol>	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><b>綠能不能</b></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><b>團結力量大</b></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"> <li>1. 能轉換連續文本與非連續文本。</li> <li>2. 能說明歐盟對歐洲經濟的影響。</li> <li>3. 分析歐盟在世界經濟體系中的互動與地位。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作歐盟貿易圖表。</li> <li>2. 分析歐盟對歐洲經濟的影響。</li> <li>3. 分析歐盟在世界貿易體系的角色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> <li>3. 評論報導</li> <li>4. 媒體製作</li> <li>5. 參與活動</li> <li>6. 各式創作</li> </ol>	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"> <li>1. 了解美洲開發歷史的爭議。</li> <li>2. 對具爭議性的歷史事實提出自己的看法。</li> <li>3. 覺察與蒐集具爭議性之政治圖像與內容。</li> <li>4. 能規畫轉型正義行動方案。</li> <li>5. 反思生活中出現的公平正義議題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解美洲開發歷史的爭議，並分享看法。</li> <li>2. 遷移學習至世界的爭議性政治圖像。</li> <li>3. 蒐集具爭議性之政治圖像與內容。</li> <li>4. 提出轉型正義行動方案。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> <li>3. 評論報導</li> <li>4. 媒體製作</li> <li>5. 參與活動</li> <li>6. 各式創作</li> </ol>	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><b>被消失的雨林</b></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>	學習單
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>	學習單

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>	<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. 能理解普世宗教所形塑的文化樣貌及世界版圖。</p>	<p>1. 知道世界主要宗教的分布區域</p> <p>2. 閱讀各種宗教的起源、神話故事，並認識其重要教義。</p> <p>3. 分享個人所知宗教對人們生活的影響。</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>	<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. 能理解近代歐洲興起的原因以及影響。</p>	<p>1. 知道文藝復興的起源與發展。</p> <p>2 認識宗教改革的原因與影響。</p> <p>3. 欣賞文藝復興時期的藝術作品。</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

			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	歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件	歷 0b-IV-1 歐洲的海外擴張	1. 具備基礎閱讀能力並能與組員	1. 認識美洲與澳洲的地理位	<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><b>認錢不認人的社會可能公平且道德嗎？</b></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><b>星巴克和蘋果為什麼不需要削價競爭？</b></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 <b>我不是奧客！消費糾紛怎麼處理？</b></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>

			<p>社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p>	<p>能生效？契約不履行會產生哪些責任？</p> <p>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？</p>	<p>民法上的身分地位。</p> <p>3. 能透過心智圖將所學習到的民法行為能力概念繪出。</p>	<p>解十五歲於民法上的身分地位。</p> <p>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。</p>		
廿一	1	<p>公民與社會</p> <p><b>成年了嗎？18歲</b></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>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？</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. 能透過生活中的例子，了解民法成年的規定及可能帶來的影響。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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</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>

						輯說明是否支持民法成年年齡下修為 18 歲的原因。		
--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--

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 110 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"/> <b>統整性(主題、專題、議題)探究課程</b> 2. <input type="checkbox"/> <b>社團活動與技藝課程</b> ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> <b>特殊需求領域課程</b> 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"/> <b>其他類課程</b> <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-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。

### 【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。

### 【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。

### 【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？
  1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。
  2. 透過生活中的經驗思考分工和合作的優缺點。
  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。
- 國際分工與比較利益？

課程目標

		1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念。 3. 分析絕對利益、比較利益的優缺點，並思考其盲點。 ●He for She? 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 透過生活中常見的家庭分工觀察性別不平等處。 3. 感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。 ●特斯拉有 75%供應商是臺灣企業？ 1. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2. 透過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。 3. 依照學習到國際分工概念圖像化，並以心智圖繪出。						
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		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 <b>臺灣地名由來</b>	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。	地 Ca-IV-1 「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。	舉例臺灣本島與離島各地名與歷史的關聯性。	1. 地名與地理的關係。 2. 「臺灣」名字的由來。 3. 從古地圖來	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	學習單

			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。			看「臺灣」。 4. 介紹地名資訊網與臺灣百年歷史地圖平臺。	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. 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內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知	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。 2. 理解食物的國際貿易。	1. 食物運銷流程的變遷。 2. 臺灣食物的國際貿易。	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



			識解析生活經驗或社會現象。					
五	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"> <li>1. 能夠將地理的知識與世界各區域特色做連結。</li> <li>2. 能夠將地理的知識應用在生活的情境。</li> <li>3. 能夠從地表的現象進一步分析與解釋。</li> <li>4. 可以明白與解讀當前時代發展與國際情勢。</li> </ol>	目前世界局勢與全球挑戰。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> <li>3. 評論報導</li> <li>4. 媒體製作</li> <li>5. 參與活動</li> <li>6. 各式創作</li> </ol>	學習單
六	1	地理 寰宇世界，世界	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟	地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世	1. 能夠將地理的知識與世界各區	1. 介紹 NGO 非政府組織。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告發表</li> <li>2. 導覽介紹</li> </ol>	學習單

		看臺灣	<p>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>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>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>2. 舉例非政府組織的實際行動。</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>		
七	1	歷史 建立現代國家： 條件與代價	<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</p>	<p>歷 Qa-IV-1 美國獨立與法國大革命。</p> <p>歷 Qa-IV-3 民族主義與國家建立。</p>	<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</p>	<p>以美國獨立、法國大革命為範疇，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議</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

			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。		理解文本背後的意義。 3.能理解現代國家如何建立。	題。		
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	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	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	以帝國主義的擴張與亞洲、非洲等被侵略者的回應為主軸，透過文本與題目，以閱讀、摘	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.資料查找	學習單

			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。	次世界大戰。	理解文本背後的意義。 3.能理解帝國主義的興起與影響。	要、討論的方式，融入各項議題。		
十	1	歷史 <b>帝國主義的發展：害人又害己</b>	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 <b>何去何從？重複的戰爭以及迎面來的各種考驗</b>	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	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	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	從戰間期的國際社會至二戰為何爆發進行反思，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.資料查找	學習單

			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。	後世界。	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。	的方式，融入各項議題。		
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 什麼是公平貿易？	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	公 Dd-IV-2 全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 公 Bn-IV-3 自願	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中觀察常見的公平	1.教師請學生進行文本閱讀：「什麼是公平貿易？」進行文本分析與討論。 2.觀察常見的	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.資料查找	1.學習單 2.文本閱讀

			的人類生活問題，並進行探究。	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。	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。	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。		
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點。 3. 能將生活中實際經歷的案例依照學習到的分工	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，使學生透過生活中的經驗思考分工和合作的優缺點。 2. 透過學生生	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 理論分析	1. 學習單 2. 文本閱讀

					合作概念進行分析。	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。		
十六	1	公民與社會 <b>國際分工與比較利益？</b>	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 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。	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. 能透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念。 3. 能分析絕對利益、比較利益的優缺點，並思考其盲點。	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。 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。	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
十七	1	公民與社會 <b>He for She?</b>	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 2b-IV-1 感受個人或不同群體	公 Cd-IV-1 為什麼勞動參與是重要的？ 公 Cd-IV-2 家務勞動的分擔如何影響成員的	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家庭分工	1. 教師請學生進行文本閱讀：「家事不分男女，是全家人的事 『He for She』 性別平權	1. 口頭詢問 2. 閱讀理解 3. 資料查找 4. 成果展示	1. 學習單 2. 文本閱讀 3. 影音素材

			<p>在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。</p>	<p>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>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>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>		
十八	1	<p>公民與社會</p> <p><b>特斯拉有 75%供應商是臺灣企業？</b></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，發展本土意識與在地關懷。</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>3. 能依照學習到國際分工概念圖像化，並以心智圖繪出。</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」，使學生透過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。</p> <p>2. 教師請學生</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>



						<p>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。</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

彰化縣立大同國民中學 110 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"/> <b>統整性</b>(主題、專題、議題)探究課程</p> <p>2. <input type="checkbox"/> <b>社團活動與技藝課程</b>(<input type="checkbox"/>社團活動<input type="checkbox"/>技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> <b>特殊需求領域課程</b>(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"/> <b>其他類課程</b></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><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> </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><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>
<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。

### 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>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>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>尼克衛星、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>im-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.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>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>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>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</p> <p>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</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.教師分別顯示出事先準備好的梵谷名畫《Starry Night》、《Moonrise》、《The White House at Night》、《Starry Night over The Rhone》、《The Café Terrace on the Place du Forum》等</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>

			視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。			<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-星空與天球模擬。</p>	情形	
第十一週	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</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；</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 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 (一)準備活動</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現</p> <p>2. 小組互</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體、Mitaka 宇宙模擬軟體</p>

			<p>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>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>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>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>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>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.教師引導同學進行分組規劃</p> <p>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</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</p>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體、Mitaka 宇宙模擬軟體</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>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</p> <p>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)</p> <p>5.計算縮小比例的操場與真實比例的操場之比例尺</p> <p>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)</p> <p>7.計算放大至真實操場後太陽、八大行星與軌道之尺寸</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>10.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</p> <p>11.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玩轉天球：關於天上星體的運行。</p>	老師互動情形	
第十三週	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>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</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>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大</p>	1. 學生課堂講表現	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</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>	藝術、全球藝術。		<p>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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.前測並依據先備知識多寡分為 ABC 三組</li> <li>2.教師說明進入第一回合挑戰</li> <li>3.每一回合每組只要解決一個問題即可。</li> <li>4.教師介紹並說明天球的概念。</li> <li>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)</li> <li>6.公告三組第一回合問題</li> <li>7.讓各組操作 Stellarium 軟體，進行探究與歸納</li> <li>8.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>9.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 小組互動情況</li> <li>3. 學習單完成狀況</li> <li>4. 與老師互動情形</li> </ol>	
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</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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生課堂聽講表現</li> <li>2. 小</li> </ol>	學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體



			<p>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>			<p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ABC 三組分別上台發表自己的研究結果</li> <li>2.組員互評並互相學習，教師說明並統整觀念。</li> <li>3.教師說明進入第二回合挑戰</li> <li>4.每一回合每組只要解決一個問題即可。</li> <li>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。</li> <li>6.教師以 Stellarium 展示太陽的運行</li> <li>7.公告三組第二回合問題</li> <li>8.讓各組操作 Stellarium 軟體，進行探究與歸納</li> <li>9.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>10.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <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>組互動情況</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 學習單完成狀況</li> <li>4. 與老師互動情形</li> </ol>	
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</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>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>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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ABC 三組分別上台發表自己的研究結果</li> <li>2.組員互評並互相學習，教師說明並統整觀念。</li> <li>3.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生課堂講表現</li> <li>2. 小組互動情況</li> <li>3. 學習單</li> </ol>	<p>學習單、自編教材 PowerPoint、Stellarium 星圖軟體</p>

			結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。			4.教師檢討學習單，並進行講解。	完成	
			運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。			三、教學總結 教師進行教學總結，並預告下階段將讓同學從懸日觀測探討太陽在天球中的位置。	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</p> <p>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</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.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。</p> <p>2.請同學分組討論要發生懸日現象需要哪些條件的配合？</p> <p>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？</p> <p>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</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</p> <p>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>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>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>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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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)</li> <li>3.如何得知一天有多長？(恆星日與太陽日哪個長？)</li> <li>4.如何得知一個月有多久？(恆星月與朔望月哪個久？)</li> <li>5.如何得知天上的星星有多遠？</li> <li>6.如何得知恆星中的化學組成？</li> <li>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>8.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <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</p>		

						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。		
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>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> <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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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)</li> <li>3.如何得知一天有多長？(恆星日與太陽日哪個長？)</li> <li>4.如何得知一個月有多久？(恆星月與朔望月哪個久？)</li> <li>5.如何得知天上的星星有多遠？</li> <li>6.如何得知恆星中的化學組成？</li> <li>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>8.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <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</p>		

						少，宇宙的迷霧終有一天會散去。		
第二十 一週	1					第三次段考、結業式		

彰化縣立大同國民中學 110 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"/> <b>統整性</b>(主題、專題、議題)探究課程</p> <p>2. <input type="checkbox"/> <b>社團活動與技藝課程</b>(<input type="checkbox"/>社團活動<input type="checkbox"/>技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> <b>特殊需求領域課程</b>(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"/> <b>其他類課程</b>  <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>

			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。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。		中，可以區分為那些階段 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) 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 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。 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，並預告下階段即將進行日食原理與日食階段之教學。	狀況 4. 與老師互動情形	
第五週	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。	Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。 Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。 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。 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。	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 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。 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.介紹太陽的構造以及適合觀測的部分。 2.介紹肉眼直視太陽的危險性 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？ 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...)	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、自編教材 PPT、望遠鏡、太陽觀測設備

						<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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.引導同學思考這些鏡頭有何不同？</li> <li>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。</li> <li>4.讓同學思考為何需要不同焦長的鏡頭。</li> <li>5.引導同學進行小組討論，並完成學習單</li> <li>6.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <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"> <li>1. 學生課堂講表現</li> <li>2. 小組互動情況</li> <li>3. 學習單完成狀況</li> <li>4. 與老師互動情形</li> </ol>	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"> <li>1. 學生課堂講表現</li> <li>2. 小</li> </ol>	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> <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.介紹入光量的概念，再引導同學進行光圈(焦比)的計算：<math>\text{焦長(mm)}/\text{口徑(mm)}</math></p> <p>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？</p> <p>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像放大，以及放大倍率的計算：<math>\text{主鏡焦長(mm)}/\text{目鏡焦長(mm)}</math></p> <p>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</p> <p>5.實際操作演示赤道儀的架設、追蹤以及對準極軸的概念。</p> <p>6.讓同學分組操作、體驗赤道儀之運作。</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</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"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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？</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> <li>7.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>8.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol> <p>三、教學總結</p>	<p>現</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 小組互動情況</li> <li>3. 學習單完成狀況</li> <li>4. 與老師互動情形</li> </ol>	
--	--	---	--	--	--	--	--



						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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.分組並發下學習單</li> <li>2.進行活動說明</li> </ol> <p>(二)進行活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.教師介紹月表地形以及貝里珠的發現與成因。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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)。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8.引導同學進行小組討論，並完成學習單。</li> <li>9.教師檢討學習單，並進行講解。</li> </ol>	<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	<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>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間隔重複曝光以及縮時攝影之教學。</p> <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</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>

						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>	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 110 學年度第一學期九年級班會週會暨聯課彈性學習課程 (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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	
10	品德教育	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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 110 學年度第二學期九年級班會週會暨聯課彈性學習課程 (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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	【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。