

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣大埔國民中小學－國中部 112 學年度第二學期九年級普通班國文領域課程計畫(表 10-1)

設計者：黃于真

第一學期

教材版本			南一版版第五冊			教學節數			每週(5)節，本學期共(105)節		
課程目標											
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)	
				學習表現	學習內容						
第1週	第一課 余光中詩選	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交	教學重點 1. 認識余光中所寫景物詩的特色。 2. 學習在景物的敘寫中融入哲思。 3. 觀察自然景物之	引起動機 讓學生分組比賽前四冊所讀過的新詩，以指導他們對新詩的更深入認識。 教學活動 1. 介紹作者及其寫作背景。 2. 教師展示和本課相關之圖片，如明德水庫、飛瀑等，並可補充與課文有關之詩歌或小故事。 3. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。	自然領域	

			主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。	美，引發對物象的想像與思考。	生難字詞等。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。			
第2週	第二課詞選	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	教學重點 1. 認識詞的體製與特色，領略宋詞聲情之美。 2. 學習如何透過文字抒發自身愁緒。 3. 領會作品所體現人生際遇與情感。	引起動機 讓學生分組比賽前四冊所讀過的古典詩詞，以指導他們對韻文的更深入認識。 教學活動 1. 介紹詞的格律 2. 教師說明詞的起源、派別，並分析其與近體詩、古詩、樂府之異同之處。 3. 教師介紹作者、題解，並說明兩首詞的寫作背景。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領同學進行應用與討論。 7. 補充閱讀宋詞其他經典作品。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 家 J4 探討約會、婚姻與家庭建立的歷程。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 生涯規劃 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	社會領域

			斷力。				總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。			
第3週	第二課詞選	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人	教學重點 1. 認識詞的體製與特色，領略宋詞聲情之美。 2. 學習如何透過文字抒發自身愁緒。 3. 領會作品所體現人生際遇與情	引起動機 讓學生分組比賽前四冊所讀過的古典詩詞，以指導他們對韻文的更深入認識。 教學活動 1. 介紹詞的格律 2. 教師說明詞的起源、派別，並分析其與近體詩、古詩、樂府之異同之處。 3. 教師介紹作者、題解，並說明兩首詞的寫作背景。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領同學進行應用	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 家 J4 探討約會、婚姻與家庭建立的歷程。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 生涯規劃 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	社會領域

			透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。		與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	感。	與討論。 7. 補充閱讀宋詞其他經典作品。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。			
第4週	第三課 黑與白——虎鯨	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發	教學重點 1. 認識以海洋為題材的文學作品。 2. 學習以對比手法抒發個人心境與感受。 3. 培養探索洋、親近海洋	引起動機 1. 可播放海洋世界海豚表演的影片，以引起學生對於鯨豚與海洋的興趣。 2. 可藉由圖片介紹各種海豚，讓同學對於海豚的習性有進一步認識，有助於同學理解文章。 3. 在 You tube 上查詢海上鯨豚觀察影片。 教學活動 1. 概覽全文。 2. 講述作者的生平。 3. 講述題文、認識文體。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生涯規劃 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	自然領域

			及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。	展的文化內涵。	生態的情懷。	4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 總結活動 回家作業：上網站或是書局、圖書館查考以魚類為題的文章，學生藉機閱讀一些文章。		涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	
第5週	第三課 黑與白——虎鯨	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-B1	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-2 理解各類文本的句子、	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	教學重點 1. 認識以海洋為題材的文學作品。 2. 學習以對比手法抒發個人心境與感受。 3. 培養	引起動機 1. 可播放海洋世界海豚表演的影片，以引起學生對於鯨豚與海洋的興趣。 2. 可藉由圖片介紹各種海豚，讓同學對於海豚的習性有進一步認識，有助於同學理解文章。 3. 在 You tube 上查詢海上鯨豚觀察影片。 教學活動 1. 概覽全文。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生涯規劃	自然領域

			運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。	◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	探索 洋、親 近海洋 生態的 情懷。	2. 講述作者的生平。 3. 講述題文、認識文體。 4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 總結活動 回家作業：上網站或是書局、圖書館查考以魚類為題的文章，學生藉機閱讀一些文章。		涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	
第 6 週	自 學 一 春 天 的 聲 音	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3	Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認識。 Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-1 善用標點	教學重點 1. 認識自然文學的寫作特色。 2. 學習結合自然環境，從	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1. 學生分組討論，並互相補充不足之處。 2. 教師可採用指定作答或搶答的形式，核對	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J7 同理分享與多元接納。	自然 領域

			具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	符號，增進情感表達及說服力。	中寄託個人情治的寫作技巧。 3. 培養個人對周遭事物的觀察力。	各題提問的解答，並視情況補充。 3. 學生完成文本分析及應用練習。 作文 參考習作「寫作練功坊」。		戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	
第7週	語文常識一趣味的生活語言第	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並	4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 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	Be-IV-2 在人際溝通方面，以書信、便條、對聯等之慣用語彙與書寫格式為主。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國	教學重點 1. 認識常見的生活語言之種類與功用。 2. 體認語言是活的、趣味的。	引起動機 1. 請學生深刻的慣用語，與同學分享。 2. 教師補充說明。 教學活動 1. 介紹慣用語種類。 2. 介紹慣用語的小故事。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	綜合領域

	一次段考		培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	結構的關聯性。	族及其他社群的關係。					
第8週	第四課與宋元思書	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	教學重點 1. 認識駢文的文體特色。 2. 學習「先總述，後分述」的寫景手法。 3. 培養欣賞山水美景的品	引起動機 播放富春江相關影片、照片等，並介紹其特色。 教學活動 1. 請學生簡單瀏覽課文，完成課前預習。 2. 教師介紹題解及吳均生平，亦可介紹寫作之時代背景。 3. 介紹本文文體及出處，並說明本文風格特色。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	性別平等 性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。 品德教育 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU6 欣賞感恩。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 多元文化	自然領域

			國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。		◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。	味。	5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。		多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	
第9週	第四課與宋元思書	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟	教學重點 1. 認識駢文的文體特色。 2. 學習「先總述，後分述」的寫景手法。 3. 培養欣賞山水美景的品味。	引起動機 播放富春江相關影片、照片等，並介紹其特色。 教學活動 1. 請學生簡單瀏覽課文，完成課前預習。 2. 教師介紹題解及吳均生平，亦可介紹寫作之時代背景。 3. 介紹本文文體及出處，並說明本文風格特色。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	性別平等 性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。 品德教育 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU6 欣賞感恩。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 多元文化 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	自然領域

			國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。		及休閒娛樂等文化內涵。		論並進行分享。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。		多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	
第10週	第五課雲和	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，增進對公共議題的興趣。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	教學重點 1. 認識地景文學的定義及特色。 2. 學習在寫景中融入區域文化與個人感受的寫作方式。 3. 培養對生活場域今昔發展的探究能力。	引起動機 1. 請同學說出學校周邊的環境。 2. 可藉由圖片介紹各種周遭生活的環境。 3. 以地圖、圖片等方式介紹雲和街。 教學活動 1. 概覽全文。 2. 講述作者的生平。 3. 講述題文、認識文體。 4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。 家庭教育 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。	社會領域

			閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	決問題的能力。 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。						
第11週	第六課山中書	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化	教學重點 1. 了解作者如何解讀山中自然萬物。 2. 學習運用寫實與想像手法書寫景色。 3. 體會生活的趣味並深化個人省思。	引起動機 1. 請同學說出地理課上過的環境。 2. 可藉由圖片介紹各種環境。 教學活動 1. 概覽全文。 2. 講述作者的生平。 3. 講述題文、認識文體。 4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	多元文化教育 多 J1 珍惜並維護我族文化。 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。 戶外教育 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 品德教育 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J7 同理分享與多元接納。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身	自然領域

					內涵。 ◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。				體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。	
第12週	第六課山中書	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。	教學重點 1. 了解作者如何解讀山中自然萬物。 2. 學習運用寫實與想像手法書寫景色。 3. 體會生活的趣味並深化個人省思。	引起動機 1. 請同學說出地理課上過的環境。 2. 可藉由圖片介紹各種環境。 教學活動 1. 概覽全文。 2. 講述作者的生平。 3. 講述題文、認識文體。 4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	多元文化教育 多 J1 珍惜並維護我族文化。 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。 戶外教育 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 品德教育 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J7 同理分享與多元接納。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境	自然領域

					◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。				遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。	
第13週	自學二大明湖	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 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。	教學重點 1. 認識對聯在古典小說中的作用。 2. 學習空間移動及動靜交替的寫景技巧。 3. 能領略周遭自然環境與人文之美。	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1. 學生分組討論，並互相補充不足之處。 2. 教師可採用指定作答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3. 學生完成文本分析及應用練習。 作文 參考習作「寫作練功坊」。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	社會領域

				娛樂等文化內涵。						
第14週	語文常識二對聯第二次段考	5	國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關	教學重點 1. 認識對聯的意義與種類。 2. 學習應用對聯的時機。 3. 運用對聯表達情意。	引起動機 1. 請學生攜帶自己家中的對聯，與同學分享。 2. 教師補充說明學生帶來的對聯範例。 教學活動 1. 介紹對聯種類。 2. 介紹對聯小故事。 3. 介紹對聯作法與書寫格律。 總結活動 回家作業：學生練習習作題目。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	多元文化教育 多 J1 珍惜並維護我族文化。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。 多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。	藝術領域

					係。					
第15週	第七課	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文	教學重點 1. 透過本課認識「憂患意識」的重要性。 2. 學習運用正反、歸納論證的方法闡發論點。 3. 培養居安思危的處世態度。	引起動機 讓學生先搜集古今中外名人故事或孟子中其他故事，由學生講述，教師補充，特別提示困境中發憤有為，可以印證本課題旨的事蹟。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。 2. 講述作者孟子生平及其思想。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 海洋教育 海 J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。 品德教育 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 EJU7 關懷行善。 品 EJU8 公平正義。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得	社會領域

					本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。		過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第16週	第七課生於憂患死於安樂	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風	教學重點 1. 透過本課認識「憂患意識」的重要性。 2. 學習運用正反、歸納論證的方法闡發論點。 3. 培養居安思危的處	引起動機 讓學生先搜集古今中外名人故事或孟子中其他故事，由學生講述，教師補充，特別提示困境中發憤有為，可以印證本課題旨的事蹟。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。 2. 講述作者孟子生平及其思想。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 海洋教育 海 J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。 品德教育 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 EJU7 關懷行善。 品 EJU8 公平正義。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身	社會領域

			進對公共議題的興趣。	類文本內容、形式和寫作特色。	俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	世 態 度。	文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第 17 週	第 七 課 生 於 憂 患 死 於 安 樂	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事	教學重點 1. 透過本課認識「憂患意識」的重要性。 2. 學習運用正	引起動機 讓學生先搜集古今中外名人故事或孟子中其他故事，由學生講述，教師補充，特別提示困境中發憤有為，可以印證本課題旨的事蹟。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 海洋教育 海 J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。 品德教育 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU3 誠實信用。	社會 領域

			生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	反、歸納論證的方法闡發論點。 3. 培養居安思危的處世態度。	2. 講述作者孟子生平及其思想。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 EJU7 關懷行善。 品 EJU8 公平正義。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第18週	第八課	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。	教學重點 1. 了解	引起動機 1. 詢問學生對於「錯誤」的經驗。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量	品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。	綜合領域

	在錯誤中學習		命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。	巧，適切回應。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。	Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。	在錯誤中學習的意涵與精神。 2. 認識列舉、引用、對比、比喻之論證方式。 3. 培養「從錯誤中學習」及「持續練習」的恆心與毅力。	2. 引導學生進入該課文。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。 2. 講述作者生平。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 回家作業：學生回家寫應用練習，老師先引導學生，以利學生回家作答。	4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 EJU7 關懷行善。 品 EJU8 公平正義。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第 19 週	第九課 寄弟墨	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表	Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，	教學重點 1. 認識鄭燮的為人及其敬重	引起動機 讓學生吟誦〈憫農〉詩，感受「誰知盤中餐，粒粒皆辛苦」，提示農民在臺灣加入 WTO 後所遭受之影響	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	品德教育 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。	社會領域

	書		國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 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。	達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	農夫的態度。 2. 學習對比論證的寫作手法。 3. 培養真誠待人、悲天憫人的胸懷。	衝擊。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。 2. 講述作者生平，作者寫作之時代背景介紹。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 回家作業：學生回家寫應用練習，老師先引導學生，以利學生回家作答。		生命教育 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生涯規劃 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	
第 20 週	自學 三 人 生 逆	5	國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 1-IV-2 依據不同情境，分辨聲	Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。 Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。	教學重點 1. 了解作者如何看待人生逆	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	品德教育 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	綜合領域

	境		問題。 國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。	情意涵及表達技巧，適切回應。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	境。 2. 掌握論證的方法，並運用在議論和寫作上。 3. 培養面對人生逆境的正確態度。	教學活動 1. 學生分組討論，並互相補充不足之處。 2. 教師可採用指定作答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3. 學生完成文本分析及應用練習。 4. 請學生分享你的暑假作業是如何完成？有沒有不一樣的經驗？請學生簡單記錄下來，引導學生進入作文練習。 作文 參考習作「寫作練功坊」。			
第21週	第十課 知識與表達的	5	國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-A3 運用國語文能力吸	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-5 大量閱讀	Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。 Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。	教學重點 1. 認識專題報告的使用時機與撰寫要領。 2. 了解	課前準備 學生自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1. 學生分組討論，並互相補充不足之處。 2. 教師可採用指定作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	資訊教育 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	科技領域

盛 宴 ： 專 題 報 告 第 三 次 段 考		收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。	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。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 6-V-6 觀摩跨文本、跨文類、跨文化作品，學習多元類型的創作。		如何訂定專題報告的主題與架構。 3. 能運用本課所學擬定專題報告的架構。	答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3. 學生完成文本分析及應用練習。			

第二學期

教材版本			南一版版第五冊		教學節數					每週(5)節，本學期共(100)節	
課程目標											
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)	
				學習表現	學習內容						
第1週	第一課 一棵	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少4,500字，使用3,500字。	1.理解「一棵開花的樹」所寄寓的概念與	引起動機 讓學生分組比賽前五冊所讀過的新詩，以指導他們對新詩的更深入認識。 教學活動	1.觀察記錄 2.參與態度 3.口頭評量 4.作業評量 5.自我評量 6.學習單	閱讀素養教育 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	社 會 領 域 綜 合 領 域	

	開 花 的 樹		的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。	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。 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。	情感。 2. 學習詠物寓情的寫作手法。 3. 培養從生活事物連結個人感觸的情懷。	1. 介紹作者及其寫作背景。 2. 教師展示和本課相關之圖片，如油桐樹開花照片等，並可補充與課文有關之詩歌或小故事。 3. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 4. 以課文賞析復習課文。 5. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 6. 補充閱讀席慕蓉其他作品。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	
第 2 週	第 一 課	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。	1. 理解「一棵開花的	引起動機 讓學生分組比賽前五冊所讀過的新詩，以指	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量	閱讀素養教育 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	社 會 領域 綜合 領域

一 棵 開 花 的 樹			解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。	4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 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。	樹」所寄寓的概念與情感。 2. 學習詠物寓情的寫作手法。 3. 培養從生活事物連結個人感觸的情懷。	導他們對新詩的更深入認識。 教學活動 1. 介紹作者及其寫作背景。 2. 教師展示和本課相關之圖片，如油桐樹開花照片等，並可補充與課文有關之詩歌或小故事。 3. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 4. 以課文賞析復習課文。 5. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 6. 補充閱讀席慕蓉其他作品。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。	4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 戶外教育 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	

第 3 週	第二 課 曲 選	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	1. 學習散曲小令的形式特色。 2. 學習融情於景的寫作手法。 3. 體會兩首小令所抒發的情感。	引起動機 讓學生分組比賽前五冊所讀過的古典詩詞，以指導他們對韻文的更深入認識。 教學活動 1. 介紹曲的格律與沿革。 2. 教師展示和本課相關之圖片，並可補充與課文有關之詩歌或小故事。 3. 教師介紹作者、題解，並說明寫作背景。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 7. 補充閱讀元曲其他作品。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生涯規劃教育 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	社會 領域

							過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。			
第4週	第二課曲選	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 ◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	1. 學習散曲小令的形式特色。 2. 學習融情於景的寫作手法。 3. 體會兩首小令所抒發的情感。	引起動機 讓學生分組比賽前五冊所讀過的古典詩詞，以指導他們對韻文的更深入認識。 教學活動 1. 介紹曲的格律與沿革。 2. 教師展示和本課相關之圖片，並可補充與課文有關之詩歌或小故事。 3. 教師介紹作者、題解，並說明寫作背景。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 7. 補充閱讀元曲其他作品。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生涯規劃教育 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	社會領域

							總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。			
第5週	第三課人間情分	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎ Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 ◎ Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎ Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少4,500字，使用3,500字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-3 靈活運用	1. 認識多標題的散文與其寫作特色。 2. 練習先敘事、後抒情的寫作方式。 3. 珍惜人與人之間美麗且可貴的情分。	引起動機 學生課前自學閱讀「課前暖身」和課文，並完成「預習」部分。 教學活動 1. 概覽全文。 2. 講述作者張曼娟的生平。 3. 講述題文、認識文體。 4. 講述全文大意。 5. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 6. 以課文賞析復習課文。 7. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生涯規劃教育 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 品德教育 品 EJU1 尊重生命。	綜合領域

			的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	鄉里、國族及其他社群的關係。	仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。		8.補充閱讀張曼娟其他作品。 總結活動 1. 回家作業：上網站或是書局、圖書館查考以「人間」為題的文章，學生藉機閱讀一些文章。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 EJU7 關懷行善。	
第6週	自學一畫晴	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，	Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認識。 Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-1 善用標點符號，增進情感表達及說服力。	1.學習觀察生活情境，透過景物表達情感。 2.區辨與分析抒情寫作的技法。 3.連結自身體	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1.學生分組討論，並互相補充不足之處。 2.教師可採用指定作答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3.學生完成文本分析及應用練習。	1.觀察記錄 2.參與態度 3.口頭評量 4.作業評量 5.自我評量 6.學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	綜合領域藝術領域

			透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	的感悟。 ◎ Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 ◎ Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。		驗，涵養生活美感。	作文 參考習作「寫作練功坊」。		生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。	
第7週	第四課項鍊（第一次段考）	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 國-J-C3	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎ Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 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。	1. 認識短篇小說的敘述方式與文學特色。 2. 學習以心理描寫展現小說的人物形象。 3. 體悟追逐虛榮浮華所帶來	引起動機 學生課前自學閱讀「課前暖身」和課文，並完成「預習」部分。 教學活動 1. 請學生簡單瀏覽課文，完成課前預習。 2. 教師介紹題解及作者生平，亦可介紹寫作時代背景。 3. 介紹本文文體及出處，並說明風格特色。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 品德教育 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 生命教育	社會領域

			閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	描寫的作用及呈現的效果。 ◎ Ca- IV -1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。		的禍害。	文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 多元文化教育 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	
第8週	第五課 湖心亭看雪	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並	Ab- IV -6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab- IV -7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad- IV -4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎ Ba- IV -1 順敘、倒敘、插敘	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類	1. 認識晚明小品文的特色。 2. 學習敘事、寫景、抒情交融的寫作手法。 3. 體悟	引起動機 1. 請同學搜尋晚明小品文的特色與著名作家、篇章。 2. 上台分享、介紹查到的資訊。 教學活動 1. 講述題解和作者生平。 2. 講述題文、認識文體。 3. 講述全文大意。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 生命教育	社會領域

			能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 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。	觀賞自然景致情趣的美妙情趣。	4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。	
第9週	第五課 湖心亭看雪	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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	1. 認識晚明小品文的特色。 2. 學習敘事、寫景、抒情交融的寫作手	引起動機 1. 請同學搜尋晚明小品文的特色與著名作家、篇章。 2. 上台分享、介紹查到的資訊。 教學活動 1. 講述題解和作者生平。 2. 講述題文、認識文	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	社會領域

			中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	◎ Ba- IV -1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎ Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 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。	法。 3. 體悟觀賞自然景致情趣的微妙情趣。	體。 3. 講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。 6. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。	
第10週	第六課水神的指引	5	國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 5-IV-3 理解各類	1. 認識台灣原住民文學。 2. 學習敘事抒情的寫作手	引起動機 1. 回顧過去讀過的原住民文學作品。 2. 學生自行閱讀課文、「課前暖身」並完成「預習」。 教學活動 1. 概覽全文。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 多元文化教育 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J3 提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文	自然領域社會領域

			國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。 國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	不同效果。 Ad- IV -2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎ Ba- IV -1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	文本內容、形式和寫作特色。 6- IV -2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。	法。 3.培養珍惜自然資源的環保意識。	2.講述作者的生平。 3.講述題文、認識原住民文學。 4.講述全文大意。 5.教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 6.以課文賞析復習課文。 7.帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1.回家作業:學生練習習作題目。 2.評量:總結本課已教過的知識,或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況,加強學生不足的地方。	化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 原住民族教育 原 J2 了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。 原 J3 培養對各種語言文化差異的尊重。 原 J5 認識原住民族與後來各族群的互動經驗。 原 J10 認識原住民族地區、部落及傳統土地領域的地理分佈。 原 J11 認識原住民族土地自然資源與文化間的關係。 戶外教育 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 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。 品德教育 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發	

									展。 品 EJU1 尊重生命。 品 J4 族群差異與平等的道德議題。 生命教育 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
第11週	自學二 玫瑰樹根	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C2 在國語文學習情境中，與他人合作學習，增進理解、溝通與包容的能力，在生活中建立友善的人際關係。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎ Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘	1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題	1.理解作者想傳達的人生哲理。 2.學習記敘時的多種結尾方式。 3.體悟以不同視角觀看方能認清事物的本質。	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1.學生分組討論，並互相補充不足之處。 2.教師可採用指定作答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3.學生完成文本分析及應用練習。 作文 參考習作「寫作練功坊」。	1.觀察記錄 2.參與態度 3.口頭評量 4.作業評量 5.自我評量 6.學習單 閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合領域	

			國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 ◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。	內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。					
第12週	第七課常保好奇心	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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	1. 認識「好奇心」的來源與重要性。 2. 學習分析事理、闡述觀點的寫作方式。 3. 解放好奇的本能，養成主動求知	引起動機 讓學生先搜集古今中外關於「好奇心」的故事，由學生講述，教師補充，特別提示可以印證課文主旨的部分。 教學活動 1. 講述題文、辨認文體。 2. 講述作者生平。 3. 概覽全文、講述全文大意。 4. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 5. 以課文賞析復習課文。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	綜合領域

			能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	的習慣。	6.帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
第13週	第八課 買賣人生	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2	Ab-IV-1 4,000個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-1 標點	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的	1. 認識作者對於「買賣」人生的界定。 2. 學習	引起動機 學生課前自學閱讀「課前暖身」和課文，並完成「預習」部分。 教學活動 1. 講述題解與作者生平。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	社會領域

			透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	符號在文本中的不同效果。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、	論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	利用人物事蹟進行說理的論證方式。 3. 培養為社會無私奉獻的情懷。	2. 概覽全文、講述全文大意。 3. 教師帶領學生閱讀課文，補充說明注釋、生難字詞等。 4. 以課文賞析復習課文。 5. 帶領學生進行應用與討論，以小組方式討論並進行分享。 總結活動 1. 回家作業：學生練習習作題目。 2. 評量：總結本課已教過的知識，或以口頭提問的方式檢測學生學習狀況，加強學生不足的地方。		品德教育 品 EJU2 孝悌仁愛。 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 生涯規劃教育 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	

				信仰、思想等文化內涵。						
第14週	自學三勤訓(第二次段考)	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	1. 了解「勤」對人生的重要性。 2. 複習論點、論據、論證的觀念。 3. 培養珍惜時光、勤勉不懈的美德。	課前準備 學生依「自學引導」及課文中「提問」自行閱讀課文，並請學生寫下各題的答案。 教學活動 1. 學生分組討論，並互相補充不足之處。 2. 教師可採用指定作答或搶答的形式，核對各題提問的解答，並視情況補充。 3. 學生完成文本分析及應用練習。 作文 參考習作「寫作練功坊」。	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 口頭評量 4. 作業評量 5. 自我評量 6. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 品德教育 品 EJU3 誠實信用。	綜合領域社會領域

				個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。					品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。	
第15週	我的座右銘	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 ◎Cb-IV-2 各類	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	1. 認識「座右銘」的性質與作用。 2. 能寫作勵志短文。 3. 能體會修養品德的重要性。	引起動機 教師補充「座右銘」的由來。 教學活動 1. 老師分享常見的座右銘。 2. 老師準備「座右銘」一文，並請同學閱讀後回答學習單上的問題。 3. 同學分享自己的座右銘。 4. 分組討論，詢問小組中夥伴的座右銘分別是什麼。 總結活動 1. 教師解說、訂正學習單。 2. 同學把自己的座右銘作成簡單的書籤。 參考影片： 1. 10 個關於《態度決勝✓》的英文座右銘 JRLEE https://www.youtube.com/watch?v=qXK7RS	1. 口頭評量 2. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。	綜合領域

				文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。			2yU_M			
第16週	聊齋選讀：雨錢	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 ◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 ◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	1. 認識蒲松齡及其著作。 2. 明白短篇文言小說的寫作方式。 3. 能夠欣賞寄託作者內心志向的諷諭小說。	引起動機 本文是短篇諷諭小說，以人物、背景、情節所組成。介紹本文的背景後，讓學生舉出文中有一些人物。 教學活動 本篇文言短篇小說，文字精煉，情節卻十分巧妙，營造了高潮迭起的發展。讓學生以延伸文章為分析對象，根據「開端、發展、高潮、結局」的布局進行拆解。可配合學習單（一）。 總結活動 「學習單」完成之後，教師可就作品之優劣加以品評與指正，再擇優數篇作品，予以張貼公布，使學生一同分享，讓學生得以觀摩、學習、成長。	1. 口頭評量 2. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。	社會領域

				◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。						
第17週	尋找幸福	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 ◎ Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 ◎ Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 ◎ Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工	1. 了解蕭煌奇「阿嬤的話」歌詞的意涵。 2. 能以簡單的故事，寫出深刻的意涵。 3. 培養面對家中長輩的合理態度。	引起動機 1. 老師準備蕭煌奇「阿嬤的話」歌詞 2. 老師準備「尋找阿嬤的孫」學習單。 3. 於教室中將學生進行適當分組，之後進行討論活動。 教學活動 1. 老師先讓學生閱讀蕭煌奇「阿嬤的話」歌詞。 2. 老師先指導學生歌詞內容是什麼意思？ 3. 老師試著讓學生針對「尋找阿嬤的孫」回答內容。 4. 學生閱讀完「尋找阿嬤的孫」學習單回答學習單的問題。 5. 老師補充說明。 總結活動 活動結束後，綜合全班	1. 口頭評量 2. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。	綜合領域

			國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。		具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。		同學的學習單，將優秀作品予以張貼公布，與他人共同分享。			
第18週	中國風歌詞	5	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	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。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	1. 認識融入古典的歌詞。 2. 了解如何撰寫融入古典的歌詞。 3. 學習在作品中融入古典風格的詞語。 4. 能欣賞古典風格的歌詞美感與韻	引起動機 1. 播放周杰倫〈天涯過客〉MV，帶入方文山，介紹中國風歌詞的興起。 2. 老師可自行補充更多中國風的歌詞影片，或是請同學分組找尋後在課堂分享。 教學活動 1. 學生分組討論學生收集歌詞的中國風展現在哪裡，歸納出共同因素。 2. 學生分組發表最喜歡的一手中國風歌詞，並說出該首歌運用了那些中國風元素。 總結活動 選一首原本不具中國	1. 口頭評量 2. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 生命教育 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生涯規劃教育 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	社會領域

						味。 風的現代流行歌，改寫成有中國風的歌詞；或是自行創作一首。 參考影片： 1. 楊宗緯 + 張碧晨 - 凉凉（官方歌詞版）https://www.youtube.com/watch?v=pb-kc6DWIDI&list=RDQMgkw0EMRoVlc&start_radio=1 2. 周杰倫 Jay Chou 【蘭亭序 Lan-Ting-Xu】 https://www.youtube.com/watch?v=s5X15MXboas&list=RDQMgkw0EMRoVlc&index=10 3. 毛不易 Mao Buyi 《不染 Unsullied》 https://www.youtube.com/watch?v=dDV36GmFP20&list=RDQMgkw0EMRoVlc&index=12 4. 周杰倫 Jay Chou 【天涯過客 Passer-by】 https://www.youtube.com/watch?v=-gJz10		

							J0Zoo			
第19週	珍重再見：歌曲分享	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	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。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	1. 了解歌詞所使用的修辭，及其意涵。 2. 透過閱讀、吟唱作品，體會文學之美。	引起動機 1. 同學分組找尋含有離別意義的歌曲，於課堂上分享。 2. 老師可分享下列幾首歌曲給同學參考。 教學活動 小組輪流唱出離別意義的歌曲。 總結活動 全班同學與教師一同當評審，選出優勝者。同學也分享自己最喜歡哪首歌。 參考影片： 1. 蘇打綠 sodagreen - 【當我們一起走過】 https://www.youtube.com/watch?v=tAWPPcPaiQo 2. Mayday 五月天【好好（想把你寫成一首歌）Song About You】 https://www.youtube.com/watch?v=HxIct0i-CcA 3. 高雄女中第111級	1. 口頭評量 2. 學習單	閱讀素養教育 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	綜合領域

							畢業歌曲 MV《青春實聯制》 https://www.youtube.com/watch?v=-GSTZK6LZZ4 4. 明道中學 111 級原創畢業歌 [有你的時代 To our generation]https://www.youtube.com/watch?v=t1N4JuCmP10			
第 20 週	蛻變小鬥士	5	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。	2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 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。 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。	1. 將自身所遇到的困境與解決方法清楚地表達出來。 2. 在討論過程中，懂得尊重並理解他人想法。	引起動機 1. 播放影片「人生沒有一條路是白走的」並請同學們討論。 2. 教師先分享自身在求學階段所遇到的困境，並提出解決的方法。後由教師詢問學生是否有遇過何種困境，並分享其解決的方式(先舉手後發言)。 教學活動 請各組組員之間互相討論，如果相同問題發生在自己身上，會有什麼不同或相同的處理方式	1. 口頭評量 2. 學習單	品德教育 品 EJU3 誠實信用。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	綜合領域

			趣。			總結活動 教師協助學生共同討論，由教師引導說明每個人的人生中都會遭遇不同的挫折跟磨難，能夠適時的尋求幫助，並從中得到解決方法。 參考影片： 1. 人生沒有一條路是白走的 Wei Jie Ciou TEDxNTHU https://www.youtube.com/watch?v=m9tNBHBKMpU			

嘉義縣立大埔國民中小學 111 學年度第一學期九年級數學領域／科目課程

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃

符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	本冊學習表現包含數與量、空間與形狀，其各單元融入議題一戶外(微笑單車)等、資訊一計算機、跨領域一科技、自然、綜合等，將數學與生活結合。第一單元教學中透過連比的卡牌附件讓學生可以利用分組方式玩數學並熟練求連比觀念，而第二、三單元的課程則加入操作式附件(利用對摺、摺紙與重心操作)的輔助，讓學生藉由操作觀察，增加學習動機與觀念理解，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。 課程目標為： 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。				
領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理				

	解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。						
重大議題融入	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。						
課程架構							
教學進度	教學單元名稱	節	學習重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題

(週次)		數	學習表現	學習內容				內容重點
第一週	第 1 章 相似形與三角比 1-1 連比	4	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	1. 能了解連比與連比例式的意義，並能由不同的條件情況求出連比。 2. 能利用連比例式解決相關應用問題。	1. 利用食譜中的食材比例，了解連比與連比例式的意義。 2. 利用三個比中的任意兩個比，求出連比。 3. 利用連比例式的性質，解決相關的應用問題。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第二週	第 1 章 相似形與三角比 1-2 比例線段	4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直	1. 能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。 2. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。	1. 利用三角形的分割，了解等高的三角形面積比等於底邊比。 2. 利用面積的概念說明三角形的內角平分線所切割的面積比性質（內分比性質）。 3. 利用等高的三角形面積比等於底邊比，討論三角形內平行一邊的直線截另兩邊成比例線段。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通

				線平行；平行線截比例線段性質的應用。		4. 藉由討論，形成三角形內平行一邊的直線截另兩邊成比例線段的共識。 5. 藉由討論，形成一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。	8. 實測	合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第三週	第 1 章 相似形與三角比 1-2 比例線段	4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	1. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。 2. 能利用平行線截比例線段的性質解決相關應用問題。 3. 能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。	1. 討論一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。 2. 藉由討論，形成一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。 3. 利用平行線截比例線段性質，作應用題型的練習。 4. 利用平行線截比例線段性質及尺規作圖，將一直線 n 等分。 5. 練習利用比例線段來判別兩線段是否平行。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。
第四週	第 1 章 相似形與三角比	4	s-IV-6 理解平面圖形相似	S-9-1 相似形：平面圖形	1. 能了解三角形兩邊中	1. 介紹三角形的兩邊中點連線必平行於第	1. 發表 2. 口頭討	【閱讀素養教育】

	1-2 比例線段、 1-3 相似多邊形		的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號 ($\sim$)。 S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。 2. 能了解線段縮放的意義。	三邊，且為第三邊長的一半。 2. 利用平面上點的縮放，來討論平面上線段的縮放。 3. 藉由線段經過縮放，了解線段縮放後的性質。	論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 8. 實測	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第五週	第 1 章 相似形與三角比	4	s-IV-6 理解平面圖形相似	S-9-1 相似形：平面圖形	1. 能了解多邊形縮放的	1. 藉由三角形的縮放，了解角經過縮放	1. 發表 2. 口頭討	【閱讀素養教育】

	1-3 相似多邊形		的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號($\sim$)。	意義。 2. 能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 3. 能判別兩個多邊形是否相似。	後，其角度不變。 2. 藉由三角形的縮放概念，了解多邊形的縮放。 3. 藉由多邊形的縮放過程，了解對應角相等與對應邊成比例。 4. 由不同縮放中心，對同一圖形做縮放，所得的圖形會全等。 5. 介紹相似符號($\sim$)，且理解相似多邊形的對應角相等與對應邊成比例。 6. 理解兩個邊數一樣的多邊形，若對應角相等與對應邊成比例，則此兩個多邊形會相似。	論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第六週	第 1 章 相似形與三角比 1-3 相似多邊形	4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利	1. 能判別兩個多邊形是否相似。 2. 能了解 AA (AAA) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。	1. 理解兩個邊數一樣的多邊形，若對應角相等與對應邊成比例，則此兩個多邊形會相似。 2. 介紹 AA 相似性質與 AAA 相似性質，並以此性質判別兩個三角形是否相似。 3. 說明三角形內一直線與三角形的兩邊相交，且平行於三角形的第三邊，則截出的小三角形與原三角形相似。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

				用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(～)。				
第七週	第1章 相似形與三角比 1-3 相似多邊形 (第一次段考)	4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(～)。	1. 能了解SAS相似性質，並以此判斷兩個三角形是否相似。 2. 能了解SSS相似性質，並以此判斷兩個三角形是否相似。	1. 介紹SAS相似性質，並以此性質判斷兩個三角形是否相似。 2. 介紹SSS相似性質，並以此性質判斷兩個三角形是否相似。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 蒐集資料 10. 課堂問答 11. 實測	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。
第八週	第1章 相似形與三角比 1-4 相似三角形的應用與三角比	4	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並	1. 介紹相似三角形中，對應高的比＝對應邊的比、對應面積的比＝對應邊的平方比。 2. 利用相似三角形，作面積比與直角三角形中對應邊長比的應用題型練習。 3. 利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 蒐集資料	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。

				(AA 、 SAS 、 SSS); 對應邊長之比=對應高之比; 對應面積之比=對應邊長平方之比; 利用三角形相似的概念解應用問題; 相似符號($\sim$)。	運用於生活中實物的測量。		料 8. 課堂問答	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第九週	第 1 章 相似形與三角比 1-4 相似三角形的應用與三角比	4	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤	S-9-4 相似直角三角形邊長比值的不變性: 直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變; 三內角為 30° , 60° , 90° 其邊長比記錄為「1: 根號 3: 2」; 三內角為 45° , 45° , 90° 其邊長比記錄為「1: 1: 根號 2」。	1. 能了解特殊直角三角形 (30° - 60° - 90° 與 45° - 45° - 90°) 的邊長比。 2. 能了解直角三角形的三角比與 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 的意義，並解決生活中的問題。	1. 理解特殊直角三角形 30° - 60° - 90° 的邊長比為「1: 根號 3: 2」。 2. 理解特殊直角三角形 45° - 45° - 90° 的邊長比為「1: 1: 根號 2」。 3. 介紹直角三角形的三角比，並理解對邊、鄰邊與斜邊的意義。 4. 介紹直角三角形中，角 A 的對邊長與斜邊長、角 A 的鄰邊長與斜邊長、角 A 的對邊長與鄰邊長之比值不變性 (角 A 為非 90° 度角)，並以 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 來表示。	1. 發表 2. 平時上課表現 3. 作業繳交 4. 學習態度 5. 紙筆測驗 6. 報告 7. 蒐集資料 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

第十週	第 1 章 相似形與三角比 1-4 相似三角形的應用與三角比	4	差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	S-9-4 相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 30° ， 60° ， 90° 其邊長比記錄為「1：根號 3：2」；三內角為 45° ， 45° ， 90° 其邊長比記錄為「1：1：根號 2」。	1. 能了解直角三角形的三角比與 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 的意義，並解決生活中的問題。	1. 介紹直角三角形中，角 A 的對邊長與斜邊長、角 A 的鄰邊長與斜邊長、角 A 的對邊長與鄰邊長之比值不變性（角 A 為非 90° 度角），並以 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 來表示。 2. 利用已知三邊長的直角三角形，求出 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 之值。 3. 利用特殊角之直角三角形的邊長比，求出 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 之值。 4. 利用 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 之值解決生活中的應用問題。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第十一週	第 2 章 圓形 2-1 點、線、圓	4	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	S-9-5 圓弧長與扇形面積：以 π 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓	1. 能了解圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。 2. 能了解扇形的意義並	1. 說明圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。 2. 介紹扇形並說明圓心角為 x 度的扇形面積與扇形弧長的計算方式。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並

			角、圓周角、圓內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。	弧長公式；扇形面積公式。S-9-7 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。	解決問題。 3. 能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判別圓與點的位置關係。	3. 說明平面上一點必在圓內、圓上或圓外。 4. 由點到圓心的距離與圓半徑長的比較，判別點與圓的位置關係。 5. 在坐標平面上，利用點到圓心的距離，判別點與圓的位置關係。	交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料	懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
第十二週	第 2 章 圓形 2-1 點、線、圓	4	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。	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。 S-9-7 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	1. 能了解直線與圓的位置關係與切線、切點、割線的意義。 2. 能了解圓與切線間有兩個性質：(1)一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線。(2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。 3. 能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等與圓外	1. 說明在平面上，一圓與一直線的位置關係有不相交、只交於一點或交於兩點三種情形。 2. 介紹切線、切點、割線的定義。 3. 由圓心到直線的距離與圓半徑長的比較，判別直線與圓的位置關係。 4. 介紹一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線，且圓心到切線的距離等於圓的半徑。 5. 介紹切線的性質及練習如何求切線段長。 6. 介紹過圓外一點的	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

				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。	切四邊形兩組對邊長的和相等的特性。 4. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。	兩切線性質，並利用此概念作應用練習。 7. 介紹圓外切三角形與圓外切四邊形。 8. 說明弦的意義及一弦的弦心距垂直平分此弦；弦的中垂線會通過圓心。		
第十三週	第 2 章 圓形 2-1 點、線、圓 2-2 圓心角與圓周角	4	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。	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。 S-9-7 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。	1. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。 2. 能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。 3. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。	1. 說明弦的意義及一弦的弦心距垂直平分此弦；弦的中垂線會通過圓心。 2. 說明在同一圓中，弦心距相等，則所對應的弦相等；反之，弦等長，則所對應的弦心距相等。 3. 說明在同一圓中，弦心距愈短，則所對應的弦愈長；反之，弦愈短，則所對應的弦心距愈長。 4. 說明圓上一弧的度數等於此弧所對圓心角的度數。 5. 說明在同圓或等圓中，度數相等的兩弧等長。 6. 說明在同圓或等圓中，兩圓心角相等，則它們所對的弦等長；反之，如果兩弦等長，則它們所對的圓心角相等。 7. 說明當兩弦相交的交點在圓周上，其所形成的角稱為圓周角。 8. 說明一弧所對的圓周角度等於此弧度數	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

						的一半，也等於該弧所對圓心角度數的一半。 9. 說明同一圓中，一弧所對的所有圓周角的度數都相等。		
第十四週	第 2 章 圓形 2-2 圓心角與圓周角（第二次段考）	4	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。	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	1. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角 度。 2. 能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。 3. 能了解圓內接四邊形的對角互補。 4. 能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。	1. 說明一弧所對的圓周角度等於此弧度數的一半，也等於該弧所對圓心角度數的一半。 2. 說明同一圓中，一弧所對的所有圓周角的度數都相等。 3. 說明半圓所對的圓周角是直角。 4. 說明若兩直線平行，則此兩平行線在圓上所截出的兩弧度數相等。 5. 介紹圓內接四邊形與四邊形的外接圓。 6. 利用尺規作圖，過圓外一點作圓的切線。 7. 說明圓與切線的應用問題。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。
第十五週	第 3 章 推理證明與三角形的心 3-1 推理證明	4	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常	S-9-11 證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。	1. 能了解什麼是「幾何證明」，並能依據分析的結果，由題目所給的條件逐步推理至結論。。	1. 認識什麼是「證明」。 2. 介紹幾何證明，並了解在幾何證明的寫作過程時，將「題目所給的條件」、「要說明的結論」與「推導或說明的過程」寫	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與

			生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		2. 能利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。	成已知、求證、證明的形式。 3. 介紹思路分析是從結論推導到題目所給的條件，而推理過程則依分析的結果由題目所給的條件逐步推理至結論。 4. 利用三角形的全等性質證明相關的幾何性質或問題。 5. 利用三角形的相似性質證明相關的幾何問題。	交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答	他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十六週	第 3 章 推理證明與三角形的心 3-1 推理證明	4	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	1. 能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。 2. 能了解什麼是「代數證明」，並能由判斷奇、偶數的例子，熟悉代數證明的過程。 3. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定是正確的性質來推導出某些結論。	1. 介紹在幾何證明的過程中，有時僅由已知條件不能直接推導出結論，常需要再添一些線條或圖形，以便連繫已知條件到要說明的結論之間的關係，而添加的線條或圖形稱為輔助線。 2. 利用輔助線證明相關的幾何證明。 3. 說明不同的思路分析會產生不同的輔助線，可以有不同的證法。 4. 利用奇偶數來介紹代數證明，並介紹在代數證明的寫作過程時，將「題目所給的條件」、「要說明的結論」與「推導或說明的過程」寫成已知、求證、證明的形式。 5. 利用代數證明方式解決奇偶數問題、數	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 8. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

						的大小問題與因數問題等。		
第十七週	第3章 推理證明與三角形的心 3-1 推理證明	4	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	1. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定的性質來推導出某些結論。	1. 利用奇偶數來介紹代數證明，並介紹在代數證明的寫作過程時，將「題目所給的條件」、「要說明的結論」與「推導或說明的過程」寫成已知、求證、證明的形式。 2. 利用代數證明方式解決奇偶數問題、數的大小問題與因數問題等。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十八週	第3章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的心	4	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-8 三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。	1. 能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心，且外心至三頂點等距離。 2. 能了解直角三角形與等腰三角形的外接圓半徑長特性。	1. 透過實際操作，摺出一個銳角三角形其三邊的中垂線，觀察出此三條中垂線會交於同一點。 2. 說明當三角形的三個頂點都落在圓周上時，圓心到此三角形的三個頂點的距離都會相等。 3. 說明通過三角形三個頂點的圓稱為此三角形的外接圓，圓心稱為此三角形的外心，並可由尺規作圖作出此外接圓，而三角形稱為此圓的圓內接三角形。 4. 說明任意三角形三	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃

						邊的中垂線交於同一點，此點稱為外心，且此點到三頂點的距離相等。 5. 說明銳角三角形的外心會落在三角形的內部，直角三角形的外心剛好落在斜邊中點上，鈍角三角形的外心會落在三角形的外部。 6. 說明直角三角形與等腰三角形的外接圓半徑。		教育】 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
第十九週	第 3 章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的心	4	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-8 三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積＝周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和－斜邊）÷2。	1. 能利用外心的性質求出相關的角度問題。 2. 能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心，且內心至三邊等距離。	1. 說明任意三角形三邊的中垂線交於同一點，此點稱為外心，且此點到三頂點的距離相等。 2. 說明外心的角度問題與外心的應用問題。 3. 透過實際操作，摺出一個三角形其三個角的平分線，觀察出此三條角平分線會交於同一點。 4. 說明三角形的三內角的角平分線交於一點，此點就是三角形的內心，且說明三角形的內心到此三邊等距離。 5. 說明若以三角形的內心為圓心，到三邊的距離為半徑畫圓，可得到三角形的內切圓。 6. 說明任意三角形一定可以在其內部找到	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主

						一個與三邊均相切的圓，此圓稱為三角形的內切圓，圓心稱為三角形的內心，而三角形稱為此圓的外切三角形。 7. 介紹若三角形的內心與三個頂點連接，可以將原三角形分成三個小三角形，且其面積比等於三邊長的比。		權。
第二十週	第3章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的心	4	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積＝周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和－斜邊）÷2。 S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。	1. 能了解三角形的面積＝內切圓半徑×三角形的周長÷2。 2. 能了解直角三角形的兩股和＝斜邊長＋內切圓半徑×2。 3. 能了解三角形的重心為三條中線的交點。 4. 能了解三角形的重心到一頂點距離等於它到對邊中點的兩倍。 5. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 6. 能了解三角形的三中	1. 說明三角形的面積等於內切圓半徑與三角形周長之乘積的一半。 2. 說明直角三角形的兩股和等於斜邊長加內切圓半徑的2倍。 3. 操作探索三角形的三中線交於一點，此交點稱為三角形的重心。 4. 說明重心到一頂點的距離等於此中線長的三分之二倍；重心到一邊中點的距離等於此中線長的三分之一倍。 5. 說明重心到一頂點的距離等於重心到其對邊中點距離的2倍。 6. 說明三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 7. 說明三角形的三中線將此三角形分割成六個等面積的小三角	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。

					線將三角形分割成六個等面積的小三角形。	形。		
第二十一週	第3章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的心 (第三次段考)	4	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。	1. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 2. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。	1. 說明三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 2. 說明三角形的三中線將此三角形分割成六個等面積的小三角形。 3. 利用重心的性質，演練直角三角形的重心應用題型。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。

備註：

- 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【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】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。

嘉義縣立大埔國民中小學 111 學年度第二學期九年級數學領域／科目課程

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃

符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	本冊學習表現包含函數、空間與形狀、資料與不確定性，其各單元適時融入議題—生涯規劃教育(哪一種行業收入是領頭羊)等，資訊—計算機、繪製二次函數、繪製盒狀圖等，跨領域—科技、自然、綜合等，將數學的學習與生活結合。第一單元教學中透過正方形瓷磚拼成正方形引出學生學習二次函數的動機，第二單元加入很多生活中實際的統計數據練習計算相關的統計數據以繪出盒狀圖，第三單元的課程則加入操作式附件(各角錐的展開圖)的輔助，讓學生藉由操作觀察，增加學習動機與觀念理解，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。 課程目標為： 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。				
領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理				

	解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。
重大議題融入	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週	第 1 章 二次函數 1-1 簡易二次函數的圖形	4	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與	1. 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式。 2. 能求出二次函數的函數值。 3. 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形。	1. 認識二次函數，並求得函數值。 2. 透過方格紙的描點方式，繪製 $y=ax^2$ 的圖形。 3. 由二次函數 $y=ax^2$ 的圖形，觀察其圖形開口方向、圖形有最高（低）點與對稱軸方程式。 4. 由生活實際例子了解二次函數的圖形為拋物線。 5. 繪製 $y=ax^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的觀察，了解 $y=ax^2$ 的二次函數圖形均為拋物線。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。

第二週	第 1 章 二次函數 1-1 簡易二次函數的圖形	4	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	最小值。 F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	1. 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。 2. 能以二次函數 $y=ax^2$ 的圖形解決相關應用問題。	1. 繪製 $y=ax^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的觀察，了解 $y=ax^2$ 的二次函數圖形均為拋物線，並能比較圖形的各種特性。 2. 利用 $y=ax^2$ 的二次函數圖形解決投籃與噴水池路線的問題。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第三週	第 1 章 二次函數	4	f-IV-2 理解二次函數的意	F-9-2 二次函數的圖形	1. 能繪製形如 $y=ax^2+k$	1. 描繪 $y=ax^2+k$ 的二次函數圖形，並藉	1. 發表 2. 口頭討	【閱讀素養教育】

	1-2 二次函數圖形與最大值、最小值		義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	的二次函數圖形，並了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形上下平移而得。 2. 能了解 $y=ax^2+k$ 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。	由圖形的比較，了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形上下平移而得。 2. 了解 $y=ax^2+k$ 的二次函數圖形均為拋物線，並能比較圖形的各種特性。	論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 課堂問答	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第四週	第 1 章 二次函數 1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	4	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	1. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 $(h, 0)$ 而得。 2. 能了解如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的	1. 描繪 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的比較，了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形左右平移而得。 2. 了解 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形均為拋物線，並能比較圖形的各種特性。 3. 描繪形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通

				$=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	^{2} 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。 3. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 (h, k) 而得。	比較，了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 (h, k) 而得。	8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。
第五週	第 1 章 二次函數 1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	4	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形	1. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 (h, k) 而得。 2. 能由二次函數的圖形中，找出函數的最大值與最小值。	1. 了解 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形均為拋物線，並能比較圖形的各種特性。 2. 觀察二次函數的圖形，其頂點就是圖形的最高點或最低點。 3. 利用不等式的方法，找出形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數的最大值或最小值。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影

				的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。				響。
第六週	第 2 章 統計與機率 2-1 四分位數與盒狀圖	4	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-9-1 統計數據的分佈：全距；四分位距；盒狀圖。	1. 能利用較理想化的資料說明常見的百分位數，來認識一筆或一組資料在所有資料中的位置。 2. 能認識第 1、2、3 四分位數。 3. 能認識全距與四分位距。	1. 利用中位數的概念來引入四分位數。 2. 介紹未分組資料的四分位數所代表的意義。 3. 介紹第 m 四分位數的計算方法。 4. 計算資料中的第 m 四分位數。 5. 介紹已分組資料的四分位數所代表的意義。 6. 知道中位數也就是第 2 四分位數。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第七週	第 2 章 統計與機率 2-1 四分位數與盒狀圖(第一次段考)	4	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟	D-9-1 統計數據的分佈：全距；四分位距；盒狀圖。	1. 能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。 2. 能利用數值資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最大數	1. 介紹全距的定義，並求出全距。 2. 認識第 3 四分位數與第 1 四分位數的差稱為四分位距。 3. 透過實際例子，說明當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。 4. 利用資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性

			體的資訊表徵，與人溝通。		值繪製成盒狀圖。	5. 知道盒狀圖不同的畫法，並了解如何判讀盒狀圖。 6. 透過兩個盒狀圖的比較，了解盒狀圖中兩筆資料的差異。 7. 利用長條圖的資料來繪製盒狀圖。	10. 實測	溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第八週	第 2 章 統計與機率 2-2 機率	4	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情境解決問題。	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。	1. 能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。 2. 能以具體情境介紹機率的概念。	1. 透過具體情境介紹機率的概念。 2. 計算投擲一顆骰子的機率。 3. 計算抽撲克牌的機率。 4. 計算取球的機率。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答 9. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之

								道。
第九週	第 2 章 統計與 機率 2-2 機率	4	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。	D-9-2 認識 機率：機率的 意義；樹狀圖 （以兩層為 限）。 D-9-3 古典 機率：具有對 稱性的情境 下（銅板、骰 子、撲克牌、 抽球等）之機 率；不具對稱 性的物體（圖 釘、圓錐、爻 杯）之機率探 究。	1. 能進行簡 單的試驗以 了解抽樣的 不確定性、隨 機性質等初 步概念。 2. 能以具體 情境介紹機 率的概念。	1. 說明樹狀圖的呈現 方式。 2. 練習畫出樹狀圖來 求機率。 3. 計算服裝搭配的機 率。	1. 發表 2. 小組互 動 3. 口頭討 論 4. 平時上 課表現 5. 作業繳 交 6. 學習態 度 7. 紙筆測 驗 8. 報告 9. 蒐集資 料 10. 課堂問 答 11. 實測	【閱讀素養 教育】 閱 J3 理解 學科知識內 的重要詞彙 的意涵，並 懂得如何運 用該詞彙與 他人進行溝 通。 【品德教 育】 品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。 品 J8 理性 溝通與問題 解決。 【家庭教 育】 家 J2 探討 社會與自然 環境對個人 及家庭的影 響。
第十週	第 2 章 統計與 機率 2-2 機率	4	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。	D-9-2 認識 機率：機率的 意義；樹狀圖 （以兩層為 限）。 D-9-3 古典 機率：具有對 稱性的情境 下（銅板、骰 子、撲克牌、 抽球等）之機 率；不具對稱 性的物體（圖	1. 能以具體 情境介紹機 率的概念。	1. 說明同時投擲兩顆 骰子會出現的情形。 2. 計算投擲兩顆骰子 的機率。 3. 利用樹狀圖，作應 用題型的練習。	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 作業繳 交 5. 學習態 度 6. 紙筆測 驗 7. 報告 8. 課堂問	【閱讀素養 教育】 閱 J3 理解 學科知識內 的重要詞彙 的意涵，並 懂得如何運 用該詞彙與 他人進行溝 通。 【品德教 育】 品 J1 溝通

				釘、圓錐、叉杯)之機率探究。			答 9. 實測	合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第十一週	第 3 章 立體圖形 3-1 角柱與圓柱	4	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱	1. 能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。 2. 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。 3. 能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。	1. 了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。 2. 利用長方體檢驗兩個平面的垂直與平行。 3. 利用長方體判別直線與平面的垂直。 4. 利用直線與平面垂直的性質，作應用題型的練習。 5. 了解直角柱與斜角柱的定義。 6. 觀察並歸納出正 n 角柱的頂點、面與稜邊的數量關係。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討

				的體積。				社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第十二週	第 3 章 立體圖形 3-1 角柱與圓柱	4	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	1. 能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 2. 能了解圓柱的展開圖，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 3. 能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與表面積。	1. 觀察並歸納出正 n 角柱的頂點、面與稜邊的數量關係。 2. 計算角柱的體積與表面積。 3. 了解圓柱的定義及其展開圖。 4. 計算圓柱的體積與表面積。 5. 將複合立體圖形分解為基本立體圖形，並計算複合立體圖形的體積與表面積。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 蒐集資料 10. 課堂問答 11. 實測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。
第十三週	第 3 章 立體圖形 3-2 角錐與圓錐	4	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖	S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓	1. 能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊	1. 了解角錐的定義。 2. 觀察並歸納出正 n 角錐的頂點、面與稜	1. 發表 2. 小組互動	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解

			與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 2. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	邊的數量關係。 3. 利用正角錐的展開圖計算其表面積。 4. 了解圓錐的定義及其展開圖。	3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。
第十四週	第 3 章 立體圖形 3-2 角錐與圓錐 (第二次段考)	4	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	1. 能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 2. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	1. 了解圓錐的定義及其展開圖。 2. 由圓錐的展開圖計算其表面積。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

								【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。
第十五週	數學彈跳卡片	4	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	N-7-9 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。 S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。	1. 透過立體書了解空間概念。 2. 藉由立體書的機關運用對稱等數學概念。	1. 教師介紹立體書。 參考影片： 機關算不盡 文自秀的「立體書。」收藏 https://www.youtube.com/watch?v=2Gjrs9VKdwo 2. 教師介紹立體書內常見的不同機關。 參考影片： 《立體書創作手冊》72 個模型大公開 72 Models of the "Pop-Up Creation Manual" https://www.youtube.com/watch?v=_0j5DgbVGdI&t=28s 3. 學生實際動手做 pop-up 基本機關。 參考影片： (1) 洪新富和你分享紙的可能 14：立體書的結構三原則—矩陣 https://www.youtube.com/watch?v=aqKGJViz_3s (2) 洪新富和你分享紙的可能 15：立體書的結構三原則—斜角—鴨子嘴 https://www.youtube.com/watch?v=UXki95J9Kts&t=4s 4. 學生利用學過的原理	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

						理以及各種機關，上網查找資料並設計 pop-up 卡片並上台分享。		
第十六週	數學 書的出版	4	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	N-7-9 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。 S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。	1 複習指數符號。 2. 透過書的台數與折數複習因數與倍數。 3. 讓學生了解書籍印刷的流程。 4. 藉由實際操作製作小書。	1. 動動腦： (1)一張 A4 紙折多少次可以連接地球和月球？ (2)一張 A4 紙可以折幾次 參考影片：【99%不知道】將一張紙對折 42 次可以連接地球和月球！ 老肉實驗室 https://www.youtube.com/watch?v=j1YWjWQ9KIQ 2. 教師播放影片，學生透過影片認識書籍製作流程。 參考影片：《一日系列第一百三十三集》木曜 4 超玩五週年特別企劃!!!我們終於要出書啦!!!-一日出版社 https://www.youtube.com/watch?v=2PZp7f02VnI 3. 計算書的台數。 參考影片 (27:34-30:00) 4. 實際動手用一張白紙做一本小書，並上網找有趣的數學謎題寫在小書中，並與同學分享。 參考網址：一紙摺成小書書 DIY Little	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

						book https://www.youtube.com/watch?v=RrB5reKCd80		
第十七週	數學 數學摺紙遊戲	4	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	N-7-9 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。 S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。	1. 從實作中找到解決問題的方法。 2. 從折紙中了解學習數學的樂趣。	1. 教師請同學們嘗試用紙張折出粽子的形狀。 參考影片：【數感沙龍】數學界的摺學家—李政憲老師，輕鬆摺出超完美粽子 人物專訪 https://www.youtube.com/watch?v=f5yAyYujAr4 2. 利用紙張製作出平面魔術方塊，並進行分組挑戰。 參考影片：【思維數學】超魅力指尖上的數學-自製平面紙魔方!!!! 第一關:循序漸進 https://www.youtube.com/watch?v=oQngudqCNgs 超腦麥斯 https://www.youtube.com/channel/UCOYmsSZDyzGVDJQCb5fvzcg 3. 進階題：利用紙折出立體的旋轉魔方 參考影片：【DIY GUIDE】摺紙無限旋轉魔方 https://www.youtube.com/watch?v=FWF4S1A7x0w	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果 4. 分組競賽	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

第十八週	數學 複利的陷阱	4	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b)=-a-b$；$-(a-b)=-a+b$。 N-7-9 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。	1. 過生活的例子了解複利的簡單概念。 2. 複利角度連結未來理財規劃。	1. 讓學生動手算一算， 2. 教師透過影片及生活實例解釋複利概念。 參考影片：成為有錢人必須要懂的一個概念 - 時間複利 https://www.youtube.com/watch?v=CiY0RXGs_kY 3. 從複利概念延伸至信用卡循環利息概念 參考影片：理財先理信用卡 循環利息和最低應繳算給你看～(繳費日期有技巧) 夯翻鼠 FQ20 投資理財 https://www.youtube.com/watch?v=15s-TAy0ssg 4. 學生思考夢想的未來生活，並了解理財基本知識。 參考影片： (1)理財第 1 課：「想要」還是「必要」？ https://www.youtube.com/watch?v=67ctd6G5yA4 (2)理財第 2 課：「想要」還是「必要」II？ https://www.youtube.com/watch?v=e1EFcqgbpC4	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。
第十九週	數學	4	a-IV-1 理解	N-7-8 科學	1. 透過遊戲	1. 教師利用以下兩個	1. 影片觀	【閱讀素養

	邏輯推理		並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。 D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。	訓練學生找規律及邏輯推理能力。 2. 透過遊戲複習數列的特性。	資源，進行分組競賽，訓練學生邏輯推理能力。 參考資源： (1) 誰是邏輯客 http://blog.xuite.net/davishung7/davis7/485179475 (2) 遊戲學校 http://gameschool.cc/puzzle/selected/c25/?o=date&p=1 2. 教師介紹西洋骨牌的玩法（若無骨牌，可帶學生利用紙板製作）。 參考影片： 多米諾骨牌遊戲的主要目標是，把你手上的牌先出完的玩家獲勝。 3. 複習數列的計算方式，並進行撲克牌拉密遊戲。 參考資源： https://www.facebook.com/104974276687294/posts/187496278435093/	賞 2. 課程參與 3. 分組競賽	【教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第二十週	數學 植物中的黃金比例	4	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮	1. 了解黃金比例、五芒星及費波那契數列。 2. 能將所學與生活中出現的事物結合。 3. 學習觀察身邊的事物。	1. 詢問學生什麼是黃金比例。 2. 教師介紹黃金比例、五芒星及費波那契數列。 3. 讓學生看植物的圖片，找一找植物中的黃金比例。 參考資料： 自然界的密碼 -----黃金比例 http://203.72.96.2	1. 課程討論 2. 實作成果 3. 上台分享	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價

			並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	/lib/userfiles/%E8%87%AA%E7%84%B6%E7%95%8C%E7%9A%84%E5%AF%86%E7%A2%BC%E2%94%80%E2%94%80%E9%BB%83%E9%87%91%E6%AF%94%E4%BE%8B%20.pdf 4. 學生到校園中撿拾不同的植物落葉，觀察這些植物葉片或花瓣分別有哪些規則。 5. 將觀察到的畫下來，並與全班分享。		值。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J7 同理分享與多元接納。

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【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】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

112 學年度嘉義縣大埔國民中小學九年級第一學期英語領域 教學計畫表 設計者：李佩馨（表十二之一）

一、教材版本：翰林版第 5 冊

二、本領域每週學習節數：3 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃（無則 免填）
			學習表現	學習內容					
第一週	健康及青少年煩惱 Unit 1 Have You Had Breakfast Yet?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 2-IV-8 能以正確的發音、適切的口音及語調說出基本或重要句型的句子。 1-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能熟悉過去分詞的形態規則與運用時機。 2. 能正確使用現在完成式於句子中。 3. 能理解如何保持自身健康狀態。 4. 學生能認知青少年常見的煩惱與解決方法。 5. 能學會英文書信信封寫法。 6. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的	【Warm-up】 藉由暖身篇的問題，請學生討論保持健康的方法。 【Theme Words】 1. 利用電子書秀出 Theme Words 圖片，讓學生覆誦保持身體健康相關詞彙的英語說法。並完成練習題。 2. 利用電子書秀出 Theme Words 圖片，讓學生覆誦談論經驗的相關詞彙之英語說法。並完成練習題。 【Dialogue】 1. 請同學觀察圖片後預測對話內容。 2. 播放 CD 讓學生跟著朗讀。 3. 講解課文後，請學生兩兩一組進行角色扮演練習句子。 4. 同學討論對話	課堂問答 紙筆測驗 口語練習 作業檢核	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 家 J11 規劃與執行家庭的各種活動（休閒、節慶等）。	

		行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		閱讀學習。	內容，教師進行講解並進行提問。 5. 完成練習題。 6. 進行口語練習：Continuing a Conversation 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。 【Grammar Focus】 1. 教師可利用課本表格講解過去分詞的形成規則。並帶讀過去分詞。 接著運用 Write. 進行過去分詞小測驗。 2. 在黑板上寫下現在完成式的句型 (1) 主詞 + have / has + PP. + before/ many times. (搭配問句 Have/Has + 主詞 + ever + 過去分詞…?) (2) 主詞 + have / has + PP. + for + 一段時間/ since + 過去時間或過去式的句子. (搭配問句			

						How long have/has + 主詞 + 過去分詞…?) (3) 主詞 + have / has + already + PP. + for + 一段時間/ since + 過去時間或過去式的句子. (搭配問句 Have/Has + 主詞 + ever + 過去分詞…(yet)?) 3. 教師在黑板上畫上時間數線，清楚呈現現在完成式，必須是從過去到現在持續的行為或動作、或是表示經驗時使用。 4. 完成練習題。			
第二週	健康及青少年煩惱 Unit 1 Have You Had Breakfast Yet?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-IV-3 文化習俗的了	1. 能熟悉過去分詞的形成規則與運用時機。 2. 能正確使用現在完成式於句子中。 3. 能理解如何保持自身健康狀態。 4. 學生能認知青少年常見的煩惱與解決方法。 5. 能學會英文書信信封寫法。 6. 能聽、說、	【Reading】 1. 能透過 Before You Read 兩個問題引發閱讀興趣。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。更藉由閱讀策略做筆記摘要等，了解文章的結構分成 Introduction/ Main Body/ Conclusion。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先	課堂問答 紙筆測驗 口說測驗 聽力測驗 作業檢核	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 家 J11 規劃與執行家庭的各種活動（休閒、節慶等）。	

		備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	子。 ◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客	解及尊重。	讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	的預測內容。 4. 能讀懂課中 Ted 所面臨的問題與他的困難之處，將這些訊息分點寫在課本空白處。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6. 透過 After You Read 的 graphic organizers 閱讀策略完成該組織圖(分成 Introudction, Main body, Conclusion)以理解文章。 7. 根據情境寫出尋求幫忙的信件，並可於完成後進行分享。 8. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。				

			觀事實與主觀意見。						
第三週	健康及青少年煩惱 Unit 1 Have You Had Breakfast Yet?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能熟悉過去分詞的形成規則與運用時機。 2. 能正確使用現在完成式於句子中。 3. 能理解如何保持自身健康狀態。 4. 學生能認知青少年常見的煩惱與解決方法。 5. 能學會英文書信信封寫法。 6. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	【Exercise】 Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成閱讀素養題。 2. 完成閱讀組織圖練習(graphic organizer)及閱讀課後練習題。 【Exercise】 Listening 1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【Extension】 1. 請同學閱讀Taco&Tom中的漫畫並根據上下文推測 gone to 和 been to 的差異性。 2. 老師教授兩個片語差異性並提供練習學生進一步熟悉兩個片語差異。 3. 讓同學完成 Fill in the blanks。 【習作評量】 1. 請同學進行習作聽力部分測驗並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播	課堂問答 口說測驗 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的方式。 家 J11 規劃與執行家庭的各種活動（休閒、節慶等）。	

		備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。			放一次並且播放聽力稿。 2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。			
第四週	智慧財產權與分辨真假資訊 Unit 2 The Movie Looks Exciting	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與	1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	1. 能熟悉過去分詞及現在分詞當形容詞的用法。 2. 能正確使用 enough...to 的句型。 3. 能正確使用 so...that 的句型。 4. 能正確使用 too...to 的句型。 5. 能了解智慧財產權的正確意涵。	【Warm-up】 1. 根據本單元所提供的電影資訊討論自己喜歡觀賞的電影及原因。 2. 利用行動載具查詢這些電影的背景與意義。 3. 各組上台發表與分享。 【Theme Words】 1. 利用 Theme Words: Horror Movies 提供的相關字彙，並帶讀	課堂問答 口說測驗 紙筆測驗 作業檢核 聽力測驗	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性責任。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確	

		溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工	短說明或敘述的情境及主旨。 ◎2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 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-10 能以簡易的英語描述圖片。 * 2-IV-12 能以簡易	B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	6. 能學會分辨真假訊息的標準與方法。 7. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 8. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 9. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	正確唸法與解釋用法。 2 進行 Bingo 遊戲以使同學能夠熟悉單字。 【Dialogue】 1. 請同學先觀察圖片並推敲對話可能出現的內容。 2. 播放 CD 讓學生跟著朗讀。 3. 講解課文後，請學生兩兩一組進行角色扮演練習句子。 4. 同學討論對話內容，教師進行講解並進行提問。 5. 完成練習題。 6. 進行口語練習：Inviting people 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。	性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	

		具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	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-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 3-IV-5 能看懂簡易的生活用語。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。						
第五週	智慧財產權與分辨真假資訊 Unit 2 The Movie Looks Exciting	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個	1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。	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	1. 能熟悉過去分詞及現在分詞當形容詞的用法。 2. 能正確使用 enough...to 的句型。 3. 能正確使用 so...that	【Grammar Focus 1】 1. 教師可講解過去分詞與現在分詞用在修飾人的情感感受和事物的特質用法。 2. 於黑板上寫下以下句子	紙筆測驗 聽力測驗 口語練習 作業檢核	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【閱讀素養教育】	

		人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜	1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 ◎2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 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。	的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	的句型。 4. 能正確使用 too...to 的句型。 5. 能了解智慧財產權的正確意涵。 6. 能學會分辨真假訊息的標準與方法。 7. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 8. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 9. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	(1)The movie is exciting to Jack. (2)Basketball is interesting to my class. (3)The book is surprising to me. (4)Jack is excited about the movie. (5)My class are interested in basketball. (6)I am surprised at the book. 請同學歸納出過去分詞與現在分詞運用於句子中的規則。 3. 老師在黑板上寫下句型 主詞 + be + Ving + to + 人 人 + be + Ved + 介詞 並讓同學兩人一組，分別詢問 What are you excited about? 並讓另一位同學依據剛剛的基本句型回答問題。 4. 秀出不同的分詞字卡 (exciting, tired, worried, boring,	閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	

		的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 * 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 * 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 ◎3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 3-IV-5 能看懂簡易的生活用語。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。		bored)，讓同學練習造句。 5. 完成練習題。 【Grammar Focus 2】 1. 教師於黑板上寫下句型 so + 形容詞 that 子句 並講解句型用法。 2. 秀出不同的形容詞字卡(cold, old)與動詞字卡(eat the ice cream, ride a motorcycle，讓同學練習造句。 3. 完成練習題。 【Usage】 1. 教師講解 enough...to 和 too...to 用法並且進行練習。 2. 請同學根據文法焦點二的題目代換這兩個用法。 3. 請同學圈出課文中有這兩個用法的句子。 【Reading】 1. 能透過 Before You Read 引發閱讀興趣並結合先前自我的經驗。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內			

						容與細節。得知本文主旨在學會判斷真假訊息。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 4. 能讀懂課文中的內容，並學會如何解決問題，進行系統思考。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6. 能透過 After You Read 完成閱讀策略題 Graphic organizer 的填寫，並討論是否與文章內容相符合。 7. 進行 Activity 判讀真假訊息。 8. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。			
第六週	智慧財產權與分辨真假資訊 Unit 2 The Movie Looks Exciting	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策	1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要	Ac-IV-1 簡易的英文標示。 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-6 圖片描述。	1. 能熟悉過去分詞及現在分詞當形容詞的用法。 2. 能正確使用 enough...to 的句型。 3. 能正確使用 so...that 的句型。 4. 能正確使用 too...to 的句型。	【Exercise】 Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成閱讀素養題。 2. 完成閱讀組織圖練習 (Problems & Solutions)及閱讀課後練習題。 【Exercise】 Listening	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 口說測驗 作業檢核	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性責任。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能	

		略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。英-J-B2 具	內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 ◎2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 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-10 能以簡易的英語描述圖片。	B-IV-7 角色扮演。	5. 能了解智慧財產權的正確意涵。 6. 能學會分辨真假訊息的標準與方法。 7. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。 8. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 9. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【習作評量】 1. 請同學進行習作聽力部分測驗並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播放一次並且播放聽力稿。 2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。		力，以判讀文本知識的正確性。閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	

		備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	* 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-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 3-IV-5 能看懂簡易的生活用語。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。						
第七週	複習 複習 Review 1 (第一次段考)	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習	5-IV-3 能聽懂日常生活應用語句，並能作適當	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能	複習並運用U1~U2 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【I. Recap.】 A. 1. 複習所有學過的時態(現在簡單式、現在進行式、過去簡單	課堂問答 作業檢核	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

		延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內	的回應。 5-IV-7 能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不懼犯錯。 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-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 7-IV-3 用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 8-IV-6	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。 B-IV-1 自己、家人及朋友的簡易描述。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-5 國際生活禮儀。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	式、過去進行式、未來式、現在完成式）。 2. 完成 Fill in the Blanks 練習。 B. 複習現在完成式。 C. 複習現在完成式與過去簡單式後，進行 Read(讀讀看)。 D. 1. 複習附加問句。 2. 完成 Fill in the Blanks 填入正確的附加問句 【II. Self Check.】 1. Intensifier 填寫 too 或 enough 以完成句子。 2. Present Perfect Tense: 根據事實，用 for/since 回答問題。 3. Adjective ending in -ed and -ing 用法。 【III. 填寫自我檢核表】		意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	能了解並遵循基本的國際生活禮儀。						
第八週	志工服務與分享 Unit 3 The Soldier Was Saved by a Dog	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能正確使用被動式並運用於溝通中。 2. 複習過去分詞形成規則。 3. 能思考選擇工作的條件。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 6. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	【Warm-up】 1. 秀出暖身篇的圖片，讓學生一起分享自己擔任志工的經驗。 2. 統整全班最多人和最少人擔任志工的項目，請同學討論擔任志工的原因與心得。 【Theme Words】 1. 播放 CD，帶讀兩種主題字彙：在安老中心擔任志工的相關字彙及在育幼院擔任志工的相關字彙。 2. 讓學生利用主題字彙進行造句並且分享。 3. Bingo：發紙張讓同學畫成九宮格，進行賓果遊戲，以檢視同學是否熟悉主題字彙。 4. 完成練習題。 【Dialogue】 1. 請同學先觀察圖片並推敲對話可能出現的內	紙筆測驗 聽力測驗 口語練習 課堂問答 作業檢核	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J7 同理分享與多元接納。	

		步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。			容。 2. 播放 CD 讓學生跟著朗讀。 3. 講解課文後，請學生兩兩一組進行角色扮演練習句子。 4. 同學討論對話內容，教師進行講解並進行提問。 (1) Who saved Mr. Barr? (2) What happened to Mr. Barr during the war? (3) What should Mr. Barr do to protect himself? 5. 完成練習題。 6. 進行口語練習：Making a Description 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。			
第九週	志工服務與分享 Unit 3 The Soldier Was Saved by a Dog	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對	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	1. 能正確使用被動式並運用於溝通中。 2. 複習過去分詞形成規則。 3. 能思考選	【Grammar Focus 1】 1. 在黑板上寫下 (1) 主詞 + be 動詞 + 過去分詞 + by + 受詞 (2) 主詞 + 助動詞(will,	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 作業檢核	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J6 關懷弱勢的	

		外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進	話的主要內容。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-9 能進行簡易的角色扮演。2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理	中階段所學的文法句型。B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。B-IV-6 圖片描述。B-IV-7 角色扮演。C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	擇工作的條件。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 6. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	should, can) + be 動詞+ 過去分詞 + by + 受詞 2. 並說明主動改被動的方法，和 by 何時可以省略。 3. 秀出相關圖片(如有人被車撞/窗戶被打破/車子被清洗)等，進行快問快答，以利被動式於真實情境中進行練習。 4. 完成練習。 【Reading】 1. 能透過 Before You Read 引發閱讀興趣並結合先前自我的經驗。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。得知本文主旨在討論分享的快樂和真實意涵。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 4. 能讀懂課文中的內容，並學會如何進行分享，進行系統思考。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生	意涵、策略，及其實踐與反思。J7 同與品分享多元接納。	

		行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。			活情境做連結。 6. 能透過 After You Read 完成閱讀策略題 Cause and Effect 的填寫，並討論是否與文章內容相符合。 7. 同學討論如何看待老人失智的問題與正確照顧失智症患者的具體策略，可以融入 SDGs 中的健康與福祉具體目標後提出具體作法及因應策略。 8. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。		
第十週	志工服務與分享 Unit 3 The Soldier Was Saved by a Dog	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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。	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角	1. 能正確使用被動式並運用於溝通中。 2. 複習過去分詞形成規則。 3. 能思考選擇工作的條件。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的	【Exercise】 Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成閱讀素養題。 2. 完成閱讀組織圖練習(cause and effect)及閱讀課後練習題。 【Exercise】 Listening 1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【習作評量】 1. 請同學進行習作聽力部分測驗	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核 檔案評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J7 同理分享與多元接納。

		備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英文團體學習活動，培養	◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與	色扮演。 C-IV-3 文化習俗的瞭解及尊重。	提升與培養。 6. 能運用閱讀策略提升閱讀素養並進行有效的閱讀學習。	並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播放一次並且播放聽力稿。 2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。			

		團隊合作精神。	主觀意見。						
第十一週	智慧住宅與物聯網 Unit 4 Do You Know Where the File Is?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能正確使用名詞子句。 2. 能了解現在科技對人類生活帶來的便利性。 3. 能了解物聯網的使用方式與功能。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 6. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	【Warm-up】 各組同學討論圖片中像現在科技產品的功能並分享哪種是個人認為最實用的產品。討論時盡量以英語進行。 【Theme Words】 1. 播放 CD，讓帶讀有關語音助理的主題字彙。 2. 讓學生閱讀每個主題字彙的相關例句。 3. 熟悉主題字彙的念法。 4. 完成造句練習。 【Dialogue】 1. 利用電子書，播放對話動畫讓學生聆聽觀賞對話，再秀出字面，播放複誦部份讓學生跟讀。 2. 讓同學猜測對話內容中的科技房子有何種設備並且進行分享自己心目中的科技房子。 3. 將全班分兩組分別出對話，讓學生練習語調並加入感情複誦對話。	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【科技教育】 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當選用科技產品。 科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。	

		讀、寫英語文的基礎素養，在生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精	各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		4. 利用 PBL 讓同學理解對話的內容。 5. 完成練習題。 6. 進行口語練習：Asking for Explanation 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。 【Grammar Focus1】 1. 在黑板上寫下「wh- 主詞 + 動詞」的句型，並說明 wh 可當主詞及受詞的用法。 2. 老師列出以下句子讓同學加入 Can you tell me...進行改寫練習。 (1)What is your name? (2)How old is your dog? (3)Where do you live? (4)When are you going to the theater? 3. 完成練習題。 【Grammar Focus2】 1. 在黑板上寫下			

		神。				「wh- to + 動詞」的句型，並說明名詞片語的用法。 2. 老師列出以下句子讓同學加入 Can you tell me...進行改寫練習。 (1)What can I do? (2)How can I go to the restroom? (3)Where should I go? 3. 完成練習題。			
第十二週	智慧住宅與物聯網 Unit 4 Do You Know Where the File Is?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能正確使用名詞子句。 2. 能了解現在科技對人類生活帶來的便利性。 3. 能了解物聯網=的使用方式與功能。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運=用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 6. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重	【Grammar Focus3】 1. 在黑板上寫下「whether/if 主詞 + 動詞...(or not)...」的句型，並說明此名詞子句乃來自於 yes-no 問句。 2. 完成練習題。 【Reading】 1. 秀出暖身篇的圖片作素材，並詢問以下問題。 (1)Have you ever used any devices, for example, smart phones, smart watches, or smart fridges? (2)How can a	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【科技教育】 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 科 J7 主動關注人與科技、社	

		清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範	2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。	點。	device be smart? 2. 能透過 Before You Read 的標題，猜測文章可能出現的內容。 3. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。 4. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6. 詢問文章以下問題 (1)What is IoT? (2)How can devices make your life more convenient? (3)Do you think IoT can really help your life? (4) In the future, how IoT will change our life? Surf the Net and share your ideas with your classmates. 7. 教師說明課文重點與內容，並且要同學將本課基本句型的句子	會、環境的關係。	

		疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。				畫底線。 8. 能透過 After You Read 完成閱讀策略題目及完成 graphic organizer 並選出各段重點進行摘要整理，以利對文章結構的理解。 9. 授出現於閱讀中的單字讀法與用法。			
第十三週	智慧住宅與物聯網 Unit 4 Do You Know Where the File Is?	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 2-IV-8 能以正確的發音、適切的口音及語調說出基本或重要句型的句子。 ◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能正確使用名詞子句。 2. 能了解現在科技對人類生活帶來的便利性。 3. 能了解物聯網的使用方式與功能。 4. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 5. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 6. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	【Exercise】Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成閱讀素養題。 2. 完成閱讀組織圖練習(graphic organizer)及閱讀課後練習題。 【Exercise】Listening 1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【習作評量】 1. 請同學進行習作聽力部分測驗並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播放一次並且播放聽力稿。	課堂問答 口語練習	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【科技教育】 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 科 J7 主動關注人與科技、社會、環境	

		間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學	能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。		的關係。	

		習效果，同時養成資訊倫理素養。英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。							
第十四週	複習 Review 2 (第二次段考)	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。	2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。5-IV-7 能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基	Ae-IV-2 常見的圖表。B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。B-IV-6 圖片描述。B-IV-7 角色扮演。D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	複習並運用 U3~U4 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【I. Recap】 1. 複習被動語態並完成練習。 2. 複習三種名詞子句。 3. 複習連接詞 if 的兩種用法(是否和如果)。 4. 複習直接問句和間接問句。 【II. Self-check.】 1. 根據文章填寫正確動詞型態。 2. 填寫自我檢核表。	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重 要詞彙的 意涵，並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。	

		英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習	本的整理歸納。 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。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。						

		活動，培養團隊合作精神。							
第十五週	漫畫展及名人介紹 Unit 5 The Man Who Shook Hands with Me Is My Favorite Star	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能學會介系詞片語修飾名詞的用法。 2. 能學會關係代名詞當主詞的關係子句用法和功能。 3. 能瞭解觀賞漫畫展的禮儀和重點。 4. 能學習名人成功的秘訣並運用於自身學習中。 5. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 6. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 7. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	【Warm-up】 秀出暖身篇 p96-97 的圖片，讓學生討論自己最喜歡的動漫或電影腳色。並且舉出原因。討論過程中盡量以英語進行。 【Theme Words1】 Describing a Noun 1. 播放 CD，讓帶讀主題字彙。 2. 熟悉主題字彙的念法。 3. 利用主題字彙進行造句練習。 4. 超級比一比：請各組挑選圖片中兩個名詞上台表演，由其他小組搶答，答對最多者獲勝。 【Theme Words2】 Defining a Noun 1. 播放 CD，讓帶讀主題字彙。 2. 熟悉主題字彙的念法。 3. 利用主題字彙進行造句練習。 4. 超級比一比：請各組挑選圖片中兩個名詞上台	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核 檔案評量	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。	

		備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英文團體學習活動，培養團隊合作精神。	6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		表演，由其他小組搶答，答對最多者獲勝。 【Dialogue】 1. 利用電子書或CD，播放對話動畫讓學生聆聽觀賞對話，再秀出句子，播放複誦部份讓學生跟讀。 2. 請全班複誦對話，進行語調練習並加入感情。 3. 請同學根據對話內容寫出兩到三句的摘要。 4. 利用 PBL 讓同學理解對話的內容。 (1)Where are Zac, Yuki, and Shin? (2)What is a comic con? (3)Who is Peter Matthew? (4)What is Yuki's favorite character? 5. 完成練習題。 6. 進行口語練習：Asking About Meaning 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法			

						與用法。 8. 完成 p100 的練習。			
第十六週	漫畫展及名人介紹 Unit 5 The Man Who Shook Hands with Me Is My Favorite Star	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能學會介系詞片語修飾名詞的用法。 2. 能學會關係代=名詞當主詞的關係子句用法和功能。 3. 能瞭解觀賞漫畫展的禮儀和重點。 4. 能學習名人成功的秘訣並運用於自身學習中。 5. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 6. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 7. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	【Grammar Focus 1】 1. 在黑板上寫下名詞+介系詞片語。並說明介系詞片語功能，是用來修飾前面的名詞。 2. 提供以下片語讓同學進行造句 at the door, with long hair, in a red hat 3. 完成課本練習題。 【Grammar Focus 2】 1. 在黑板上寫下關係子句句型 (1)主詞 動詞 名詞(先行詞為事物) 關係代名詞 which/ that 動詞... (2)主詞 動詞 名詞(先行詞為人) 關係代名詞 who/ that 動詞... 2. 講解關係子句的用法和規範。 3. 完成課本練習題。 【Reading】 1. 能透過 Before You Read 的圖片引導讓同學討論	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核 檔案評量	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。	

		讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英文團體學習活動，培養團隊合作精神。	各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。			圖片中的內容，引發閱讀興趣。並請同學猜測文章內容主要有關甚麼東西。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 4. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 5. 請同學畫出時間數線，並且標明每個時間點上，文章主角的生平經驗。 6. 能透過 After You Read 完成閱讀策略題目以找出文章的主旨並且進行文章摘要撰寫。 7. 利用 PBL 讓同學理解閱讀的內容並進行主題探究。 8. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。			
第十七週	漫畫展及名人介紹 Unit 5 The Man Who Shook	英-J-A1 具備積極主動的學習態	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的	1. 能學會介系詞片語修飾名詞的用法。 2. 能學會關	【Exercise】 Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成 閱讀素養題。	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識	

	Hands with Me Is My Favorite Star	度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字	1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。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-9 能進行簡易的角色扮演。2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。7-IV-2 善用相關主題之背	1, 200 字詞)。Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。B-IV-6 圖片描述。B-IV-7 角色扮演。C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	係代名詞當主詞的關係子句用法和功能。3. 能瞭解觀賞漫畫展的禮儀和重點。4. 能學習名人成功的秘訣並運用於自身學習中。5. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。6. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。7. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	2. 完成閱讀組織圖練習(graphic organizer)及閱讀課後練習題。 【Exercise】 Listening 1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【Extension】 1. 請同學閱讀 Taco&Tom 中的漫畫並根據上下文推測限定關係子句和非限定關係子句的差異性。 2. 讓同學完成 Look and match。 【習作評量】 1. 請同學進行習作聽力部分測驗並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播放一次並且播放聽力稿。 2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。		與概念。涯 J3 覺察自己的能力與興趣。涯 J4 了解自己的性格特質與價值觀。涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。	

		詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。						
第十八週	文化差異與關懷行善 Unit 6 The Sign Which You Used Is Not OK	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能學會關係代名詞當受詞的關係子句用法和功能。 2. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 3. 能從名人成功的經驗中學習自我成功原則。 4. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 5. 能運用閱讀策略中的奧利奧圖分析對話與非	【Warm-up】 1. 請同學觀察 p116-117 暖身篇的圖片，並閱讀圖片中所提出的文化差異後進行討論。過程中盡量以英語進行。 2. 各組同學上台發表。 【Theme Words】 1. 播放 CD Fun Facts About France，讓同學閱讀句子並帶讀句子以熟悉主題字彙。 2. 熟悉主題字彙的念法。 3. Bingo: 將主題字彙中的字利用賓果遊戲讓同學熟習其拼法及	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。	

		養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		敘事類文章的結構。 6. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	念法。 【Dialogue】 1. 利用電子書或CD，播放對話動畫讓學生聆聽或觀賞對話，再秀出句子，播放複誦部份讓學生跟讀。 2. 讓全班分複誦對話。 3. 同學討論對話當中出現哪些文化差異，並將相關句子圈出來。 4. 教師講解對話中重要句型用法。 5. 利用 PBL 讓同學理解對話的內容。 (1)What did Charlotte do when she first met Cody? (2)Why was Cody late for the party? (3)What does the sign Cody did mean in France? 6. 進行口語練習：Introducing Others 的口語練習，兩兩一組進行練習後，上台分享發表。 7. 教授出現於對話中的單字讀法		

						與用法。			
第十九週	文化差異與關懷行善 Unit 6 The Sign Which You Used Is Not OK	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1. 能學會關係代名詞當受詞的關係子句用法和功能。 2. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 3. 能從名人成功的經驗中學習自我成功原則。 4. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 5. 能運用閱讀策略中的奧利奧圖分析對話與非敘事類文章的結構。 6. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略學習對話與文章	【Grammar Focus】 1. 在黑板上寫下關係子句句型 (1)主詞 動詞 名詞(先行詞為事物) 關係代名詞 which/ that 動詞 ... (2)主詞 動詞 名詞(先行詞為人) 關係代名詞 who/ that 動詞 ... 2. 講解關係子句的用法和規範。 3. 完成課本練習題。 【Reading】 1. Before You Read 透過圖片及本課文章標題 The Faries，引導讓同學討論並猜測文本內容，引發閱讀興趣。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。 3. 請同學討論對文章中兩位女子遇見精靈時不同的遭遇並且進行 comparison / contrast 的閱讀策略分析文章。	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。	

		文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）分辨客觀事實與主觀意見。		內容與其重點。	4. 教師講解課文中重要句構或字詞用法。 5. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。 6. 能透過 After You Read 完成 p134 閱讀組織圖及完成 P135 閱讀策略題目，以理解文章結構。 7. 利用 PBL 讓同學理解閱讀的內容並進行主題探究。			
第二十週	文化差異與關懷行善 Unit 6 The Sign Which You Used Is Not OK	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 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	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。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-6 圖	1. 能學會關係代名詞當受詞的關係子句用法和功能。 2. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 3. 能從名人成功的經驗中學習自我成功原則。 4. 能運用聽力策略進行	【Exercise】 Reading 1. 打開課本 Exercise 篇完成閱讀素養題。 2. 完成閱讀組織圖練習(graphic organizer)及閱讀課後練習題。 【Exercise】 Listening 1. 會考聽力三大練習。 2. 播放聽力稿以利學生精進聽力能力。 【習作評量】	課堂問答 口語練習 紙筆測驗 聽力測驗 作業檢核	【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊	型的句子。 ◎2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-4 能依上下文所提供的文字線索（如 in my opinion、maybe）	片描述。 B-IV-7 角色扮演。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	聽力能力的提升與培養。 5. 能運用閱讀策略中的奧利奧圖分析對話與非敘事類文章的結構。 6. 能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。 7. 能運用聽力策略進行聽力能力的提升與培養。 8. 能運用閱讀策略學習對話與文章內容與其重點。	1. 請同學進行習作聽力部分測驗並於測驗結束後對答，若有不清楚之處，則再播放一次並且播放聽力稿。 2. 教師針對聽力內容進行聽力策略教學。 3. 檢討讀寫習作內容並且提醒學生運用閱讀策略，提升閱讀效能。	品 J7 同理分享與多元接納。	

		重、接納。	分辨客觀事實與主觀意見。					
第二十一週	複習 Review 3 (第三次段考)	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字	2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 5-IV-7 能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 Ae-IV-2 常見的圖表。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	複習並運用 U5~U6 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【I. Recap】 1. 複習形容詞、片語、及關係子句，並完成練習。 2. 複習代名詞 another, others, the other, the others 的用法。 (1)請同學先閱讀 p140 提供的 4 個情境句子後，歸納出這四個代名詞的用法，並發表後由老師評論同學是否回答正確，並加強說明其用法。 (2)提供會考考過相關的題目給同學進行加強練習。 (3)完成 p141 文章閱讀及填入正確代名詞。 (4)針對文章請同學進行提問以熟悉文章內容。 【II. Task: Let' s Play Taboo】 利用字卡進行禁忌字猜測。 【III. Self-check. 】 1. 根據文章填寫	課堂問答 紙筆測驗 作業檢核	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

		詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	畫、短片、廣播、網路等。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。			正確介系詞片語。 2. 填寫正確關係子句，以完成 the ideal person 的配對。 3. 填寫自我檢核表。			

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣大埔國民中小學九年級第一學期自然領域教學計畫表 設計者：姚逸盛

一、教材版本：康軒版第五冊

二、本領域每週學習節數：3 節

三、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃(無 則免填)
			學習表現	學習內容					
一 8/28-9/01	第一章 直 線運動 1.1 時間的 測量、1.2 位移與路徑 長、1.3 速 率與速度	自-J-A1 能 應用科學知 識、方法與 態度於日常 生活當中。 自-J-A2 能 將所習得的 科學知識， 連結到自己 觀察到的自 然現象及實 驗數據，學 習自我或團 體探索證 據、回應多 元觀點，並	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。 po-IV-2 能 辨別適合科 學探究或適	Eb-IV-8 距 離、時間及方 向等概念可 用來描述物 體的運動。	1. 了解有規 律性變化的 工具，可以 做出計時器 來測量時 間。 2. 知道時間 的基本單位 為秒。 3. 了解「擺 的等時性」。 4. 介紹單擺 各部分的構 造。 5. 自製簡易 的單擺，驗	1. 以「自然暖身 操」為例引入，引 導學生從遊戲情 境了解客觀的計 時器必須具有規 律性。 2. 介紹時間的基 本單位——秒是 以原子鐘制定。 3. 認識單擺各部 分的構造，並引起 動機讓學生進行 實驗。 4. 複習國二上「進 入實驗室」的控制 變因法，並利用此	1. 教師考 評 2. 觀察 3. 口頭詢 問 4. 操作 5. 實驗報 告 6. 紙筆測 驗	【科技教 育】 科 E1 了解 平日常見 科技產品 的用途與 運作方式。	數學 科技

		能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及	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-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(例如：設備、時間)等因素，規劃具有可信度(例		證「擺的等時性」。 6. 利用控制變因法，探究影響單擺擺動週期的因素。 7. 知道在擺角不大時，單擺的週期與擺角的大小及擺錘質量無關，但與擺長有關。 8. 知道物體位置標示的方法。 9. 知道如何利用直線坐標來描述物體在直線上的位置。 10. 知道位移與路徑長的定義。 11. 日常生	方法了解影響單擺擺動週期的因素。 5. 操作「擺錘質量」、「擺長」和「擺角」等變因，讓學生探究並歸納出何種變因會影響單擺擺動的週期。 6. 引導學生了解擺角、擺錘質量及擺長對單擺擺動週期的影響。 7. 知道在擺角不大時，單擺擺動的週期與擺角及擺錘質量無關，但與擺長有關。 8. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納計時器的共通特性。 9. 以「自然暖身操」為例引入，在校外教學情境中，讓學生學會以參考點(基準點)		

		數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養	如：多次測量等)的探究活動。 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。 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		活中能分辨物體運動的快慢。 12. 知道平均速率與測量時間間距很短時速率的意義，及兩者的差別。 13. 知道平均速度的定義。 14. 了解速率和速度的差異。	清楚地說明位置。 10. 使用直線坐標來講述物體在直線上的位置。 11. 知道直線坐標的基準點通常是數線的原點，須設定方向以及單位長後，才能以坐標來描述此直線上各點的位置。 12. 用知識快遞向學生說明，國道3號(福爾摩沙高速公路)的里程數是以基隆為基準點，沿路皆有標示當地距離基隆的路程，使乘車的人隨時都可以知道自己在高速公路上的位置。 13. 說明當物體的位置隨時間改變時，物體處於運動狀態。 14. 定義「位移」，			

		相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。		並利用課本的例子說明位移的量值（大小）和方向，使學生明白位移即為物體位置的變化量。 15. 以課本例子說明路徑長即為物體實際運動路線的總長度。 16. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納位置表示的方法。 17. 以「自然暖身操」為例引入，從生活經驗讓學生知道區間測速是利用車子的行駛時間換算出平均速率，來判定車子是否超速。 18. 舉例說明運動快慢的表示方法，例如汽車以每小時 60 公里行駛、太空梭發射後			

		同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				以每秒 8 公里升空、地球以每秒 30 公里繞太陽移動等。 19. 請學生回答由住家到學校上學有哪些方式？（例如搭乘捷運、公車、腳踏車和步行）各約需多少時間？並判斷何種方式的平均速率最快？歸納學生的答案，以得出平均速率的定義，並說明平均速率的單位為「長度單位/時間單位」。 20. 以動腦時間來詢問學生，交通工具的時速錶，是平均速率嗎？例如捷運的時速可達每小時 80 公里，是指平均速率嗎？ 21. 物體在運動過			

						程中特定時刻的運動快慢，即為一般所稱的「速率」。「瞬時速率」名詞將在高中物理介紹。			
二 9/04-9/08	第一章 直線運動 1.3 速率與速度、1.4 加速度與等加速度運動	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態	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。 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	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。	1. 知道物體做直線運動時，其速度可以同時描述物體的運動快慢和行進方向。 2. 知道等速度運動同時具備運動快慢不變和運動方向不變的特性。 3. 了解位置與時間(x-t)關係圖的意義。 4. 了解速度與時間(v-t)關係圖的意義。	1. 複習路徑長與位移的定義，並特別說明路徑長沒有方向性，而位移則包含大小和方向，以建立學生的向量觀念。 2. 定義平均速度，並與平均速率做比較，必須特別指出平均速度與平均速率的差異。 3. 當物體做等速度運動時，其平均速度等於該時刻的速度，且其值的大小等於平均速率，也等於該時刻的速率。「瞬時速度」名詞將在高中物理介紹。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 操作 5. 實驗報告 6. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	數學

		度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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		5. 了解加速度運動的意義。 6. 認識打點計時器。 7. 由打點計時器在紙帶上痕跡分布情形，來觀察滑車運動的快慢，藉以了解加速度的概念。 8. 知道平均加速度的定義及加速度的單位由來。 9. 了解速度和加速度的方向與物體運動的關係。 10. 知道等加速度運動的特性。 11. 知道等	4. 建立學生對速度與時間關係圖的概念，讓學生了解如何從 x-t 圖轉換成 v-t 圖。 5. 利用等速度運動說明 v-t 圖內線段與 t 軸圍成的面積等於物體運動的位移大小。 6. 引導學生了解如何從 v-t 圖判斷位移正、負值，並可由結果說明速度方向與位移方向相同。 7. 加速度運動事實上就是變速度運動，學生很容易誤認加速度運動是一種速度逐漸增加的運動，教師應特別說明。 8. 由探索活動的操作過程，觀察學生對活動的認識與了解。說明紙帶			

		語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀	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。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情		加速度運動的速度與時間關係圖的特性。 12. 了解加速度與時間(a-t)關係圖的意義。 13. 了解自由落體運動，是一種等加速度運動。	上打點痕跡位置的分布所代表的意義，檢核學生是否能正確分析打點痕跡位置的各項數據。 9. 利用平均加速度定義，解說加速度單位的由來，以使學生了解加速度單位即為速度單位除以時間單位，即「m/s²」，應特別說明單位也可以出現平方的概念。 10. 說明特定時刻的加速度，並比較特定時刻的加速度與平均加速度的不同。「瞬時加速度」名詞將在高中物理介紹。 11. 讓學生學會利用速度與時間關係圖判斷平均加速度的大小，並能			

		察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識	形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證		了解等加速度運動在速度與時間關係圖中的特性。 12. 建立學生加速度與時間關係圖的概念，了解等加速度運動在 a-t 圖中的特性。 13. 以伽利略與波以耳的實驗結果，說明輕重不同的物體從同一高度釋放，在不受空氣阻力影響的情況下，會同時落地。 14. 可搭配探究科學大小事「生活中的落體」，藉由氣球的運動，進一步探索重力和空氣阻力的作用。 15. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納物體運動的分類，並說明分類依據。			

		與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。						
三 9/11-9/15	第二章 力與運動	自-J-A1 能應用科學知	po-IV-1 能從學習活	Eb-IV-10 物體不受力	1. 知道什麼是慣性。	1. 以「自然暖身操」為例引入，讓	1. 教師考評	【科技教育】	數學科技

	2·1 牛頓第一運動定律、2·2 牛頓第二運動定律	識、方法與態度於日常生活當中。自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並	動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。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。ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。ai-IV-2 透	時，會保持原有的運動狀態。Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	2. 了解當物體不受外力作用或所受外力的合力為零時，靜者恆靜，動者恆做等速度運動。3. 知道生活中某些現象可以用牛頓第一運動定律解釋。4. 知道力可使物體產生加速度。5. 了解力和物體運動狀態變化之間的關係。6. 知道外力、質量及加速度之間的關係。7. 理解牛頓第二運動定律的意義。	學生從校內的體育活動中認識慣性。2. 以伽利略的實驗，引出慣性的概念。3. 利用伽利略和牛頓在科學上的研究發現，說明牛頓第一運動定律的內容。4. 向學生提問牛頓第一運動定律的內容，並討論生活中有哪些現象可以用慣性及牛頓第一運動定律來解釋。5. 以生活實例及探索活動結果，說明等速度運動的物體不受外力作用時，會保持原來的運動狀態。6. 說明慣性及生活中可以用慣性解釋的現象。	2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【防災教育】 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	

		能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、	過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴		8. 了解牛頓此一單位，及理解重力的計算方式。 9. 知道牛頓第二運動定律在生活中的應用。	7. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第一運動定律，讓學生舉出生活中觀察到慣性現象的例子。 8. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生從日常的購物推車經驗了解質量和外力的關聯性。 9. 利用日常生活中推購物車的經驗，說明推力或拉力越大，車子的加速度就越大，且速度變化的方向和外力一致。 10. 藉由課本騎腳踏車的舉例，請學生思考外力及加速度之間的關係，並說明牛頓第二運動定律的公式及背後的意義。 11. 說明在國際單			

		發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、	謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指		位制中，力的單位是牛頓，以及1牛頓的力代表的意義。 12. 說明重力的定義，並解釋不同地點的重力加速度會有差異，故物體受到的重力也不同。 13. 進行探索活動，探討自由落體運動與物體所受重力。 14. 利用安全氣囊、救生氣墊的例子，說明延長物體由原速度到靜止的時間，可降低受到的衝擊力。 15. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第二運動定律。			

		共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學						

			等方法，整理資訊或數據。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。						
四 9/18-9/22	第二章 力與運動 2·3 牛頓第三運動定律、2·4 圓	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然	Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反	1. 知道何謂作用力、何謂反作用力。 2. 了解作用	1. 從暖身操滑冰活動中，提問學生是否還有其他和文中現象類似的日常活動（例如游	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品	數學 科技

	周運動與萬有引力	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善	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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或	作用力。 Eb-IV-9 圓周運動是一種加速度運動。 Kb-IV-1 物體在地球或月球等星體上因為星體的引力作用而具有重量；物體之質量與其重量是不同的物理量。 Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自的質量成正比、與物體間距離的平方成反比。	力和反作用力之間的關係。 3. 知道牛頓第三運動定律的內容為何。 4. 知道牛頓第三運動定律在生活上的應用。 5. 了解圓周運動的特性。 6. 知道物體在做圓周運動時，必須受一向心力的作用。 7. 知道圓周運動是一種加速度運動。 8. 知道做圓周運動的物體，必有一個向心加速	泳蹬牆出發)，讓學生知道反作用力和作用力的關係。 2. 藉由探索活動的操作與觀察，請學生思考作用力與反作用力之間的關係。 3. 以溜冰的兩人互推為例，說明兩人受到的力分別為作用力和反作用力，且大小相等、方向相反。 4. 帶領學生探討動腦時間，說明若作用力與反作用力皆作用在同一物體上，則兩力會互相抵消。 5. 說明牛頓第三運動定律在生活上的實例和應用。 6. 請學生思考如何用牛頓第三運動定律來解釋火	4. 紙筆測驗 5. 專案報告 6. 操作	的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	

		用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的		度能利用圓周運動原理說明生活中的相關現象。 9. 了解當物體做圓周運動的向心力消失時，物體會沿切線方向運動。 10. 知道牛頓第二運動定律結合萬有引力定律，可以解釋天體的運行。 11. 知道人造衛星的運動原理。 12. 知道萬有引力定律的內容。 13. 了解物體的重量可能會隨地點	箭升空。 7. 可搭配探究科學大小事「『爆』走氣球車」，藉由製作及改良氣球車，進一步探索作用力與反作用力推進物體前進的原理。 8. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第三運動定律，讓學生舉出生活中運用到作用力與反作用力的現象或活動。 9. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生發想生活中的經驗（例如洗衣機的脫水槽如何達到脫水效果？水滴的甩出方向？腳踏車後輪若沒擋泥板，騎在泥濘的路上時後輪捲起的泥巴		

		自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科	各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。		不同而改變。	方向？下雨天旋轉雨傘，不同位置的傘骨末端雨滴的甩出方向？）來連結鏈球的有效拋出位置，進而認識圓周運動。 10. 讓學生用細繩綁一小球，使其做圓周運動，並了解小球會受到細繩拉力的作用。 11. 說明當物體做圓周運動時，其運動（速度）方向不斷改變，故物體是在做加速度運動。 12. 和學生說明圓周運動會受到一向心力，且向心的方向會產生一個向心加速度。 13. 說明向心力的存在是物體做圓周運動的條件，並以跑步轉彎和賽車跑道作為例子。			

		學相關知識與問題解決的能力。				14. 說明萬有引力定律的內容，並了解兩物體間的萬有引力互為作用力與反作用力。 15. 說明地球上物體受到的萬有引力稱為物體的重量，且在同一地點，物體的質量越大，重量也越大。 16. 說明質量和重量的差異，以及說明為何物體在月球上的重量比在地球小。 17. 帶領學生探討動腦時間，說明質量不同的物體在同一地點的狀況下，其質量越大者，與地球之間的萬有引力就越大；反之，質量越小者，與地球之間的萬有引力就越小。但其所受重力			

						加速度 (g) 皆相同。 18. 回顧「自然暖身操」提問，複習圓周運動的特性，了解萬有引力的作用。			
五 9/25-9/29	第三章 功與能 3·1 功與功率、3·2 動能、位能與能量守恆	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。 Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-2 光	1. 知道功的定義為力與沿力方向位移的乘積。 2. 知道功的公式及單位。 3. 了解作功為零的情況。 4. 了解功率的意義。 5. 知道功率的公式及單位。 6. 了解動能的意義。 7. 了解動能與物體質量及速率大小	1. 由「自然暖身操」中，以賽車加速性能的好壞可由引擎馬力大小來表示為例引入作功概念，再延伸至功率概念。 2. 以課本圖講述功的定義、公式與單位。 3. 講解力與位移的關係對「功」大小的影響。 4. 以課本圖解說「作功為零」與「作功不為零」，再請同學舉出生活中的相關事例。評量學生能否正確說出「作功為	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教	數學 科技

		理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，	an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。 INa-IV-1 能量有多種不同的形式。	有關。 8. 知道動能單位。 9. 了解位能是儲存起來的能量。 10. 由探索活動了解重力位能與物體質量及高度差有關。 11. 了解重力位能的意義及單位。 12. 了解彈性位能的意義。 13. 了解功與能可以互相轉換。 14. 知道力學能是物體動能與位能總和。 15. 了解物體只受重力或彈力時，	零」的三項條件： (1)作用力為零、(2)位移為零、(3)作用力方向與位移方向垂直。 5. 介紹功率的定義、公式與單位。 6. 以「自然暖身操」中，汽車撞擊測試造成的凹陷程度引入動能與速率有關。 7. 教師可讓學生討論自然暖身操中，車速和受撞汽車凹陷程度的關係，再引入以軌道與彈性網裝置探討影響動能的因素。請學生觀察同樣高度下滑，不同質量造成彈性網凹陷程度不同，表示動能與質量有關；接著觀察同一球從不同高度下滑造成彈性網凹		育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	

		並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有			遵守力學能守恆。 16. 了解能量守恆的意義。 17. 回顧光合作用與呼吸作用，了解其能量轉換。	陷程度也會不同，表示動能與速率有關。活動完成後，留一些時間讓各組討論並報告，進行評分。 8. 講述動能與物體的質量成正比、與速率平方成正比，並以題目講解如何計算動能大小的變化。 9. 動能的單位推導如下：$1 \text{ kg} \cdot (\text{m/s})^2 = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}^2 = 1 (\text{kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2) \cdot \text{m} = 1 \text{ N} \cdot \text{m} = 1 \text{ J}$。 10. 講述何謂重力位能。 11. 在探索活動中以自由落體為例，說明不同重量兩物體在同樣高度由靜止釋放，造成凹陷程度不同，表示重力位能		

		計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。			與重量有關；改用同一物體不同高度由靜止釋放，表示重力位能與位置高低有關。活動完成後，留一些時間讓各組討論並報告，進行評分。 12. 舉出生活中具有能量的物體做功實例與應用，並鼓勵學生舉出相關的實例。 13. 講解彈性體的形變量越大，具有的彈性位能也越大。 14. 講解「功」與「能」可以互相轉換的概念。 15. 講解何謂力學能與力學能守恆定律。 16. 以單擺為例，解釋在擺動過程中，擺錘的動能與位能轉換情形。			

						17. 講解能量守恆定律。 18. 說明不同形式的能量也會互相轉換，而且轉換時遵守能量守恆定律。 19. 回顧「自然暖身操」提問，講解汽車速率不同，撞擊造成破壞程度不同是因動能大小不同所致。			
六 10/02-10/06	第三章 功與能 3.3 槓桿原理與靜力平衡	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證	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。 tc-IV-1 能	Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。	1. 了解力可使物體移動及轉動。 2. 由探索活動探討使物體轉動的因素。 3. 知道使物體轉動的物理量稱為力矩。 4. 知道力矩的公式、單位及方向。	1. 以「自然暖身操」為例引入，利用調整襪子位置及各款式要左右各吊一隻來調整成水平狀態的情境，引入槓桿平衡的概念。 2. 請各組輪流進行探索活動，讓學生了解施力的大小、作用點和方向，都會影響槓桿轉動的效果，最後	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理	數學 科技

		據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、	依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當		5. 了解槓桿的定義。 6. 由實驗了解槓桿平衡的條件是合力矩為零稱為槓桿原理。 7. 了解靜力平衡須包含合力為零及合力矩為零。	由教師歸納探索活動的結論。探索活動中，繩子上的小拉環，可以橡皮圈來代替。 3. 說明力的作用點和方向，對物體轉動效果的影響，可由力臂來決定。 4. 在黑板上畫出幾種不同方向的力對槓桿的作用情形，請學生上臺畫出每一個力的力臂。 5. 說明可將施力對物體的轉動效果稱為力矩，並描述力矩的定義及單位。 6. 說明力矩有順時鐘方向和逆時鐘方向轉動兩種，並提問學生各力矩的方向。 7. 利用課本的例		理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	

		製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書	次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如多次測量等）的探究活動。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方		子，說明如何計算數個力作用在同一物體時的合力矩。 8. 說明生活中有許多工具是利用槓桿原理，可讓我們工作較便利。 9. 說明蹺蹺板可旋轉是因為合力矩不等於零。 10. 實驗 3.3 希望讓學生有更多探索的機會，教師可視各組學生能力提示操作重點，讓學生探索如何調整砝碼數量及吊掛位置使槓桿達成水平。 11. 讓學生找出槓桿平衡的條件及數學關係式，並進行「問題與討論」。 12. 利用實驗的結果，說明槓桿原理及其在生活中的			

		刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		應用。 13. 利用蹺蹺板平衡時，所受各力之力圖分析，說明靜力平衡的條件。 14. 請學生分析蹺蹺板的受力情形，並提問學生使物體呈靜力平衡狀態的條件。 15. 可利用動腦時間進行延伸討論，若使用三串砝碼，該如何使槓桿達水平平衡？確認學生了解槓桿原理。 16. 利用靜力平衡的條件，解釋等臂天平的使用原理。由於天平的秤盤、橫桿皆有重量，如果放上物體和砝碼時再分析平衡的條件會較複雜，所以建議教師先分析天平空			

		與問題解決的能力。				盤時，所受合力及合力矩皆為零。當放上物體和砝碼，天平再次平衡時，只須單獨討論放置物體和砝碼處所產生的力矩達平衡即可。 17. 提問學生等臂天平的使用原理。 18. 回顧「自然暖身操」提問，當我們把各式襪子左右各吊一隻，且位置左右對稱，那衣架大約可達到槓桿平衡的狀態而接近水平。			
七 10/09-10/13	第三章 功與能 3·4 簡單機械 【第一次評量週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己	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	Eb-IV-7 簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、斜面，通常具有省時、省力，或者是改變作用力方向等	1. 知道能幫助作功的簡單裝置稱為簡單機械。 2. 了解機械只能省力、省時或操作方便，但不能省功。	1. 以「自然暖身操」為例引入，應用槓桿原理解決日常生活問題，來引起學習動機。 2. 說明簡單機械大致可分為5種，且其中槓桿、滑輪和輪軸的工作原	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】	數學 科技

		觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資	習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ah-IV-2 應用所學到的	功能。	3. 認識簡單機械的種類。 4. 了解槓桿、滑輪、輪軸是利用槓桿原理。 5. 知道槓桿的種類及使用時機。 6. 由探索活動知道滑輪的工作原理 7. 知道滑輪的種類及使用時機。 8. 知道輪軸的應用。 9. 了解斜面是省力的裝置。	理可以利用槓桿原理來了解。請學生討論並提出生活中有哪些物品應用到簡單機械。 3. 利用鋁罐拉環和裁縫剪刀，說明槓桿的支點在施力點與抗力點中間，可達到省力，也可達到縮短力臂的目的。 4. 利用行李箱，說明槓桿的抗力點在支點與施力點中間，可以達到省力的目的，但力臂較長。 5. 利用麵包夾，說明槓桿的施力點在支點與抗力點中間，可以達到縮短力臂的目的，但較費力。 6. 列舉出生活中應用到槓桿的機械，並請學生說出	能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	

		源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資	科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。			它們分別屬於何種槓桿。 7. 利用實物請學生觀察輪軸的「輪」轉一圈，「軸」也轉一圈的現象。以力圖分析說明施力在輪上時能省力，施力在軸上時能縮短施力的作用距離。提問學生使用輪軸時，施力在輪上和施力在軸上有什麼不同的作用。 8. 詢問學生是否觀察過定滑輪與動滑輪的使用。由教師舉出在日常生活中，使用定滑輪與動滑輪的實例，例如升旗等。請學生發表定滑輪與動滑輪的定義，評量學生是否能在生活經驗中，正確指出定滑			

		源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關			輪與動滑輪的使用實例。 9. 先說明如何正確使用定滑輪及改變施力方向是否會改變施力大小；以及體會緩慢拉或快速拉施力大小有何不同？接著指導動滑輪的操作，提醒施力要垂直向上以及滑輪重量不可忽略。 10. 評量學生是否能從活動結果歸納出功與能的關係，是否能了解「施力輸入的功等於物體增加的位能」的關係。 11. 說明定滑輪雖不能省力，但卻可以改變施力方向；動滑輪雖能省力，但卻不可改變施力方向。			

		心自然環境 相關公共議 題，尊重生 命。 自-J-C2 透 過合作學 習，發展與 同儕溝通、 共同參與、 共同執行及 共同發掘科 學相關知識 與問題解決 的能力。			12. 說明定滑輪與 動滑輪「施力輸入 的功等於物體增 加的位能」的原 理。 13. 知道定滑輪與 動滑輪的組合，可 以達到省力與改 變施力方向的目 的。 14. 講解斜面的工 作原理，可利用功 能轉換來分析。 15. 說明螺旋是斜 面的變形。 16. 說明如何利用 螺距來判斷哪一 種螺旋較省力。 17. 利用前面所學 的簡單機械，向學 生說明任何簡單 機械皆無法省功 的原因。 18. 回顧「自然暖 身操」提問，湯匙 之所以能撬開瓶 蓋，是利用施力所			

						產生的力矩大於 抗力所產生的力 矩，而且施力臂大 於抗力臂，可用較 小的施力來打開 瓶蓋。			
八 10/16-10/2 0	第四章 基 本的靜電現 象與電路 4·1 靜電現 象、4·2 電 流	自-J-A1 能 應用科學知 識、方法與 態度於日常 生活當中。 自-J-A2 能 將所習得的 科學知識， 連結到自己 觀察到的自 然現象及實 驗數據，學 習自我或團 體探索證 據、回應多 元觀點，並 能對問題、 方法、資訊 或數據的可 信性抱持合 理的懷疑態	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。 ai-IV-1 動 手實作解決 問題或驗證 自己想法，而 獲得成就感。 ai-IV-2 透 過與同儕的 討論，分享科	Kc-IV-1 摩 擦可以產生 靜電，電荷有 正負之別。 Kc-IV-2 靜 止帶電物體 之間有靜電 力，同號電荷 會相斥，異號 電荷則會相 吸。 Kc-IV-7 電 池連接導體 形成通路 時，多數導體 通過的電流 與其兩端電 壓差成正 比，其比值即 為電阻。	1. 認識日常 生活中的靜 電現象。 2. 知道電荷 有正電荷、 負電荷。 3. 知道兩帶 電物體之間 有靜電力， 同號電荷會 相斥，異號 電荷則會相 吸。 4. 認識導體 與絕緣體。 5. 了解靜電 感應的現象。 6. 介紹摩擦 起電、感應 起電、接觸	1. 以「自然暖身 操」為例引入，提 問：頭髮怎麼會越 梳越亂？還有脫 毛衣為什麼會有 劈啪的聲音？ 2. 進行摩擦起電 的探索活動，讓學 生從實際的操作 過程中認識靜電 現象，並觀察物體 帶電之後可以互 相吸引或排斥其 他帶電體的情形。 3. 電荷電性會影 響靜電力是屬於 吸引力或是排斥 力。 4. 利用同性電荷 相互排斥、異性電 荷相互吸引的靜	1. 教師評 量 2. 觀察 3. 口頭詢 問 4. 紙筆測 驗 5. 操作	【科技教 育】 科 E1 了解 平日常見 科技產品 的用途與 運作方式。	科技

		度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口	學發現的樂趣。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。		起電等產生電荷的方法。 7. 知道一個電子所帶的電量稱為基本電荷。 8. 知道庫侖定律與兩帶電體的電量乘積及距離有關。 9. 認識基本的電路結構。 10. 了解通路與斷路的意義。 11. 了解電器的串聯、並聯。 12. 知道電流的定義與單位。 13. 知道使用安培計的注意事項。	電原理，說明當帶電體靠近一個導體，能使導體內產生正、負電荷分離的靜電感應現象。 5. 說明當導體發生靜電感應時，靠近帶電體的一端產生與帶電體相反的異性電，遠離帶電體的一端產生與帶電體相同的同性電。 6. 說明感應起電的步驟為：(1)靜電感應；(2)接地；(3)移走接地；(4)移走帶電體。 7. 向學生說明導體經接觸起電後，與帶電體所帶的電性相同。 8. 回顧「自然暖身操」提問，學習完靜電現象，日常生活中還有哪些靜		

		語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀			14. 能使用安培計測量電流。	電的實例？ 9. 以「自然暖身操」為例引入，提問：電流是什麼？ 10. 以導線將電池組、開關與小燈泡連接成一個簡單的電路，使學生對簡單的電路有具體的認識。由實際操作的過程，讓學生明白通路與斷路的意義，以及開關在電路上的功能。 11. 在黑板上繪製電路符號與電路圖，以加強學生的印象。請學生在測驗紙上畫出電池、燈泡、開關的電路符號。並畫出導線、電池組、開關與小燈泡串聯及並聯而成的電路圖。 12. 實際連接一個			

		察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識				串聯電路和並聯電路，並介紹串聯電路與並聯電路的特性。 13. 說明電流就像水的流動產生水流一樣，電荷在導體中持續的流動，形成了電流。 14. 說明事實上在金屬導體中可以自由移動的是電子，稱為自由電子。但是傳統上，以正電荷流動的方向為電流的方向，電流的方向與電子流動的方向相反。			

		與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。							
九 10/23-10/27	第四章 基本的靜電現象與電路 4·3 電壓	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團	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。	Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。	1. 了解電壓的定義與單位，並知道電壓可以驅動電荷流動。 2. 知道使用伏特計的注意事項。 3. 能使用伏特計測量電壓。 4. 了解電池	1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：為什麼小鳥站在高壓電線上不會觸電？ 2. 利用電流與水流的相似之處，以水位差來類比電路中的電壓，使學生能具體認識較為抽象的電壓概念。以水流來類比電流，使學生了解	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 實驗報告	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	科技

		體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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		串聯後的電壓關係。 5. 了解電池並聯後的電壓關係。	電流經導線由正極流向負極，正電荷由正極向負極移動。 5. 講述電路中兩點之間的電壓可以驅動電荷流動，形成電流。 6. 說明電壓的單位。 7. 介紹伏特計的用途、各部位名稱及其電路符號，講述伏特計在電路中的使用方法。 9. 先檢查學生的電路是否正確，再進行探索活動。操作時可先請學生說出伏特計與電路的連接方式，再次複習應注意的事項。 11. 請學生測量單一電池的電壓，並測量流經燈泡的電流。由學生所接			

		分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。		的電路，評量學生是否能正確的操作伏特計和安培計。留意學生探索的過程是否正確，由學生所得的活動數據，評量學生是否能正確讀出伏特計和安培計的讀數。 13. 燈泡亮度若不易觀察，背景顏色複雜或環境光線都會影響，此時燈泡後面放一張白紙當成背景，學生比較容易觀察燈泡亮度。 14. 由探索活動結果，老師說明電池串聯與並聯時的電壓關係，以及對燈泡所產生的影響。 15. 由課文與圖照說明燈泡串聯或並聯時的亮度差			

		然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				異以及電壓關係，也可請學生依照課本的電路圖試著連接線路。 16. 整理複習串聯電路與並聯電路中，電流的關係及電壓的關係。 17. 回顧「自然暖身操」提問，複習電壓的定義，了解由於小鳥站在同一條高壓電上，雙腳間的電壓相等，沒有電流通過，故不會觸電。			
十 10/30-11/03	第四章 基本的靜電現象與電路 4·4 電阻與歐姆定律	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然	Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流	1. 了解多數導體遵循歐姆定律，兩端電壓差與通過電流成	1. 以「自然暖身操」為例引入提問：純銀還是純銅做的耳機線，哪一種線材的導電性	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 實驗報	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品	科技

		自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善	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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如多次測量	與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。	正比，其比值即為電阻。 2. 了解電阻的串聯與並聯關係。 3. 能使用三用電表或伏特計、安培計等儀器測量電壓、電流，以驗證歐姆定律。	較好？ 2. 由於電阻成因的微觀較為抽象，國中階段不涉獵此一內涵。僅說明電阻的定義、單位及電路符號及影響電阻大小的因素。 3. 評量學生是否知道，在電壓一定的情形下，電阻會影響電路中電流的強度。 4. 說明影響電阻大小的因素。 5. 向學生說明電阻串聯與並聯時電阻的變化。 6. 介紹歐姆定律：「同一種金屬導體在定溫下，導體兩端的電壓與流經導體的電流的比值為一定值，即電流與電壓成正比。」	告	的用途與運作方式。	

		用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	等)的探究活動。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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		7. 說明利用三用電表測量電阻的操作方式，並介紹電阻器。 8. 進行歐姆定律實驗，請學生選用適合的器材進行量測，並複習連結方式。接著藉由假設引導學生勾選出合適的實驗設計。學生可將擬採用的電路方式，試著畫出電路圖，正確的連接各個元件以進行實驗。 9. 先檢查學生的電路是否正確，再進行實驗操作。由學生所得的實驗數據，評量學生是否正確的讀出伏特計與安培計的讀數。 10. 注意學生操作的過程是否正確，並適時加以指			

		自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。		導。請學生由電阻器的電壓與電流數據，繪製電壓與電流的關係圖，評量學生是否能正確而有效的處理實驗數據。 11. 請學生正確的使用三用電表測量電阻，並與前面的數據做比較。透過問題與討論，評量學生是否了解歐姆定律的物理意義。 12. 說明實驗 4·4 歐姆定律的結論，由電阻器的電壓與電流的實驗數據繪製出電壓與電流的關係圖，可以知道其關係圖是一條經過原點的斜直線，證明電壓與電流成正比，這關係就是歐姆定律。			

		自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				13.回顧「自然暖身操」提問，複習電阻的概念，並連結電阻與導電性的關係，了解電阻於生活中的應用。			
十一 11/06-11/10	跨科主題 能源 第1節認識能源	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、	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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運	Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境與及生態的影響。 Nc-IV-1 生質能源的發展現況。 Nc-IV-3 化石燃料的形成及與特性。 INa-IV-4 生活中各種能源的特性及其影響。	1. 能源可分為再生能源與非再生能源。 2. 非再生能源的種類及性質。 3. 再生能源的種類及性質。	1. 以「自然暖身操」為例引入，電動機車的動力來自電，除了電池還有哪些方式可以發電呢？ 2. 講述能源的意義，以及說明能源的分類。 3. 說明再生能源和非再生能源的差異性，並提問學生再生能源的種類。 4. 說明煤、石油、天然氣的成因和組成、火力發電的	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 SDG7 可負擔的潔淨能源：確保人人可取	數學 地理

		方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等	用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 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。		原理與缺點，以及臺灣地區能量資源的蘊藏量並不豐富。 5. 介紹核能發電的原理，以及核能安全的重要性，提問學生核能發電的優缺點，以及核分裂和核融合的區別。 6. 說明水力、風力、太陽能與生質能等再生能源的原理及優、缺點。 7. 說明臺灣及附近海域有豐富的地熱、洋流與潮汐能源，但目前僅地熱發電進入商業運轉，其他再生能源仍在研發中。 8. 說明臺灣目前的能源結構，是以化石燃料為最主要的能源（資料來源：經濟部能源局		得負擔得起、可靠、永續和現代能源。	

		方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。			2020 年能源供給概況)。 9. 進行探索活動，讓學生查詢資料，了解臺灣能源的進口概況，並以電力用能源為例，比較再生能源與非再生能源的優、缺點，以利銜接下一節課程。 10. 回顧「自然暖身操」的提問，複習本節學過的各種能源轉換方式和分類。			

		分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、							

		共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。							
十二 11/13-11/17	跨科主題 能源 第2節能源的發展與應用	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己	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	Nc-IV-2 開發任何一種能源都有風險，應依據證據來評估與決策。 Nc-IV-4 新興能源的開發，例如：風	1. 藉由探索活動了解目前台電發電種類及所占比例，以及所造成的污染，探討如何減碳。 2. 綠色能源	1. 以「自然暖身操」為例引入，詢問學生是否有看過風力發電機？並讓學生討論建在海上的風力發電機可能有什麼困難或優缺點。 2. 進行探索活	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】	數學 地理

		觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主	能、太陽能、核融合發電、汽電共生、生質能、燃料電池等。 Nc-IV-5 新興能源的科技，例如：油電混合動力車、太陽能飛機等。 Nc-IV-6 臺灣能源的利用現況與未來展望。 Na-IV-2 生活中節約能源的方法。 INa-IV-3 科學的發現與新能源，及其對生活與社會的影響。 INa-IV-5 能源開發、利用及永續性。 INg-IV-6 新	的意義。 3. 探討利用不同能源時，對環境造成的危害。 4. 新興能源的種類及可行性。 5. 了解能源是有限的，並能珍惜使用能源。	動，藉由查詢資料來了解臺灣的發電現況，再進一步認識臺灣近幾年積極開發再生能源的種類與方向，包含離岸風電、太陽能發電與洋流發電等。 3. 介紹各種能源的使用對環境所造成的汙染和危害。並進行探索活動，讓學生探討以再生能源取代非再生能源的可行性，離岸風電與太陽能發電的優劣比較，以及如何在生活中落實節電。		能 J4 了解各種能量形式的轉換。 SDG7 可負擔的潔淨能源：確保人人可取得負擔得起、可靠、永續和現代能源。	

		源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資	張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與	興科技的發展對自然環境的影響。					

		源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關	科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。						

		心自然環境 相關公共議 題，尊重生 命。 自-J-C2 透 過合作學 習，發展與 同儕溝通、 共同參與、 共同執行及 共同發掘科 學相關知識 與問題解決 的能力。 自-J-C3 透 過環境相關 議題的學 習，能了解 全球自然環 境具有差異 性與互動 性，並能發 展出自我文 化認同與身 為地球公民 的價值觀。							
十三	跨科主題	自-J-A1 能	tr-IV-1 能	Nc-IV-2 開	1. 能源所帶	1. 介紹新興能源	1. 觀察	【科技教	數學

11/20-11/24	能源、第五章 水與陸地 第2節能源 的發展與應 用、5.1地 球上的水	應用科學知 識、方法與 態度於日常 生活當中。 自-J-A2 能 將所習得的 科學知識， 連結到自己 觀察到的自 然現象及實 驗數據，學 習自我或團 體探索證 據、回應多 元觀點，並 能對問題、 方法、資訊 或數據的可 信性抱持合 理的懷疑態 度或進行檢 核，提出問 題可能的解 決方案。 自-J-A3 具 備從日常生 活經驗中找	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。 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	發任何一種 能源都有風 險，應依據證 據來評估與 決策。 Nc-IV-4 新 興能源的開 發，例如：風 能、太陽能、 核融合發 電、汽電共 生、生質能、 燃料電池等。 Nc-IV-5 新 興能源的科 技，例如：油 電混合動力 車、太陽能飛 機等。 Nc-IV-6 臺 灣能源的利 用現況與未 來展望。 Na-IV-2 生 活中節約能 源的方法。 INa-IV-3 科	來的汙染。 2. 新興能源 的種類及可 行性。 3. 知道地球 分成數個層 圈。 4. 了解這些 層圈之間有 密切的交互 作用。 5. 知道水 在地球上分 布的情形。 6. 了解人類 能直接取用 的淡水占全 球水體的大 致比例。 7. 知道海水 中鹽類的來 源。 8. 知道冰川 如何形成。 9. 了解大量 冰川融化對 海平面的影	的利用方式，例如 純電力驅動的汽 機車、氫燃料電 池、太陽能驅動的 交通工具與汽電 共生等。 2. 進行探索活 動，讓學生查詢資 料，認識臺灣企業 使用綠電的實際 案例。 3. 回顧「自然暖身 操」的提問，複習 臺灣設置海上風 力發電的原因有 哪些，可進一步詢 問學生是否還有 其他綠色能源的 開發想法與方向。 4. 以「自然暖身 操」為例引入情 境，讓學生體會水 對生活的重要性。 5. 教師可以在黑 板畫一個大圓圈 代表地球，提問學 生：「地球可以分	2. 口頭詢 問 3. 紙筆測 驗 4. 專案報 告 5. 教師考 評	育】 科 E1 了解 平日常見 科技產品 的用途與 運作方式。 【能源教 育】 能 J4 了解 各種能量 形式的轉 換。 SDG6 潔淨 水與衛 生：確保全 民水和衛 生的可利 用性和永 續性管理。 SDG7 可負 擔的潔淨 能源：確保 人人可取 得負擔得 起、可靠、 永續和現 代能源。	社會

		出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探	或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-2 透	學的發現與新能源，及其對生活與社會的影響。 INa-IV-5 能源開發、利用及永續性。 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。 Fa-IV-1 地球具有大氣圈、水圈和岩石圈。 Fa-IV-5 海水具有不同的成分及特性。 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。	響。 10. 了解地下水的來源與影響地下水面變化的因素。 11. 知道超抽地下水會造成的災害。 12. 了解到氣候變遷產生強降雨的淹水問題，探討海綿城市概念的因應措施。	為哪些部分？」一邊引導學生思考。將學生的回答寫在黑板，最後歸納出地球各層圈的概念，以及各層圈之間的互動關係。 6. 舉其他實際例子展示各層圈彼此影響的概念，例如：颱風帶來的強風暴雨（大氣圈和水圈），造成生物死傷（影響生物圈），大雨沖刷可能造成土石流與山崩（影響岩石圈）。 7. 本節的教學可以分成兩大部分：一是全球各水體的分布和含量；另一則是各水體的特性與對生活的影響。 8. 說明水體的種			

		究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲	過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可		類與分布，並進一步說明人類可利用的淡水資源所佔比例。 9. 說明海水鹽度時，可以舉乾燥地區如沙漠中的湖泊大多為鹹水湖為例，而死海為其中著名的一個，鹽度為 230‰～300‰。 10. 說明冰川的形成與分布地點。 11. 冰和地下水等水體平時很少親眼目睹，可以用衛星照片介紹南極與北極的冰，並欣賞高山和高原上的冰川照片；地下水則可以用湧泉、沙漠綠洲、石灰岩洞等例子介紹。 12. 介紹全球氣溫升高對冰川融化的影響，並建立陸			

		雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環	信賴。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。		地上的冰川是地球冰的儲藏庫的概念，如果冰川大量融化，等於是把大量的水倒入海中一樣。 13. 說明地下水時，應先介紹一些富含孔隙的岩石層，如礫岩層、砂岩層、石灰岩層等，並說明常見的不透水層，如頁岩層、火成岩層等。 14. 教師可舉臺灣各地超抽地下水造成地層下陷，所引起的災害例子，例如高鐵行車的安全性、墳地淹水等。 15. 說明暴雨頻率增加的趨勢下，因為都市的建築物 and 道路會阻礙雨水滲入地下，並使排水系統超過負			

		境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				荷而頻頻淹水。接著提問思考解決淹水的方法有哪些，然後引入海綿城市概念。 16. 連結「自然暖身操」提問，引導學生了解人類可利用的淡水資源很稀少，必須珍惜水資源。			
十四 11/27-12/01	第五章 水與陸地 5·2 地貌的改變與平衡、5·3 地球上的岩石 【第二次評量週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖	tm-IV-1 能從實驗過程中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。 Fa-IV-1 地球具有大氣圈、水圈和岩石圈。 Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因。	1. 知道地球的地表地貌受內營力與外營力交互作用影響。 2. 知道什麼是風化作用、侵蝕作用、搬運作用和沉積作用。 3. 了解河流的侵蝕、搬運、沉積作用對地貌的影響。	1. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生思考有哪些因素會影響地球的地形地貌。 2. 將學生思考出的「自然暖身操」答案寫在黑板，並引導分成兩類，接著介紹內、外營力名詞。 3. 風化作用因為文字的關係，常易被誤認為與風的作用有關，此處教師應該特別提出	1. 操作 2. 實驗報告 3. 觀察 4. 口頭詢問 5. 教師考評	【環境教育】 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。	社會

		案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究	次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 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		4. 知道冰川、風、海浪的侵蝕、搬運、沉積作用對地貌的影響。 5. 了解地表的地貌是不斷改變的動態過程，以海岸線的消長為例。 6. 知道礦物的定義，而岩石是由礦物組成。 7. 了解三大岩類的形成過程，並能由外觀與某些物理性質區分火成岩、沉積岩、變質岩。 8. 了解能鑑別礦物的方法。	釐清。 4. 因學生已學過物質的物理變化與化學變化，可以簡要介紹物理和化學作用如何使岩石破碎。物理和化學風化作用雖然常是同時進行，但不同氣候條件會造成不同結果，課堂中可舉實例介紹，例如比較寒冷乾燥地區與溫暖潮溼地區風化作用的差異。 5. 可延伸將土壤的珍貴和保育觀念提供學生思考，並提及土壤形成需時甚長的概念。 6. 說明河流的侵蝕、搬運與沉積作用，如何塑造出上、中、下游的地形地貌。		【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。	

		和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	實記錄。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗		7. 了解沉積先後順序與顆粒大小及水流速率的關係，並和河流上、中、下游的水流情況做連結。 8. 準備 V 形谷、U 形谷、冰磧石、被刮磨的岩石面、砂丘、風磨石、美國優勝美地（冰川地貌）、黃土高原（風沉積地貌）、沙灘、沙洲、海石柱、海蝕洞、海蝕平臺、河口三角洲等照片，並編號。 9. 每組或每位學生一張學習單，印上照片編號，然後將照片投影出來，請學生將照片對應到河流、冰川、風、海浪的哪一個寫在學習單上。 10. 重新一張一張			

			及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。		投影出照片，並一起核對正確答案，教師根據需要搭配解說。 11. 接著說明這些例子中，內外營力如何互相作用，造成如今的景觀，或未來將如何改變。 12. 請學生思考河流出口帶來和搬走的沙子會如何改變海岸線，然後推論出結果。 13. 連結「自然暖身操」提問，並複習外營力的種類與作用。 14. 以「自然暖身操」為例引入岩石是由什麼組成的問題。接著可以展示紫水晶晶洞、紅寶石、鑽石等照片或實物，請問學生這些東西是什麼？是岩石嗎？			

						如不是則應稱為什麼？ 15. 說明礦物的定義，並從花岡岩的組成礦物種類，了解岩石是由礦物組成。 16. 提問學生花岡岩是如何形成的？由學生的回答，引導到岩漿冷卻形成，然後介紹火成岩。接著提問岩漿噴出地表、在海水中、在地底下冷卻，會有什麼不同？ 17. 說明三大岩類的一般特徵，例如礦物顆粒、結晶大小與排列、化石、紋路等性質，讓學生知道肉眼只能粗略分辨，很難精準判斷區分三大岩類。 18. 準備方解石、			

						石英、紫水晶、長石、雲母、剛玉、金石的良好結晶照片，問學生可以如何辨認這些礦物？（參考答案：結晶形狀） 19. 介紹常使用手邊工具的簡易鑑別方式，例如顏色、硬度、晶形、條痕、和稀酸反應等。			
十五 12/04-12/08	第五章 水與陸地、第六章 板塊運動與地球歷史 5.3 地球上的岩石、6.1 地球構造與板塊運動	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證	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。 pe-IV-2 能	Fa-IV-1 地球具有大氣圈、水圈和岩石圈。 Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因。 Ia-IV-2 岩石圈可分為數個板塊。 Ia-IV-3 板塊之間會相互分離或聚	1. 認識碳的跨層圈長期循環。 2. 知道各類岩石特徵。 3. 應用岩石知識，分辨岩石種類。 4. 了解岩石在生活中的各種用途。 5. 知道探測地球內部的方法，例如	1. 進行跨科想一想，可再提問學生： (1) 外營力除了改變地貌，還會改變了什麼呢？（參考答案：大氣成分） (2) 請問這趟二氧化碳的旅程暫停於何處？可能再次啟程嗎？（參考答案：石灰岩抬升露出地表，和酸性雨水反應）。	1. 操作 2. 實驗報告 3. 觀察 4. 口頭詢問 5. 教師考評	【環境教育】 環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 【海洋教育】 海 J17 了	科技社會

		據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進	合，產生地震、火山和造山運動。 Ia-IV-4 全球地震、火山分布在特定的地帶，且兩者相當吻合。	地震波。 6. 了解主要的地球分層構造。 7. 了解地球內部各層的組成及特徵。 8. 了解大陸地殼和海洋地殼的不同。 9. 知道軟流圈和岩石圈的意義。 10. 知道什麼是板塊。 11. 了解軟流圈對流驅動了板塊運動，知道軟流圈會對流運動是地球內部產生的熱造成。 12. 認識全球板塊的分	2. 可搭配探究科學大小事「養晶蓄銳」進行跨科教學，藉由鹽的再結晶製作，回顧理化的溶液飽和概念，並了解礦物的特性之一——晶形。可再透過不同物質的再結晶操作，欣賞物質結晶之美。 3. 實驗前請各組拍下生活周遭岩石近照，並統一整理。老師準備好岩石標本，定好評分規則，一半組別觀察岩石標本，一半組別辨識周遭岩石。 4. 連結「自然暖身操」提問，並請學生整理三大岩類的形成和組成礦物、鑑別礦物的方法、岩石在生活中	解海洋非生物資源之種類與應用。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能	

		製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書	行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pc-IV-1 能理解同學的		布以及其相對運動。 13. 知道板塊交界可分為互相分離與互相推擠，並了解各類板塊交界的地質活動與地形地貌。 14. 了解全球地震和火山大多分布在板塊交界處。	的應用。 5. 以「自然暖身操」為例，引入地球內部到底是什麼的疑問，然後介紹有關地心世界的小說和電影，提問其所描述的地心世界是否可能存在？ 6. 引導問題：組成地殼和地函的岩石，應該主要是哪一類岩石？（地球剛誕生時是熔融狀態）。也可以提及海洋地殼和大陸地殼的主要組成岩石（玄武岩和花崗岩）。 7. 教師講解完，請學生填寫觀念速記，視答題情況再補充解說。 8. 投影全球板塊分布圖在教室前，提問聚焦：板	力。	

		刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透	探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解		塊交界和海岸線一樣嗎？和國界一樣嗎？歐亞板塊、南美板塊上有哪些大陸和海洋？太平洋板塊上有大陸地殼嗎？ 9. 觀看板塊交界的動畫影片呈現，理解動態過程。要強調海溝和中洋脊在海洋地殼的形成與消失的角色，並可以推理海洋地殼年齡距離中洋脊的變化。 10. 利用觀念速記整理板塊交界的概念。 11. 投影一張全球地震分布圖及一張火山分布圖，並提問學生：「為何兩個分布圖大多重疊？」，等學生			

		過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。			理解後，再問下一題：「你能想出一個理由解釋不在板塊交界上的地震和火山嗎？」 12. 連結「自然暖身操」提問，複習地球的內部分層構造與各分層的主要構成、岩石圈的概念。			
十六 12/11-12/15	第六章 板塊運動與地球歷史 6.2 岩層記錄的地球歷史	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能	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	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。 Hb-IV-1 研究岩層岩性	1. 知道地球歷史被記錄在岩層裡。 2. 了解褶皺如何形成。 3. 了解斷層	1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：如何可以確定以前有隕石撞擊過地球？如何確知以前有爬蟲類	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知	科技社會

		分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。	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确性。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學	與化石可幫助了解地球的歷史。 Hb-IV-2 解讀地層、地質事件，可幫助了解當地的地層發展先後順序。 Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，例如：三葉蟲、恐龍等。	的成因與分類。 4. 理解地震與斷層的關聯。 5. 理解岩層記錄地質事件的概念。 6. 知道如何為岩層記錄的地質事件排序。 7. 認識地質年代。 8. 了解某些特定生物化石是判斷岩層年代的良好指標。	會在空中飛？如何知道有秦始皇這人呢？ 2. 將美國大峽谷風景照片和一字排開的史記照片一起投影在教室前。提問：為何大峽谷岩層是一層一層相疊？你認為從古老排到新的順序如何？史記的順序是如何排的？ 3. 簡單介紹美國大峽谷的形成和化石紀錄；史記秦始皇統一六國，以及漢朝建立的故事。 4. 地球歷史是一部壯闊的歷史，可以由岩層的紀錄得知，就像秦朝興起和滅亡的歷史，可以由史記得知一樣。	告 5. 教師考評	識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

		自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	學習的自信心。			5. 強調褶皺構造的地質意義在於記錄了擠壓力的作用，也就是過去板塊的活動。 6. 首先介紹斷層面，以及上下盤的概念，學生很容易誤解上下盤。 7. 應多舉實際例子說明地質事件的概念，例如：岩層被侵蝕、岩漿侵入岩層、岩層受力彎曲、火山爆發、隕石撞擊產生的隕石坑等，並說明這些事件如何記錄在地層中。 8. 解說判斷地質事件先後順序的一般原則，並提醒侵蝕作用會抹去岩層的紀錄。 9. 以動腦時間提問學生，辨識岩層記錄了哪些事			

						件，直到全部事件被找出。接著，試著排出事件順序，彼此核對找出不一致的問題。 10. 介紹沉積岩層的沉積物顆粒大小改變的意義，岩層中化石的意義。教師可準備一張海灘的波紋照片和岩壁的波紋照片，補充岩壁的波紋代表什麼意義？ 11. 展示三葉蟲、菊石、石燕、魚類、貝類的化石，給學生觀察。以投影機展示照片也可以，或兩者一起呈現。 12. 說明地球上大部分曾經活過的生物都沒成為化石，化石很珍貴，生物化石可以告			

						訴我們許多地球過去的歷史。 13. 進行跨科想一想，老師可準備一張比較完整的地質時代表，投在教室前，講解答案和討論時可以用，提問學生： (1)從魚類開始，請畫出人類出現的演化過程。(參考答案：魚類、兩生類、爬蟲類、哺乳類、猴子、猿、直立人、現代人) (2)石器時代人類，曾打獵時圍捕恐龍嗎？恐龍會吃草嗎？(參考答案：草是開花植物) (3)現代人大約多久前出現？ (4)現在是新生代的什麼世？ 14. 連結「自然暖			

						身操」提問，複習褶皺、斷層、地震等形成原因，與岩層記錄地質事件的概念。			
十七 12/18-12/22	第六章 板塊運動與地球歷史 6.3 臺灣的板塊和地震	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。Ia-IV-3 板塊之間會相互分離或聚合，產生地震、火山和造山運動。Md-IV-4 臺灣位處於板塊交界，因此地震頻仍，常造成災害。	1. 認識臺灣島的地質歷史。 2. 了解臺灣島在互相推擠的板塊交界帶上。 3. 知道臺灣地區三大岩類的分布情形。 4. 知道臺灣地震頻繁，應該重視預防震災的知識。 5. 知道震源、震央和震源深度的意義。 6. 知道地震規模和地震	1. 以「自然暖身操」為例引入臺灣如何形成的地質歷史，並提問學生：「中生代恐龍稱霸地球時，臺灣在哪裡？」 2. 將 google 地圖投在教室前，切到衛星照。提問學生：「從臺灣地形判斷板塊交界應該在哪裡？臺灣附近有海溝嗎？從那些特徵可以判斷臺灣在何種板塊交界上？臺灣有中洋脊嗎？」 3. 準備臺灣各地的含化石地層照片，例如野柳海膽化石岩層、苗栗貝	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【防災教育】 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。 【安全教	社會

		發現與成果、價值和限制等。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。			強度的意義。 7. 認識減輕地震災害的方法，並能運用於生活上。 8. 了解地震報告所包含的主要內容。	類化石層等，陸地上的海蝕洞、海拱照片、墾丁的珊瑚礁岩照片、玉山的波痕岩壁照片、高山的褶皺照片等等，並提問學生：「這些照片證明了什麼？」 4. 介紹幾個臺灣歷史上大地震的例子，傷亡情形。提問學生：「哪一個地震比較大？要看死傷人數，還是建築物破壞程度，或是其他呢？」 5. 提問學生：「有聽過地震的預言嗎？你相信嗎？為什麼？」 6. 擷取一段地震新聞報導文字稿，介紹各專有名詞的意義，並說明新聞報導地震時		育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 安 J8 演練校園災害預防的課題。	

						常見的名詞錯誤。將一張中央氣象局的地震報告單投到教室前，加以說明，要強調「地震規模與地震強度」的不同，新聞常報錯，規模是數字，強度才是分級，其意義不同也要強調，初學者常分不清。 7. 回想學校的地震災害演習，在教室上課遇到地震發生該如何行動？為什麼？在家呢？停車場呢？睡夢中被震醒呢？ 8. 說明正確的減災措施，以及地震時應變方式的原則。 9. 介紹臺灣大地震的傷亡實例，討論可以如何行動			

						減輕震災。 10. 利用探索活動的地震警報單，請學生回答問題，並一起核對答案，視情況複習和補充講解。 11. 連結「自然暖身操」提問，複習臺灣的地質構造與地形的形成原因。			
十八 12/25-12/29	第七章運動中的天體 7·1 我們的宇宙	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用	Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。 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。 Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組	1. 天文上常用的距離單位「光年」和「天文單位」。 2. 知道宇宙的整體架構，以及其中的成員。 3. 了解宇宙中的天體都在進行規律的運動。 4. 知道太陽系的成員及	1. 以「自然暖身操」為例子引入，讓學生思考什麼是光年？暫不揭示答案。 2. 提醒學生：宇宙雖然是在一次大霹靂後開始逐漸形成，但是物質彼此間有萬有引力會相互靠攏、收縮，逐漸密集形成各個天體，有時壓力和密度過高，亦可能引發核反應。	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備	數學

		分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自	資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資	成，行星均繞太陽公轉。 Fb-IV-2 類地行星的環境差異極大。 INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位(以長度單位為例)，尺度大小可以使用科學記號來表達。 INc-IV-4 不同物體間的尺度關係可以用比例的方式來呈現。	其排列順序。 5. 知道類地行星以及類木行星物理性質的不同。 6. 透由太陽系模型的製作，具體量感天文尺度的大小。 7. 知道人類不斷探索外星生命的存在，而目前金星與火星的環境並不適合生命生存。	3. 教師可以舉各種天體的例子，讓學生判斷這些天體是屬於宇宙架構中的哪一種，並提醒學生太陽系是屬於恆星的層級，而非星系。 4. 課前先將學生分為數組，分別給予學生太陽系的行星、矮行星、小行星、彗星等主題，讓學生分別搜尋所分配主題的物理性質、特徵資料等，以便進行小組報告。 5. 可以活動表演的方式，讓學生將教室內課桌椅圍成一圈，各小組則在教室中央發表。 6. 教師先以問答的分式，在黑板上排列出太陽系所有成員的順序。依		觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

		然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。			照黑板上的順序，各組選派一位學生報告，上臺分享太陽系各成員的特徵，教師依學生報告情況加以補充（學生可以自行製作介紹看板）。 7. 教師可視情況補充西元 2006 年國際天文聯合會（IAU）決議案內容。太陽系以太陽為中心，其成員除了衛星之外可分成以下三類： (1)行星（Planet）、(2)矮行星（DwarfPlanet）及(3)太陽系小天體（SmallSolar-SystemBodies）。 8. 教師列舉特徵：例如由金屬或			

						岩石構成、體積小、密度大、質量小，符合此特徵的行星歸納為一類，並以同樣的方式歸納出其他類別，藉以讓學生知道類地行星及類木行星的分類原則。 9. 透過實驗運用比例推理與計算了解太陽系各行星間距離、行星直徑大小的比例，以及天文單位。 10. 描述水星日夜溫差大，可高達數百度；金星表面溫度高，連鉛塊都會熔化，又有硫酸雲；而火星表面溫差極大，以上行星都不適合生命生存。			
十九 1/01-1/05	第七章運動中的天體	自-J-A1 能應用科學知	tr-IV-1 能將所習得的	Id-IV-1 夏季白天較	1. 知道地球晝夜交替、	1. 以「自然暖身操」為例子引入，	1. 觀察 2. 口頭詢	【科技教育】	數學

	7·2 轉動的地球	識、方法與態度於日常生活當中。自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及	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。ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	長，冬季黑夜較長。Id-IV-2 陽光照射角度之變化，會造成地表單位面積土地吸收太陽能量的不同。Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。	恆星的周日運動，是由於地球自轉所造成的。2. 知道地球氣候四季更迭的原因，並能說出地球公轉、自轉軸傾斜與四季位置的關係。3. 知道依照季節的不同，地球的晝夜會有長、短的週期變化。4. 了解每日太陽運動軌跡並不相同。5. 知道在不同季節時，太陽運動軌跡的變化。6. 了解陽光	讓學生思考為什麼冬天時天黑的比較早？暫不揭示答案。2. 以課本圖說明地球晝夜與太陽東升西落的成因。3. 動腦時間需提醒學生：太陽在頭頂上時，時間為正午 12 點，而一天 24 小時，所以正午的 180 度位置即為午夜 24 點，6 點及 18 點位置應由地球逆時鐘轉動來推論。4. 讓學生發表「冬季與夏季」有哪些不同的感受？教師跟著討論，以逐步進入晝夜長短的主題。5. 請一位學生拿著地球儀，另一位學生或教師扮演太陽，演示地球公	問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

		數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養			的直射與斜射將造成地球四季的變化。	轉與自轉的運動。注意：講解四季時需特別注重自轉軸的傾斜方向，以及光線直射與斜射。 6. 說明造成四季的晝夜差異原因，與北極永晝、永夜的現象。 7. 說明因為地球自轉軸傾斜加上地球公轉，所以每日的太陽軌跡皆會不同。 8. 說明夏至、冬至、春分及秋分時，太陽在不同時間的位置。 9. 利用課本圖，複習在北回歸線上的觀察者在不同季節中，觀察到太陽的位置改變。 10. 教師除了利用模型演示日出或日落的情形外，也			

		相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。				可利用星圖軟體APP來進行模擬。例如：Android和ios都免費的APP—太陽的軌跡。 11. 呼應引起動機的提問，透過不同季節的太陽軌跡示意圖中，太陽在正午時的不同位置，可與太陽入射角度不同再次連結，以造成地表受熱面積不同，形成四季變化，增加學習印象。			
廿 1/08-1/12	第七章運動中的天體 7.3 日地月相對運動	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自	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	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。 Fb-IV-4 月相變化具有規律性。 Ic-IV-4 潮	1. 能模擬太陽、月球與地球三者間的運動方式。 2. 知道月相變化的發生是由於日、地、月三者相對位置不	1. 教師先讓學生回憶，是否注意到這幾天晚上的月相變化？根據月相推測大約是農曆幾號？以數張不同時間的月相照片，讓學生嘗試回答日期（不必立即告知學生答	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。	數學社會

		然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自	來解釋自己論點的正確性。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名	汐變化具有規律性。	同所造成。 3. 能說出新月、滿月、上弦月與下弦月的發生日期。 4. 知道日食與月食的形成原因。 5. 知道地球的潮汐現象，也與日、地、月三者之間的交互運動有關。 6. 能舉例說出海水漲落的潮汐現象與日常生活的關聯。	案)。 2. 以「自然暖身操」為例子引入，讓學生思考為什麼不可以在月亮的缺口中畫星星？先暫不揭示答案。 3. 請三位學生站到講臺前，分別扮演太陽（照片）、地球（地球儀）及月球（網球），模擬地、月繞日運動的情況： (1)先模擬地球繞日公轉（逆時鐘），加上地球自轉（逆時鐘）情況。 (2)加入月球的公轉（逆時鐘）運動，此時先不必強調自轉。 4. 透過探索活動，假設教室講桌（黑板）為太陽（距離地球遙		【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

		然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學	詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。		遠，故視為平行光入射)，請學生用黑膠布貼一半的柳丁當作月球： (1)提問學生怎樣的公轉方向才正確，應注意柳丁受太陽影響，始終一半亮、一半暗，且亮面朝向太陽。 (2)請學生手平舉柳丁，並判斷月相的改變。 5. 回到課本的月相變化示意圖，再稍做講解，讓學生加深學習印象。 (1)教師須向學生特別說明，課本圖兩層月相的差異，我們實際所看見的月相為外圈，而內圈為從太陽系鳥瞰的方向。 (2)圖中觀測者站在赤道上，甲、乙、丙、丁的位置			

		習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境				分別代表正午 12 時、傍晚 6 時、午夜 24 時與清晨 6 時，可提問讓學生試著判斷看看，教師亦可以由正午的時間來引導。 6. 請學生連結月相變化的概念，來判斷日食與月食發生的農曆日期，並參考課本日、月食形成示意圖，回答是否每到初一、十五，就會有食相出現。 7. 可以視情況講解地球公轉軌道面與月球公轉軌道面並非重合，而是有 5° 夾角，故並非每逢朔、望即會發生日、月食的概念。 8. 教師以繪製波動圖的方式，來講解有關潮汐週			

		相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				期、漲退潮時間等潮汐的基礎概念。 9. 教師以黑板繪圖的方式，講述臺灣地區的潮汐變化，讓學生了解潮水由太平洋湧進臺灣海峽，也可以課本的潮汐變化圖表，讓學生自行由時間表中的滿、乾潮時間，歸納臺灣的潮汐概況。 10. 以潮汐發電為例，鼓勵學生多利用再生能源，因為這是最環保，且取之不盡、用之不竭的能源。 11. 呼應引起動機的提問，透過月相變化，學生能理解月光是反射光，雖然有時月亮看起來有缺口，但只是不會反光，月亮仍			

						在，所以看不到後方的星星。			
廿一 1/15-1/19	第一章 直線運動、第二章 力與運動、第三章 功與能、第四章 基本的靜電現象與電路、第五章 水與陸地、第六章 板塊運動與地球歷史、第七章 運動中的天體 複習第五冊全 【第三次評量週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-9 圓周運動是一種加速度運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物	1. 知道直線運動。 2. 了解力與運動。 3. 了解功與能。 4. 知道基本的靜電現象與電路。 5. 知道地殼組成與地表作用。 6. 知道板塊構造與運動。 7. 知道運動中的天體。	複習第五冊全。	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	數學 社會

		自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學	及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ah-IV-2 應	體的質量決定其慣性大小。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。 Kb-IV-1 物體在地球或月球等星體上因為星體的引力作用而具有重量；物體之質量與其重量是不同的物理量。 Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自的質量成正比、與					

		名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	物體間距離的平方成反比。 Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。 Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。 Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。					

		自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關		Ia-IV-3 板塊之間會相互分離或聚合，產生地震、火山和造山運動。 Md-IV-4 臺灣位處於板塊交界，因此地震頻仍，常造成災害。 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。 Fb-IV-4 月相變化具有規律性。 Ic-IV-4 潮汐變化具有規律性。					

		議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。							

第二學期

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃（無 則免填）
			學習表現	學習內容					
一 2/12-2/16	第一章 電 的應用 1.1 電流的 熱效應與電 能、1.2 電 與生活	自-J-A1 能 應用科學知 識、方法與 態度於日常 生活當中。 自-J-A2 能 將所習得的 科學知識， 連結到自己 觀察到的自 然現象及實 驗數據，學 習自我或團	ai-IV-2 透 過與同儕的 討論，分享科 學發現的樂 趣。 pc-IV-2 能 利用口語、影 像（例如：攝 影、錄影）、 文字與圖 案、繪圖或實 物、科學名 詞、數學公	Kc-IV-8 電 流通過帶有 電阻物體 時，能量會以 發熱的形式 逸散。 Mc-IV-5 電 力供應與輸 送方式的概 要。 Mc-IV-7 電 器標示和電 費計算。	1. 探討電流 的熱效應。 2. 探討電荷 流動時電荷 所獲得的電 能。 3. 探討電荷 流動時電池 所提供的電 能。 4. 探討電荷 流動時電器 所消耗的電	1. 以 1.1「自然暖 身操」為例引入， 由實際觀察到的 現象與生活經 驗，導入電流熱效 應的定義。 2. 可用將物體抬 高，外力對其作功 使其獲得位能為 例，說明外力需對 電荷作功使其獲 得電能。 3. 複習功率的定	1. 口頭評 量 2. 紙筆評 量	【海洋教 育】 海 J17 了 解海洋非 生物資源 之種類與 應用。 海 J18 探 討人類活 動對海洋 生態的影 響。	數學 科技

		體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型	式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 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。	Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。	能。 5. 探討電能與電功率關係。 6. 認識直流電與交流電及其差異。 7. 了解電力供應與輸送的情況。 8. 學會簡單家庭配電原則。 9. 能夠分析常見電器標示。 10. 能夠學會電費的計算。 11. 知道短路的成因與用電安全。 12. 認識電路的保險裝置及其種類。 13. 知道家	義，再講述電器每秒鐘所消耗的電能即為功率 P，$P = E / t$。 4. 導線使用電阻低的材料，是為了減少電能的損耗，而電熱器為了產生較多的熱量，大都使用電阻高且耐高溫的鎳鉻合金做為材料。 5. 以 1·2「自然暖身操」為例引入，詢問學生是否有見過家中的三孔插座？為什麼三孔插座會有兩種不一樣的形狀？ 6. 由電流的大小和方向是否固定，或是會隨時間做有規律的週期性變化，來區別直流電與交流電，利用電流與時間的函數圖形，可以更			

		等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。			庭用電安全須知。	有效得讓學生認識直流電與交流電的差異。 7. 說明變電與輸、配電過程，並簡略解說日常生活常見的高壓電塔、變電所與變壓器等電力設備。 8. 以課本的「家庭配電系統」示意圖，說明 110 伏特和 220 伏特電壓的配置方法，及保險裝置（開關）的配置位置。 9. 以課本提供的電器規格，說明電器標示的意義。準備一種家庭電器的規格標示，請學生說明規格標示所代表的意義為何。 10. 利用課本電費帳單圖，說明度為電能的一種單			

						位，並讓學生演練以不同的單位表示電能。 11. 進行探索活動，說明短路發生的原因，及短路可能會引起電線走火。說明保險絲具有保護電路的功能，並詢問學生「在電路中沒有保險絲的情況下，可能會發生哪些危險？」 12. 指導學生使其具有用電安全的常識，以及說明如何避免觸電的危險。			
二 2/19-2/23	第一章 電的應用 1·3 電池、 1·4 電流的化學效應	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭	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	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。	1. 藉由濾紙電池探討產生電流的條件。 2. 認識電池是化學能轉換成電能的裝置。	1. 可在課堂上先示範濾紙電池裝置，與學生一同探討產生電流的條件。 2. 說明賈法尼和伏打對蛙腿抽搐現象的看法，並回	1. 口頭評量 2. 實作評量	【海洋教育】 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探	數學 科技

		的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能	性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。	Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。 Me-IV-5 重金屬汙染的影響。	3. 藉由鋅銅電池實驗認識電池原理，並了解鋅銅電池的效應。 4. 了解電池依可否重複使用分為一次電池與二次電池。 5. 認識常見的一次電池（乾電池、鹼性電池）。 6. 認識常見的二次電池（鋰離子電池、鉛蓄電池等），認識化學電池的使用方式（充電與放電）。	想暖身操的實驗，利用動腦時間引導學生思考並探討哪一位科學家的說法較合理。最後介紹伏打電池的原理。 3. 說明檢流計的組裝與數據讀取方法。 4. 組裝鋅銅電池及鹽橋，檢查學生的鋅銅電池的組裝及鹽橋內的電解液是否正確。 5. 將鹽橋置入燒杯中，請學生觀察檢流計指針偏轉情形及判斷電流方向。 6. 請學生觀察兩極金屬片外觀的變化。可到各組實驗桌詢問學生變化的現象與原理，使學生的印象更加深刻。		討人類活動對海洋生態的影響。	

		操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。			7. 可將「鋅銅電池原理」製作成投影片，說明電池的兩極反應及反應時的變化與現象，以及產生的電子流動方向。了解鋅銅電池的原理後，提問學生生活中有哪些物品也能製作成電池。 8. 可準備幾種市售電池，逐一說明其來源及用途，例如碳鋅電池來自收錄音機的電池、鋰離子電池來自手機的電池等。 9. 定義一次電池與二次電池，請學生將電池分類，可請學生舉其他一次電池或二次電池的例子。 10. 可利用探索活動，說明廢棄電池回收的重要性。			

						11. 以 1·4「自然暖身操」為例引入，提問學生這層金屬如何緊貼在獎盃或獎牌上。 12. 利用電流的作用將水分解，以驗證水的組成元素，提醒學生要使用直流電源，且注意兩支迴紋針要分開。評量學生在電解過程中，能否分辨試管的正極與負極。			
三 2/26-3/01	第一章 電的應用、第二章 電流與磁現象 1·4 電流的化學效應、2·1 磁鐵與磁場	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學	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。 pa-IV-1 能	Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。 Me-IV-5 重金屬汙染的影響。 Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即	1. 藉由電解水與硫酸銅水溶液實驗，觀察、認識電解原理。 2. 認識電鍍基本步驟，並進行電鍍實驗。 3. 由電鍍廢液處理討論	1. 說明電解水的裝置及原理。提問學生在迴紋針兩極生成的氣泡，可能是什麼物質？ 2. 進行電解硫酸銅溶液實驗時，引導學生觀察正、負電極與溶液顏色的變化。 3. 說明電解硫酸銅溶液的裝置及	1. 口頭評量 2. 實作評量	【海洋教育】 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。	數學科技

		習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-3 體察到不同性	為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。	重金屬污染。 4. 了解磁鐵的性質。 5. 了解磁化現象。 6. 知道暫時磁鐵與永久磁鐵。 7. 了解兩磁鐵之間有磁力，同名極會相斥，異名極則會相吸。 8. 了解磁鐵周圍有磁力作用的空間稱為磁場。 9. 利用鐵粉與磁針了解磁鐵周圍磁場的分布情形與磁場方向。 10. 知道磁場可以用磁	原理。請學生回答電解硫酸銅溶液的裝置與其電解後的產物。 4. 進行探索活動，請學生自備小物品進行電鍍。電鍍後，請學生上臺分享電鍍成果，是否有物品無法成功被電鍍上金屬，請全班同學一起討論某些物品無法被電鍍的原因。 5. 說明電鍍銅的原理，並說明電鍍的廢棄物是具有毒性的，會造成嚴重的環境污染，因此務必要回收。可舉綠牡蠣事件為例。 6. 以 2·1「自然暖身操」為例引入，磁鐵是學生熟悉的物品，提問：如	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

		自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科	別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。		力線表示，磁力線方向即為磁場方向。 11. 知道磁力線疏密程度與磁場大小成正比。 12. 知道地球磁場的存在。	果我們不小心摔斷磁鐵，它還會有磁性嗎？還可以繼續使用嗎？ 7. 教師可準備棒形磁鐵，直接說明指北極和指南極。再說明若是磁鐵被截斷的情形，以扣合自然暖身操的提問。 8. 說明鐵釘的磁化時，配合教具使用，以加深學生印象： (1) 事先選好不具磁性的鐵釘備用，若無適當鐵釘，亦可以軟鐵製成的迴紋針代替。 (2) 可運用磁針幫助學生了解鐵釘磁化後的極性為何。評量學生能否指出鐵釘被磁化後，鐵釘兩端的極性。			

		技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。			9. 進行探索活動「磁鐵周圍的磁場」時，須注意以下事項： (1)鐵粉務必成為一薄層，均勻的分布在壓克力板上，如此鐵粉所形成的圖樣才會清晰易見。 (2)可讓學生多多嘗試與預測各種磁鐵排列方式所形成的磁場形狀。可請學生簡單描繪出磁鐵周圍磁場的形狀與方向。 10. 評量學生能否說明磁力線疏密與磁場強度的關係；以及磁針的指向與鐵粉所形成之曲線間的關係。 11. 藉由觀察探索活動的結果，引導學生歸納出磁力			

						線的性質。可用保鮮膜包覆在棒形磁鐵外部，再使磁鐵接觸鐵粉，如此可讓學生觀察到「磁鐵磁場所顯示的磁力線分布在磁鐵周圍的三度空間」的事實。請學生說明以鐵粉代替磁針，觀察磁場形狀的原因。 12. 可藉由磁針指示南北的特性，說明地球磁場的存在，並判斷地球磁場的形狀與方向。			
四 3/04-3/08	第二章 電流與磁現象 2.2 電流的磁效應	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁	1. 知道載有電流的長直導線周圍會產生磁場。 2. 了解電流的磁效應。 3. 觀察載有電流的長直導線周圍磁針偏轉情	1. 以「自然暖身操」為例引入科學史，西元 1820 年，丹麥人厄斯特意外的發現，當銅線通有電流後，將銅線靠近磁針，竟然能使磁針發生偏轉，為什麼會有如此現象？可請學	1. 口頭評量 2. 實作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。	數學 科技

		然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自	下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理	場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	形，以了解磁場的分布情形與方向。 4. 了解通電環形線圈周圍磁場的分布情形與磁場方向。 5. 了解通電螺旋形線圈周圍磁場的分布情形與磁場方向。 6. 知道電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	生思考原因並發表。 2. 先藉由實驗，使學生觀察通有電流的導線會產生磁場，了解電流磁效應的意義，並觀察磁針與判斷載流長直導線周圍磁場的方向，最後再由教師依據實驗所觀察到的結果，引導出安培右手定則。並請學生說明通有電流長直導線所產生的磁場，及其磁力線的形狀。 3. 進行實驗時，必須注意以下事項： (1) 先將羅盤放在桌面上，再依照羅盤內磁針方向，調整銅線，使銅線呈南北方向擺放，亦即載流長直導線平行於羅盤的磁		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

		然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學	資訊或數據。 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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 an-IV-3 體		針。 (2)電路中須串聯一個小燈泡或電阻，以避免電流過大而使導線發熱。 (3)通電時間不要過長，足以觀察記錄即可。 (4)若單條(匝)導線實驗效果不佳，可以用同一條漆包銅線繞成方形多匝線圈進行實驗。 4. 說明載流長直導線周圍鐵粉呈現的磁力線形狀，可與第一節「磁鐵周圍的磁場」探索活動中，鐵粉的磁力線形狀做一呼應。 5. 應用安培右手定則，可幫助判斷長直導線周圍的磁場方向與導線上的電流方向，教			

		習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、	察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。			師評量時須注意學生是否了解其含意。 6. 說明將長直導線彎成圓盤狀時的磁場，並說明為何載流螺旋形線圈能產生較強的磁場。 7. 教師可依照課本圖進行操作，讓學生觀察通有電流線圈兩端的極性，操作時必須注意以下事項： (1)纏繞漆包線圈時，線圈與線圈之間務必緊靠，以獲得良好實驗效果。 (2)未通電時，使線圈兩端開口的連線與羅盤磁針所指的南北方向垂直，在實驗時可得最佳的觀察結果。 (3)通電時間不要			

		共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				過長，足夠觀察與記錄即可，若電流過大而使導線發熱，可在電路中串聯一個小燈泡或電阻。評量學生能否判斷載流螺旋形線圈兩端的極性。 (4)可與本章章首的照片對照，評量學生能否判斷照片中載流螺旋形線圈兩端的極性。			
五 3/11-3/15	第二章 電流與磁現象 2.2 電流的磁效應、2.3 電流與磁場的交互作用	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變	Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機	1. 了解電磁鐵的裝置。 2. 知道日常生活中電流磁效應的應用如：馬達、電磁起重機等。 3. 了解電動機的能量轉	1. 提問：有沒有見過電磁起重機？它為何可以吸引巨大且笨重的鋼板？ 2. 說明線圈內增加鐵棒可以增強磁場的原因。如果校內有電流磁效應實驗的輔助教	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。	數學 科技

		然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自	時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評	的運作原理。	換與構造。 4. 了解電動機的運作原理。 5. 知道日常生活中利用馬達為動力的電器種類。 6. 了解載流導線在磁場會受力，即電流與磁場的交互作用。 7. 能利用電流與磁場的交互作用製作簡易小馬達。 8. 能以右手開掌定則來判斷通有電流導線所受磁力的方向。	學影片，可讓學生觀看，以增進學生對電流磁效應的了解。 3. 說明馬達的構造，特別強調說明集電環與電刷的作用，說明若無半圓形集電環，馬達就無法運轉的原因。 4. 日常生活中運用馬達為動力的器具很多，配合學生先備經驗，可以展示實物或是圖片等。 5. 以 2·3「自然暖身操」為例引入，銅線折的小人可以旋轉的原理是什麼？ 6. 通有電流的導線在磁場中的受力情形： (1)準備兩段長、一段短的漆包		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

		然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學	估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。		線，以砂紙磨除漆包線所有外層的漆，否則無法導電。 (2)將銅線形成一個封閉迴路，銅線要長直，不要有彎曲或不平整，以免短銅線滾動時，無法與長銅線接觸或是移動時受到阻礙。 (3)銅線架高的高度，可視圓柱形磁鐵的高度而定，不需拘泥於 5 公分。 (4)活動中教師須提醒學生安全及注意事項，如手不可直接接觸銅線，以免燙傷；通電時間不要過長，足夠觀察與記錄即可等。 (5)學校如有此實驗現成器材，則不必製作此活動器			

		習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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		材，但仍須按照探索活動的步驟進行觀察與記錄。 7. 藉由探索活動，使學生觀察通有電流的導線在磁場中，會受到作用力而運動。了解電流與磁場的交互作用，並由觀察與判斷通有電流直導線周圍產生磁場的方向，最後再由教師依據實驗所觀察結果，引導出右手開掌定則。 8. 應用右手開掌定則可幫助判斷通有電流的導線在磁場中的受力情形與方向，教師評量時須注意學生是否了解電流與磁場的交互作用關係。 9. 利用動腦時間			

		相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	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。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2 透		說明帶電質點運動時，相當於電流或電子流的觀念，此帶電粒子仍會受外加磁場的作用而改變其運動方向。			

			過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。						
六 3/18-3/22	第二章 電流與磁現象 2.4 電磁感應	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然	Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。	1. 觀察封閉線圈內的磁場發生變化時，會產生感應電流，以了解電磁感應。 2. 了解電磁感應及其應用。 3. 知道發電機的構造、原理，以及能量轉換。 4. 了解法拉第定律。	1. 以「自然暖身操」為例引入，說明手電筒是一般家庭中都會準備的物品，詢問學生是否看過手搖式手電筒？若有實物，則可讓學生親自操作；或可以說明課本中的圖片。 2. 說明檢流計的功用及使用方法。評量學生是否知道檢流計指針偏轉時，表示線圈內產生感應電流。 3. 進行實驗時，請注意以下事項： (1)了解檢流計指針偏轉的原因。而檢流計指針的偏轉方向不同，表示線圈產生感應電	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	數學 社會 科技

		題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖	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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量		流的方向不同。 (2)預測哪些因素會影響感應電流的大小。評量學生能否操縱變因並自行設計實驗流程，如：磁鐵放進及拿出線圈的速率、單位長度的線圈數等。 (3)磁鐵放進及從線圈中拿出的速率做比較，可用一秒鐘來回一次、兩秒鐘來回一次來表示速率不同，觀察線圈產生的感應電流大小。 (4)設計單位長度的線圈數，可從學校既有的器材標示得知，或是學生製作兩種不同圈數的線圈來做比較。 4. 有關電磁感應，可以下列順序			

		案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究	等)的探究活動。 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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和		發展科學概念： (1)由實驗著手，使學生從實際操作中，認識感應電流的產生方式。評量學生能否說明當一封閉線圈內的磁場發生變化時會產生感應電流。 (2)找出哪些因素會影響感應電流的大小。 (3)將磁鐵以同磁極放進及取出線圈時，觀察檢流計指針偏轉方向的不同，建立交流電的初步概念。評量學生能否知道將磁鐵以同磁極放進及取出線圈時，檢流計指針的偏轉方向不同，表示線圈產生感應電流的方向是不同的。			

		和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	想像力。			5. 以模型或圖示，描述發電機的構造及工作原理。如有發電機示範器材，就可供學生觀察發電機的基本構造是否與馬達類似，也可讓學生親自操作，以了解發電機的原理。 6. 複習電磁感應，以及發電機的工作原理。			

		自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。							
七 3/25-3/29	第三章 千變萬化的天氣 3·1 大氣的組成和結構、3·2 天氣變化 【第一次評量週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的	Fa-IV-1 地球具有大氣圈、水圈和岩石圈。 Fa-IV-3 大氣的主要成分為氮氣和氧氣，並含有水氣、二氧化碳等變動氣體。 Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。 Me-IV-3 空	1. 了解地球上絕大部分的生物都必須仰賴大氣生存。 2. 知道大氣的主要成分及一些微量氣體的重要性。 3. 知道大氣的溫度在垂直方向的變化。 4. 能舉例說	1. 提問並鼓勵學生思考，舉例說大氣在地球環境中除了提供呼吸所需外，還有哪些功能？並介紹大氣的主要成分。 2. 回憶爬山的經驗，引入大氣溫度隨高度增加而變化的前提，進一步觀察課本圖，認識大氣的溫度隨高度如何變化。請學生發表有哪些方	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 防 J3 臺灣	數學 社會 科技

		元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、	各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	氣品質與空氣污染的種類、來源與一般防治方法。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Ib-IV-3 由於地球自轉的關係會造成高、低氣壓空氣的旋轉。	明對流層、平流層、中氣層和增溫層的特性。 5. 知道天氣與氣候的差異。 6. 知道天氣變化與大氣溫度、溼度及運動狀態有關。 7. 了解氣壓的定義和單位，高、低氣壓與風的關係。 8. 說明高、低氣壓伴隨的天氣狀況。	法可以測量氣溫的垂直分布，藉機引發學生對氣象觀測的興趣。 3. 提問對流層為什麼會有天氣變化？引導學生思考對流層的特色，推理出水氣和對流作用與天氣變化密切相關。 4. 解釋平流層和臭氧層的名稱由來，提問此層的溫度變化與特性，說明臭氧在此層的分布情況，及其對生物的重要性，提問對臭氧洞了解多少？ 5. 觀察中氣層的溫度變化，提問中氣層的特色是什麼？引出課文所提大氣最低溫出現在此層，接著介紹增溫層。		災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	

		使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒			6. 描述天氣的向度很多，其中氣溫和風雨是最容易感受到的天氣變化，由此切入風的概念學習。 7. 提問空氣為何會流動？空氣流動的方向有什麼原則嗎？以水從高處往低處流為比喻，利用學習遷移，讓學生建立出空氣是從高壓流向低壓的概念。 8. 解釋等壓線如何繪製，以及高、低氣壓與其氣象符號。利用觀念速記進行診斷評量。 9. 下載中央氣象局網站提供的地面天氣圖，請學生觀察等壓線疏密程度與風速的關係，引導學生做出等壓線較密集			

		體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決			處，風速較大的推論。 10. 觀察地面天氣圖等壓線與風向的關係，引導學生瞭解除了氣壓差之外，還有其他因素影響空氣的水平運動。 11. 以相關影片解釋地球自轉如何影響空氣流動，北半球和南半球的情形不同。 12. 學生練習繪製近地面高、低壓中心附近的風向，教師可巡視學生繪製狀況，再澄清與統整重點觀念。提醒學生注意風向與等壓線的夾角約 10~30 度。 13. 總結北半球高、低壓中心附近的空氣流動方向與其伴隨的天氣			

		的能力。				狀況。強調利用氣壓高低來判斷天氣是很粗略的方法，預測天氣應考量的因子有許多，會在之後的章節介紹。			
八 4/01-4/05	第三章 千變萬化的天氣 3.3 氣團和鋒面	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原	Ib-IV-1 氣團是性質均勻的大型空氣團塊，性質各有不同。 Ib-IV-4 鋒面是性質不同的氣團之交界面，會產生各種天氣變化。 Ib-IV-6 臺灣秋冬季受東北季風影響，夏季受西南季風影響，造成各地氣溫、風向和降水的季節性差異。	1. 知道氣團的性質和種類。 2. 舉例說明季風的成因及對氣候的影響。 3. 描述臺灣冬、夏季的季風與天氣狀況，並了解氣團對臺灣天氣的影響。 4. 說明地形對臺灣北、南部冬季降雨量的影響。 5. 知道鋒面	1. 以「自然暖身操」為例引入，提問什麼是氣團？藉此了解學生的先前知識，以利後續教學調整。 2. 說明氣團的定義和種類。以動腦時間的提問，強調氣團的性質是在水平方向上均勻相似。 3. 提問隨著季節轉換，為何風向改變？引導學生從氣壓分布的角度來思考答案，漸次歸納出冬、夏季時，影響臺灣天氣的冷、暖氣團	1. 口頭評量 2. 學生互評	【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警	數學 社會 科技

		等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學	因，建立科學學習的自信心。		的成因、種類和特徵，與天氣變化。	（高、低氣壓的分布情形）和季風之關係的結論。 4. 可搭配探究科學大小事「風從哪裡來」，藉由複習、模擬海陸風，進一步了解陸地或水面的溫度對其上方氣壓造成的影響。 5. 回顧地理所學的地形雨概念，提問依據臺灣山脈的走向，在冬、夏季時南北部的降雨量有何不同？再提問，降雨量隨季節的變化，對生活、產業發展、經濟活動有何影響？ 6. 進行探索活動，提問學生如果不知道臺灣西南沿海地區的乾季是什麼時候，需要		的機制。 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	

		習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				什麼資料？這些資料可以去哪裡獲得？ 7. 進行模擬鋒面形成示範實驗，提問預測此實驗會看見什麼結果？演示冷、暖空氣相遇的情形，請學生描述實驗結果，並引入鋒面的定義。 8. 澄清鋒「面」，不會像油與水之間，有一明顯的交界面，不同氣團的交界處為狹窄的過渡「區」，其水平寬度在地面約數十公里，長度可達數百公里甚至數千公里，此一過渡區即為鋒面。 9. 準備數張不同季節地面天氣圖，引導學生從觀察天氣圖中認識鋒面符號，並歸納			

						出影響臺灣地區的鋒面以冷鋒和滯留鋒為主的結論。 10. 教師解釋冷鋒的成因，並以實際案例，請學生預測冷鋒過境前後的天氣變化。 11. 請學生比較冷、暖鋒形成示意圖，注意觀察冷鋒和暖鋒中，冷、暖空氣的移動方向，請學生嘗試描述暖鋒的成因，並解釋降雨區的分布。 12. 由以上活動可歸納出冷鋒和暖鋒均會伴隨有雲雨的天氣型態，請學生預測滯留鋒會帶來什麼天氣變化？並解釋原因。預告下一節的學習，會再了解滯			

						留鋒和梅雨的關係。			
九 4/08-4/12	第三章 千變萬化的天氣 3·4 臺灣的氣象災害	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象	Ib-IV-5 臺灣的災變天氣包括颱風、梅雨、寒潮、乾旱等現象。 Md-IV-2 颱風主要發生在七至九月，並容易造成生命財產的損失。 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及暴雨等災害。 Md-IV-5 大雨過後和順向坡會加重山崩的威脅。	1. 知道氣團、鋒面與臺灣地區天氣變化的關係。 2. 了解梅雨是臺灣重要的水資源來源之一，並說明梅雨可能帶來的災害。 3. 知道颱風是臺灣最重要的水資源來源。 4. 從地面天氣圖和衛星雲圖認識颱風是個低壓系統。 5. 從表格資料歸納出7~9月是颱風侵襲臺灣	1. 以「自然暖身操」為例，提問臺灣有哪些氣象災害？會造成這些災害的天氣有哪些？引導學生統整臺灣全年的天氣變化與氣團、鋒面間的關係。 2. 提問為何滯留鋒容易出現在5~6月？當鋒面滯留臺灣地區，加上地形、水氣豐沛等因素影響，推測梅雨可能會帶來哪些天氣現象？ 3. 觀察颱風次數統計表，歸納颱風主要發生在七至九月（夏、秋兩季），並鼓勵學生嘗試解釋為何此時容易生成颱風。 4. 觀察颱風的衛	1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 成果發表 4. 紙筆測驗	【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出	數學 社會 科技

		自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科	發生的原因，建立科學學習的自信心。		地區較為頻繁的時期，並且知道颱風生成的重要條件。 6. 了解不同路徑的颱風帶來的風雨分布情形，及颱風帶來的狂風、豪雨及暴潮等災害。 7. 知道臺灣地區的地質及氣候條件，有可能導致山崩及土石流的發生。 8. 了解山崩的形成原因，以及山崩與降雨、順向坡、地震的關係。 9. 知道大陸	星雲圖及地面天氣圖，引導學生認識颱風結構與特性，並理解颱風屬於低氣壓系統，說明颱風從中心向外的風速變化情形。 5. 觀察敏督利颱風實例，複習風向判斷，說明由於颱風中心位置、雲雨帶分布和地形的影響，各地風雨情形不同。 6. 觀察薔蜜及泰利颱風實例，說明不同路徑的颱風對臺灣風雨分布的影響。 7. 進行實驗 3·4，以敏督利颱風為例，觀察颱風影響期間，花蓮和嘉義氣象觀測站的氣象要素逐時變化圖，從活動中了解		適當的判斷及行動。	防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。

		學相關知識與問題解決的能力。			冷氣團與寒潮的關係，以及可能帶來的災害。 10. 知道臺灣被列為缺水國家的主要原因，以及乾旱發生與天氣變化的關係。	颱風侵襲前後之風、雨和氣壓的變化，並學習在中央氣象局網站查詢所需資訊。 8. 提問什麼原因造成海水倒灌？利用課文與知識快遞，解釋「暴潮」的成因，引導學生思考暴潮可能對沿海地區帶來的災害。 9. 學生發表居家防颱措施，教師再予以補充統整。 10. 以雲林縣小黃山風景區為例，歸納促成山崩發生的原因。說明順向坡與逆向坡的概念，了解順向坡和山崩的關係。 11. 觀察臺灣被大陸冷高壓籠罩的地面天氣圖，請學生解釋寒潮成			

						因。提問寒潮可能帶來哪些災害？可以做哪些防範措施？ 12. 提問乾旱發生的原因？學生分組討論，發表乾旱可能造成那些災害或負面影響？呼籲學生節約用水是平日該養成的生活習慣，並分享節水做法。			
十 4/15-4/19	第四章 全球氣候變遷與因應 4·1 洋流與氣候、跨科 1 海氣交互作用的影響、 4·2 溫室效應與全球暖化	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證	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。 ai-IV-3 透	Ic-IV-1 海水運動包含波浪、海流和潮汐，各有不同的運動方式。 Ic-IV-2 海流對陸地的氣候會產生影響。 Ic-IV-3 臺灣附近的海流隨季節有所不同。	1. 知道海水運動有不同方式，以及洋流的運動模式。 2. 知道臺灣附近海域不同季節的洋流流動概況，以及對氣候的影響。 3. 了解波浪的成因，以	1. 以「自然暖身操」為例引入，為何烏魚到了產卵期會成群南下經過臺灣？ 2. 說明並舉例海水的運動方式有 3 種，即為潮汐、洋流與波浪。 3. 以洋流的運動方式說明冷、暖海流的運動，並適時引入海水比熱大可以儲存熱量，扮	1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 成果發表 4. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺	數學 社會 科技

		據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、	過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理	Ic-IV-4 潮汐變化具有規律性。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 INg-IV-2 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體。 INg-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同。 INg-IV-4 碳	及暖化對波浪的影響。 4. 了解海洋與大氣間的能量藉由水循環的過程彼此交互作用。 5. 了解碳循環與大氣中二氧化碳濃度增加，經由海氣交互作用，也會影響海洋生物的生長與生存。 6. 了解什麼是氣候變遷。 7. 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 8. 地球上各	演著保溫及平衡地球能量的角色。 4. 說明臺灣附近洋流的流動方向與冬、夏季季風有關。並將洋流活動與臺灣沿海地區冬、夏季之平均氣溫做一相關性的連結，以說明夏季臺灣全島溼熱，冬季北部寒冷、南部溫暖。 5. 在盛水的容器中放任一浮體，請學生發揮創意製造波浪，觀察浮體的運動，並讓學生討論波浪的運動以及與洋流的差異。 6. 透過全球海洋平均波浪強度趨勢圖說明暖化與波浪的相關性，請學生討論海浪強度對海岸和沿海	灣因應氣候變遷調適的政策。 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】 海 J5 了解我國國土地理位置的特色及	

		製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書	資訊或數據。ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	元素在自然界中的儲存與流動。INg-IV-5 生物活動會改變環境，環境改變之後也會影響生物活動。INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。INg-IV-7 溫室氣體與全球暖化的關係。INg-IV-8 氣候變遷產生的衝擊是全球性的。INg-IV-9 因應氣候變遷的方法，主要有減緩與調適兩種途徑。Lb-IV-2 人	系統的能量主要來源是太陽，太陽輻射進入地表和大氣的能量收支。	居住生活的影響。7. 在黑板上劃出三個區塊：大氣、陸地、海洋。請學生討論這三者間有哪些交互作用，會影響碳的釋放與儲存，並總結說明碳循環。8. 說明大氣中的二氧化碳增加會導致海水的酸鹼值下降，造成海水酸化。教師可以請學生收集海產的殼，靜置於醋中一週觀察，會發現蝦蟹絲毫無損，貝殼則已經被分解，由此活動討論海洋酸化對生態環境造成哪些影響。9. 可以此時相關全球變遷的新聞議題，作為第二節的開場。請學生發表其所知有關全		重要性。海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。	

		刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透		類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現在不同的物質中（例如：二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。		球變遷的議題，或回憶其他領域的學習過程中，是否也有提到相關的問題。 10. 以溫室效應的增強為例，強調地球各系統間彼此環環相扣的觀念，也呼應「全球」變遷之意。可提醒學生應以積極態度正視這些現象與問題，全球變遷的衝擊不分國界，地球村的每一位居民都有責任為這個家園開拓永續發展之路。 11. 複習大氣層的功能，引出太陽輻射、大氣與地表平均溫度的關係，並利用課本「地表和大氣的輻射收支示意圖」來說明溫室效應的成因與		海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J4 理解永續發展的意義與	

		過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				溫室氣體。 12. 請學生上臺繪圖解釋溫室效應的成因，並提醒大氣所吸收的輻射主要來自於地表，絕非太陽的短波輻射。強調地球大氣自有溫室氣體以來，即有溫室效應，是一種自然現象，不應對溫室效應有過度負面的態度。		責任，並在參與活動的過程中落實原則。戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。SDG13 氣候行動：採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	
十一 4/22-4/26	第四章 全球氣候變遷與因應 跨科 2 氣候變遷的減緩與調適 【第二次評量週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自	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	Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生	1. 地球上各系統的能量主要來源是太陽，太陽輻射進入地表和大氣的能量收支。 2. 溫室氣體與全球暖化的關係。	1. 請學生查資料、以表格方式歸納地球、金星和火星上的溫室效應情況。表格內容可包括三者的大氣濃厚程度（或大氣壓力）、大氣主要組成、太陽的距離、地表平均溫度	1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 成果發表 4. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解	數學 社會 科技

		然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自	來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解	的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 INg-IV-2 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體。 INg-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同。 INg-IV-5 生物活動會改變環境，環境改變之後也會影響生物活動。 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環	3. 自然界中主要的溫室氣體有二氧化碳、甲烷，它們對全球暖化的貢獻。 4. 因應氣候變遷的方法，主要有減緩與調適兩種。 5. 減緩的方法可採用提升能源效率、開發再生能源、碳捕捉與封存 6. 調適方法可參考氣象預報預防熱傷害、預先收藏糧種或建立種子銀行。	和溫室效應強弱等。 2. 利用課本二氧化碳歷年含量變化趨勢圖引出概念：工業革命後，人類活動使溫室氣體含量增加，溫室效應也增強。可提問學生哪些活動使溫室氣體含量增加？或舉例說明溫室效應增強對環境可能造成的影響。 3. 透過探索活動請學生歸納出溫度與二氧化碳濃度的關係，並思考如果地球大氣的二氧化碳濃度減少，是否有助於減緩全球暖化。 4. 向學生強調長期的氣溫變化觀測，呼應溫室效應增強可能導致平		氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】	

		然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學	釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	境的影響。 INg-IV-7 溫室氣體與全球暖化的關係。 INg-IV-8 氣候變遷產生的衝擊是全球性的。 INg-IV-9 因應氣候變遷的方法，主要有減緩與調適兩種途徑。		均氣溫上升，但亦有論點認為全球暖化可能只是地球氣候長期的波動。 5. 教師連接網站並介紹全世界第四小的國家吐瓦魯目前海岸逐漸被侵蝕流失，海面持續上的話將是第一個沉沒的國家，請學生思考暖化與海平面上升的關係。 6. 提醒學生目前雖然全球平均溫度上升，但全球各地有些區域也變冷。除了氣溫變化之外，降雨分部與強度也出現極端化現象。 7. 請學生思考全球暖化與氣候變遷對生物生存所造成的影響有哪		海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探	

		習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境			些？並說明除了生物瀕臨滅絕，也會影響傳染病流行區域的改變，或是產生新的傳染疾病。 8. 詢問學生在面對氣候變遷日趨嚴重，應如何因應？引導學生回答問題，並將所提出的內容分成「減緩」和「調適」寫在黑板左右兩側（黑板上一開始先不寫出減緩和調適，只做分類）。接下來歸納黑板兩側內容，再提出減緩與調適的定義。 9. 了解京都議定書、巴黎協議的內容目的。藉由「跨科想一想」討論了解生活中落實溫室氣體減量的具		討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能	

		相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。			體做法，並回顧三年課程中的相關概念，引導學生統合學習。 10. 利用課本兩個氣候變遷衝擊事件，帶學生進行調適的策略思考。首先分析事件帶來的「影響」，再「思考」事件需面對的問題，最後針對問題提出因應措施，建立系統化思考模式。 11. 全班分組，每組討論實驗中其中一項氣候變遷帶來的衝擊事件影響，並提出適合的調適措施。請每組上臺發表討論重點，其他組別給予回饋。 12. 回顧「自然暖身操」提問，並引導學生了解因應		力。 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 SDG13 氣候行動：採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	

						氣候變遷的策略有減緩與調適，減緩是降低溫室氣體的排放，調適則是降低氣候變遷帶來的災害。			
十二 4/29-5/03	總複習 複習第一～ 六冊全	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Mc-IV-5 電力供應與輸送方式的概要。 Mc-IV-7 電器標示和電費計算。 Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。 Me-IV-5 重金屬汙染的影響。 Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原	1. 電的應用：了解電池與電流化學效應、電流的熱效應及電在生活中的應用。 2. 電流與磁現象：認識磁鐵與磁場、電流的磁效應、電與磁的交互作用及電磁感應。	氣候變遷的策略有減緩與調適，減緩是降低溫室氣體的排放，調適則是降低氣候變遷帶來的災害。 複習第一～六冊全。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 環 J10 了解天然災害對人類生活、生	數學 社會 科技

		度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口	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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具	理。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。 Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機				命、社會發展與經濟產業的衝擊。 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】 海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。	

		語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀	有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。 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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也	的運作原理。 Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。				海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的	

		察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識	具有好奇心、求知慾和想像力。				海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。 戶 J5 在團隊活動中，養成相	

		與問題解決的能力。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。						互合作與互動的良好態度與技能。	
十三 5/06-5/10	總複習 複習第一～六冊全	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團	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。	Ic-IV-1 海水運動包含波浪、海流和潮汐，各有不同的運動方式。 Ic-IV-2 海流對陸地的氣候會產生影響。 Ic-IV-3 臺灣附近的海流隨季節有	1. 千變萬化的天氣：認識天氣與氣候對生活的影響，了解天氣系統與天氣的變化成因等概念並應用於日常生活中。 2. 全球氣候變遷與因應：從天然	複習第一～六冊全。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵	數學 社會 科技

		體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學	所不同。 Ic-IV-4 潮汐變化具有規律性。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 INg-IV-2 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體。 INg-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同。	災害、環境汙染、全球變遷來了解並關懷我們的居住環境。		義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【海洋教育】 海 J5 了解我國國土地理位置	

		分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自	等方法，整理資訊或數據。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	INg-IV-4 碳元素在自然界中的儲存與流動。 INg-IV-5 生物活動會改變環境，環境改變之後也會影響生物活動。 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。 INg-IV-7 溫室氣體與全球暖化的關係。 INg-IV-8 氣候變遷產生的衝擊是全球性的。 INg-IV-9 因應氣候變遷的方法，主要有減緩與調適兩種途徑。				的特色及重要性。 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影	

		然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。		Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現不同的物質中（例如：二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。				響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J4 理解永續發展	

		自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。						的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
十四 5/13-5/17	彈性課程 紙杯喇叭 【會考週】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 認識日常生活中電流磁效應的應用如：馬達、電話聽筒、喇叭等。 2. 認識喇叭的構造原理、聲波震動概念。 3. 動手實作驗證自己想辦法，而獲得成就感。 4. 應用所學	1. 複習電流磁效應的原理與應用。 2. 引導小組討論，從「紙杯喇叭」這個標題，思考需要用到哪些器材。 3. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果。 4. 觀看紙杯喇叭DIY介紹網頁。 5. 可引導學生參考網站提供的製作步驟，進行小組	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	科技

		元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、	備、時間)等因素，規劃具有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。 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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。		到的科學知識，幫助自己進行科學探究。	討論，思考哪些步驟或器材可以改良。 6. 學生依組別進行紙杯喇叭 DIY。 7. 每組實作完畢後，進行紙杯喇叭的效果測試，比較哪一組的紙杯喇叭效果最佳。 8. 引導學生討論實作的成果是否如預期，若否，應該如何改良呢？ 9. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果。			

		使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。						

		體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。							
十五 5/20-5/24	彈性課程 迷你沖天炮	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結	Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的	1. 經由製造迷你沖天炮的過程，幫助了解作用力和反作用力的原理。 2. 由探究的	1. 複習作用力與反作用力的原理與應用，並請學生思考如何運此原理來製作迷你沖天炮。 2. 將 3~4 人分成	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	科技

		科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器	果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 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。 ai-IV-1 動手實作解決	物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3. 動手實作驗證自己的想法，而獲得成就感。	一組，進行小組分工。 3. 簡易說明原理並發給各組器材。 4. 請學生依照學習單上步驟製作，並記錄迷你沖天炮的施放情形。 5. 小組輪流發表自己組別的迷你沖天炮施放情形。 6. 每組實作完畢後，進行迷你沖天炮飛行距離比賽，比較哪一組的迷你沖天炮飛行距離最遠。 7. 引導學生討論，思考哪些因素會影響「迷你沖天炮」的飛行距離？ 8. 引導學生討論實作的成果是否如預期，若否，應該如何改良呢？ 9. 請各組依討論結果來進行試	學之間合作的態度及對實驗的參與度	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

		材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學	問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和			作，並修正改良方式。			

		習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決	想像力。						

		的能力。							
十六 5/27-5/31	彈性課程 鐵粉的磁化 現象	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。	1. 了解什麼是磁化。 2. 知道磁化後的鐵粉狀態。	1. 複習磁化概念。 2. 用抽籤的方式，隨機點數位同學上臺畫出磁化概念，並請學生說明，每位學生發表3分鐘。 3. 教師使用磁鐵與鐵釘示範鐵釘的磁化，並在黑板上畫出鐵釘內部磁化示意圖。 4. 將學生4~5人分成一組，讓學生思考，要進行鐵粉的磁化現象觀察，應該準備哪些器材。教師可以引導學生，例如鐵粉要怎麼準備？ 5. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果，每組5分鐘。 6. 教師綜合各組	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	科技

		備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-3 體		的討論結果，揭示答案（磁鐵、透明小圓桶罐、鐵鎚、陶瓷研鉢、報紙）。 7. 學生依照步驟進行實作，將觀察到的現象記錄在學習單上。			

		公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透	察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。						

		過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。							
十七 6/03-6/07	彈性課程 電池的回收	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊	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。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。	1. 藉由複習電池的種類，了解電池的組成包含哪些重金屬。 2. 藉由查詢資料，了解重金屬對於人體與環境的危害。 3. 培養惜物的態度，讓資源永續利用。	1. 複習鋅銅電池以及電池的種類，並請學生提出電池的組成有哪些。 2. 觀賞 youtube 影片「我們的島——石蚵計畫」。 3. 探討重金屬對環境造成的危害，以及為何政府機關檢測河川水質會與環保團體檢測結果不同？請學生回家查詢重金屬對人體的危害有哪些。 4. 進行小組討	1. 口頭評量 2. 小組報告	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。	社會 科技

		或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理	科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。		論，歸納這些重金屬所引發的病痛是否是很快速，還是經過很長的時間才發現？可連結到一下生物概念「生物放大作用」。 5. 請學生回家查詢目前我國各種電池回收的管道，以及思考電池回收的意義除了保護環境，還有什麼價值？進行小組發表。 6. 請學生調查家中汰換電子產品（例如手機、電腦、電視機等）的頻率與數量，並探討汰換的原因是什麼？是否當最新型手機上市，舊手機還沒壞就丟的情形。 7. 講解電池回收		能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	

		自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之				的意義，除了減少環境破壞，也含有資源再利用的精神。請學生思考沒有節制地購買，將會導致什麼？ 8. 請學生提出未來怎麼做會更好？			

		可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。							
十八 6/10-6/14	彈性課程 精打細算 【畢業典禮】	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而	Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境與及生態的影響。 Mc-IV-5 電力供應與輸送方式的概	1. 認識電費單，了解家庭電能的使用狀況。 2. 以收集生活週遭燈泡的資訊，計算日常能源的消耗，並以此規畫合	1. 複習能源種類，電力是日常生活中最常被使用的能源形式之一。 2. 複習三下 1・2 電與生活，讓學生將電器標示、功率及電費計算連貫。 3. 請學生 3~4 人分為一組，收集住	1. 口頭評量 2. 小組報告	【家庭教育】 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與	數學 科技

		然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自	獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	要。 Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。 Mc-IV-7 電器標示和電費計算。 Nc-IV-1 生質能源的發展現況。 Nc-IV-3 化石燃料的形成及與特性。 INa-IV-4 生活中各種能源的特性及其影響。	理的節能方式。	家、學校等處的燈泡類型及其資訊，並各組分別指定紀錄某些場所（例如家中陽台、學校樓梯間等）的燈源（以燈泡為主）。 4. 根據蒐集的資料進行互動討論，請學生列舉燈泡包裝上有哪些資訊。 5. 小組討論提取之前列舉的資訊中與消耗電能相關的資訊後發表，可將黑板分為各組的區塊，讓各小組可以同時書寫，進行資料的比較。 6. 小組發表上一週所記錄的指定場所燈源使用時間，包含明確的場所特性說明、該處	消費的影響。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。	

		然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學				有幾個燈源、每個燈源的使用時間。 7. 各組以上週資訊整合提出指定場所的省電方案，輪流上臺報告。 8. 各組報告完畢後，可引導學生計算今日報告的所有場所，以省電方案進行每日總共可以節約多少電（費），總結節電或節約能源應時時注意、積少成多。			

		習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。							

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計

畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣大埔國民中小學

112 學年度第二學期九年級普通班社會領域課程計畫(表 10-1)

設計者：劉恩岑

第一學期

教材版本			康軒版第 5 冊			教學節數		每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標										
課程進度	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃（無則免填）
				學習表現	學習內容					
第一週	第 1 課漠南非洲的自然環境與傳統文化	3	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-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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。	地 Bg-IV-1 自然環境與資源。 地 Bg-IV-2 漠南非洲的文化特色與影響。	1.認識漠南非洲的地形特徵 2.了解漠南非洲的氣候類型分布與成因 3.認識漠南非洲的自然資源 4.認識漠南非洲傳統產業活動的類型 5.了解漠南非洲農牧活動與氣候分布的關係 6.明白游耕活動的運作方式 7.認識漠南非洲的人口與族群 8.認識漠南非洲萬物有靈的傳統信仰 9.了解外來宗教進入漠南非洲的方式	一、漠南非洲的自然環境有何特色？ 1.以高原為主體的地形 2.熱帶氣候範圍廣大 3.自然資源豐富 二、漠南非洲傳統的維生活動與文化特色為何？ 1.傳統產業活動 2.族群與文化	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	語文領域國文

第二週	第 2 課漠南非洲的發展與挑戰	3	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-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。	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 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。 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。	地 Bg-IV-3 現代經濟的發展與挑戰。 地 Bg-IV-4 問題探究：漠南非洲的公平貿易議題。	1.了解漠南非洲不公平貿易制度產生的背景 2.了解歐洲列強入侵漠南非洲所造成的影響 3.認識漠南非洲的殖民地式經濟與影響 4.認識漠南非洲的產業發展型態 5.明白漠南非洲產業發展所造成的環境問題 6.了解漠南非洲經濟貧困化的原因 7.認識漠南非洲國家改善社經問題的方法 8.認識公平貿易制度及對漠南非洲的幫助	一、不公平的貿易制度是如何產生的？ 1.歐洲勢力的入侵 2.殖民地式經濟 二、漠南非洲的居民在生活中面臨哪些問題？ 1.產業發展與環境問題 2.非洲經濟貧困化 三、漠南非洲各國如何改善居民的生活？ 1.政府的作法 2.企業家的投入 3.非政府組織的努力 四、探究活動：公平貿易制度替漠南非洲農民的生活解決了哪些問題？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【環境教育】 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	語文領域國文
第三週	第 3 課歐洲(一)	3	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-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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。	地 Bh-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。	1.認識歐洲的地形特徵 2.認識歐洲的氣候特色 3.了解歐洲自然環境對農業發展的影響 4.明白歐洲工業與都市發展歷程 5.認識歐洲重要國家工業的轉型與升級 6.了解歐洲擁有豐富觀光資源的原因 7.認識歐洲的自然與人文觀光資源 8.了解歐洲觀光產業的發展現況	一、歐洲的自然環境有何特色？ 1.三面環海、地形破碎 2.相對溫暖的氣候 二、歐洲國家的產業發達嗎？ 1.適地發展的農業 2.發達的工業與都市發展 3.工業的轉型與升級 三、歐洲如何吸引眾多觀光客？ 1.豐富的文化與觀光資源 2.觀光產業的發展	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	語文領域國文

第四週	第 4 課歐洲(二) 與俄羅斯	3	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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。	地 Bh-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。 地 Bh-IV-4 問題探究：歐洲發展綠能的原因與條件。	1.明白歐洲國家組成歐盟的背景 2.認識歐盟擴張的歷程 3.了解歐盟的影響與發展困境 4.認識俄羅斯的自然環境 5.明白俄羅斯的區域發展 6.了解俄羅斯區域發展不均的原因 7.認識俄羅斯的經濟發展 8.了解歐洲國家發展綠能的原因與條件	一、歐洲國家為什麼要組成歐盟？ 1.歐盟的成立與擴張 2.歐盟的功能與影響 3.歐盟發展的問題與困境 二、面積廣大的俄羅斯全境都適合居住嗎？ 1.嚴苛的自然環境 2.不均衡的區域發展 三、天寒地凍的俄羅斯如何發展經濟？ 四、探究活動：歐洲有哪些國家致力於發展綠能？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	語文領域國 文
第五週	第 5 課北美洲	3	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-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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 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。	地 Bi-IV-1 自然環境背景。 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.認識北美洲的地形分區與特色 2.了解北美洲的各種氣候類型及其成因 3.認識北美洲多元的族群 4.了解北美洲多元並存的文化 5.認識北美洲商業性農業的特徵 6.了解北美洲的工商業發展 7.能說出美式文化對世界的影響	一、北美洲的自然環境有什麼優勢？ 1.地形 2.氣候 二、北美洲的多元文化如何形塑而成？ 1.多元的移民 2.多元並存的文化 三、北美洲如何成為世界經濟最發達的地區？ 1.商業性農業 2.工商業發達 3.美國對世界的影響力	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	語文領域國 文
第六週	第 6 課中南美洲	3	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-B3 欣賞不同時空環境下形塑的自然、族	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。	地 Bi-IV-1 自然環境背景。 地 Bi-IV-2 移民與產業活動的發展。 地 Bi-IV-3 經濟	1.認識中南美洲的地形特徵 2.了解中南美洲的氣候特色 3.知道中南美洲的族群組成	一、中南美洲的自然環境有何特徵？ 1.地形 2.氣候 二、由多種民族混居的社會是如何形成	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與	語文領域國 文

			群與文化之美，增進生活的豐富性。	社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。	發展的區域差異。 地 Bi-IV-4 問題探究：南美洲熱帶雨林的開發與保育。	4.了解中南美洲文化融合呈現的特色 5.認識中南美洲的經濟結構 6.了解中南美洲國家的產業轉型發展 7.了解中南美洲人口集中的地區與成因 8.明白開發亞馬孫雨林所造成的影響	的？ 1.中南美洲的民族組成 2.文化融合的中南美洲 三、南美洲國家為何要開發熱帶雨林？ 1.以農礦為基礎的經濟結構 2.力求轉型的產業 3.人口集中於少數都市 四、探究活動：開發亞馬孫雨林會引起哪些爭議？		原則。 【多元文化教育】 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	
第七週	【第一次評量週】複習第一單元第 1-6 課	3	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-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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 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 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 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。	地 Bg-IV-1 自然環境與資源。 地 Bg-IV-2 漠南非洲的文化特色與影響。 地 Bg-IV-3 現代經濟的發展與挑戰。 地 Bg-IV-4 問題探究：漠南非洲的公平貿易議題。 地 Bh-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。 地 Bh-IV-4 問題探究：歐洲發展綠能的原因與條件。 地 Bi-IV-1 自然環境背景。 地 Bi-IV-2 移民與產業活動的發	1.認識漠南非洲的自然環境 2.明白漠南非洲的傳統產業活動 3.了解漠南非洲的族群與文化 4.了解漠南非洲不公平貿易制度產生的背景 5.知道漠南非洲的殖民地式經濟與影響 6.認識公平貿易制度及對漠南非洲的幫助 7.認識歐洲的自然環境 8.了解歐洲的農、工業發展 9.認識歐洲的觀光資源 10.明白歐盟的組成、擴張與影響 11.認識俄羅斯的自然環境 12.了解俄羅斯的經	一、漠南非洲的自然環境有何特色？ 二、漠南非洲傳統的維生活動與文化特色為何？ 三、不公平的貿易制度是如何產生的？ 四、漠南非洲的居民在生活中面臨哪些問題？ 五、漠南非洲各國如何改善居民的生活？ 六、探究活動：公平貿易制度替漠南非洲農民的生活解決了哪些問題？ 七、歐洲的自然環境有何特色？ 八、歐洲國家的產業發達嗎？ 九、歐洲如何吸引眾多觀光客？ 十、歐洲國家為什麼要組成歐盟？ 十一、面積廣大的俄羅斯全境都適合居住	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 【環境教育】 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。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活	語文領域國文

					展。 地 Bi-IV-3 經濟發展的區域差異。 地 Bi-IV-4 問題探究：南美洲熱帶雨林的開發與保育。	濟發展 13.分析歐洲國家發展綠能的原因與條件 14.認識北美洲的自然環境 15.明白北美洲多元文化如何形成 16.認識北美洲商業性農業的特徵 17.認識中南美洲的自然環境 18.欣賞中南美洲文化融合呈現的特色 19.了解中南美洲國家的產業發展 20.明白開發亞馬孫雨林所造成的影響	嗎？ 十二、天寒地凍的俄羅斯如何發展經濟？ 十三、探究活動：歐洲有哪些國家致力於發展綠能？ 十四、北美洲的自然環境有什麼優勢？ 十五、北美洲的多元文化如何形塑而成？ 十六、北美洲如何成為世界經濟最發達的地區？ 十七、中南美洲的自然環境有何特徵？ 十八、由多種民族混居的社會是如何形成的？ 十九、南美洲國家為何要開發熱帶雨林？ 廿、探究活動：開發亞馬孫雨林會引起哪些爭議？		方式。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
第八週	第 1 課西亞與埃及的古代文化	3	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-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。	歷 1a-IV-1 理解以不同的紀年、歷史分期描述過去的意義。 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。 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。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活間	歷 Na-IV-1 非洲與西亞的早期文化。	1.了解西亞的自然環境背景與歷史發展的關係 2.知道蘇美人的文化特色與對後世的貢獻 3.了解巴比倫人的文化特色 4.知道希伯來人與猶太教的特色及影響 5.知道波斯人的政治發展及對周遭民族的影響 6.知道祆教的特色與影響 7.明白埃及的地理特色及尼羅河的重	一、西亞古文化：兩河流域 1.蘇美人的文化成就 2.巴比倫人的法律觀念 二、西亞古文化：西亞其他地區 1.希伯來人居住於巴勒斯坦地區，並創立一神信仰的猶太教 2.波斯人建立橫跨歐、亞、非三洲的大帝國 3.波斯人信仰崇拜火的祆教 三、埃及古文化 1.埃及的地理環境與農業發展	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	語文領域國文

				題，並進行探究。		要性 8.認識埃及的宗教信仰 9.了解埃及在應用科學上的成就 10.知道埃及文字對西方拼音文字的重要性	2.埃及人的宗教信仰 3.埃及人在應用科學上的成就 4.埃及人的文字及對西方拼音文字的影響			
第九週	第2課古希臘與古羅馬的政治及文化	3	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-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-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。	歷 1a-IV-1 理解以不同的紀年、歷史分期描述過去的意義。 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。 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 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。	歷 Na-IV-2 希臘、羅馬的政治及文化。	1.了解斯巴達與雅典的城邦文化 2.知道斯巴達重視紀律與軍事訓練的文化特色 3.明白雅典民主制度與現今民主制度的不同 4.了解希臘宗教的特色 5.了解希臘文學與史學的代表人物與特色 6.知道亞歷山大東征與帝國的建立 7.了解希臘化文化的形成 8.知道希臘化時期的科學成就 9.理解羅馬從王政、共和到帝國的演變 10.知道羅馬帝國時期的政治特色 11.認識羅馬公共建築的特色 12.知道十二表法的特色及對後世的影響 13.認識拜占庭帝國的政治特色 14.知道查士丁尼的成就	一、希臘的政治與文化 1.斯巴達的城邦特色 2.雅典的城邦的特色 3.古希臘的文化成就 4.亞歷山大帝國的形成 5.希臘化文化的貢獻 二、羅馬的政治與文化 1.古羅馬的政治演變 2.古羅馬的文化貢獻 三、拜占庭帝國 1.拜占庭帝國的政治特色 2.查士丁尼的成就 3.拜占庭帝國的建築藝術與文化貢獻	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	語文領域國文

						15.明白拜占庭帝國的文化與藝術特色				
第十週	第3課普世宗教的起源與發展	3	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-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-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。	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 1b-IV-1 運用歷史資料,解釋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。 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-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-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。 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 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 Nb-IV-1 佛教的起源與發展。 歷 Nb-IV-2 基督教的起源與發展。 歷 Nb-IV-3 伊斯蘭教的起源與發展。 歷 P-IV-1 從主題 N 或 O 挑選適當課題深入探究,或規劃與執行歷史踏查或展演。	1.知道古印度的城市文明 2.了解印度的種姓制度與婆羅門教之間的關係 3.了解佛教的創立與傳播 4.知道佛教的重要思想 5.了解基督教發展的過程 6.知道基督教的教義與特色 7.明白基督教教會在中古時期的功能 8.了解基督教東西分裂的原因及後來發展 9.明白伊斯蘭教創立的原由 10.知道伊斯蘭教的教義與教規 11.了解伊斯蘭勢力擴張的範圍 12.認識伊斯蘭世界的商業與文化發展	一、佛教的起源與發展 1.婆羅門教的創立 2.佛教的創立與傳布 二、基督教的起源與發展 1.基督教的創立 2.基督教教會的功能 3.基督教世界的分裂 三、伊斯蘭教的起源與發展 1.伊斯蘭教的創立 2.伊斯蘭勢力的擴張 3.伊斯蘭商業與文化發展	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象,探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。	語文領域國文
第十一週	第4課近代歐洲的興起	3	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-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。	歷 1b-IV-2 運用歷史資料,進行歷史事件的因果分析與詮釋。 歷 1c-IV-1 區別歷史事實與歷史解釋。 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-3 關心不同的社會文化及其發展,並	歷 Oa-IV-1 文藝復興。 歷 Oa-IV-2 宗教改革。	1.知道文藝復興興起於義大利的背景 2.了解人文主義的內涵 3.知道方言文學的興起 4.知道文藝復興時期的藝術特色 5.明白宗教改革的背景 6.了解馬丁路德宗	一、文藝復興 1.文藝復興的興起背景 2.人文主義的內涵 3.文藝復興時期的文藝創作 二、宗教改革 1.宗教改革的興起背景 2.新教的改革:路德教派、喀爾文教派、英	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【品德教育】 品 EUJ1 尊重生命。 品 EUJ6 謙遜包容。 品 EUJ8 關懷行善。 品 J4 族群差異與平等的道德議題。 【閱讀素養	語文領域國文 藝術領域藝術

				展現開闊的世界觀。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 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。		教改革的理論 7.知道喀爾文教派 8.知道英王亨利八世與英格蘭國教派的成立 9.認識天主教的改革 10.了解宗教改革的影響	格蘭國教派 3.羅馬公教的改革 三、羅馬公教的改革與宗教改革的影響 1.耶穌會的改革 2.基督教世界的第二次分裂 3.宗教改革的影響：識字率提升、近代國家出現、宗教寬容		教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十二週	第 5 課多元世界的互動	3	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-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。	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。 歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。 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-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。 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 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	歷 Ob-IV-1 歐洲的海外擴張與傳教。 歷 Ob-IV-2 美洲和澳洲的政治與文化。 歷 Ob-IV-3 近代南亞與東南亞。 歷 P-IV-1 從主題 N 或 O 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。	1.了解十五世紀歐洲人向海外擴張的背景 2.知道葡萄牙人向東航行的原因與影響 3.明白西班牙人向西探險的原因與影響 4.知道歐洲人殖民對美洲原住民的影響 5.了解歐洲殖民經濟對世界的影響 6.明白英國人殖民對澳洲原住民的影響 7.認識東南亞與南亞的地理位置及貿易網絡的形成 8.了解荷蘭聯合東印度公司對東南亞的殖民活動 9.知道蒙兀兒帝國在印度的統治 10.了解英屬東印度	一、近代歐洲的海外擴張 1.昂貴亞洲商品的需求 2.葡萄牙人向東航行的歷程與影響 3.西班牙人向西探險的歷程與結果 二、美洲、澳洲的政治與文化 1.美洲原住民與古文化 2.殖民時代美洲原住民的遭遇 3.殖民經濟對世界的影響 4.澳洲原住民的遭遇 三、近代東南亞與南亞 1.亞洲的世界貿易樞紐 2.東南亞與荷蘭聯合東印度公司 3.南亞與英屬東印度公司	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【人權教育】 人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12 理解貧窮、階級剝削的相互關係。 【海洋教育】 海 J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。 海 J9 了解我國與其他國家海洋文化的異同。 【原住民族教育】 原 J5 認識原住民族與後來各族群的互動經驗。	語文領域國文

						公司對南亞的殖民活動			原 J11 認識原住民族土地自然資源與文化間的關係。 【多元文化教育】 多 J3 提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。	
第十三週	第 6 課理性思維的開展	3	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-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。	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 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋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。 歷 1c-IV-1 區別歷史事實與歷史解釋。 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 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種	歷 0a-IV-3 科學革命與啟蒙運動。	1.明白科學革命的背景 2.了解歸納法與演繹法的應用 3.知道哥白尼提出太陽中心說的內容與意義 4.明白伽利略對天文學的貢獻 5.知道牛頓在物理學上的成就 6.了解啟蒙運動的時代背景 7.知道洛克提出天賦人權的思想 8.明白孟德斯鳩的政治主張 9.明白盧梭的政治主張 10.了解伏爾泰主張宗教寬容與言論自由 11.知道百科全書編撰的意義 12.了解啟蒙哲士的	一、科學革命 1.科學革命興起的時代背景 2.新工具與新思維 3.科學革命在天文學與物理學上的成就 二、啟蒙運動的政治主張 1.啟蒙運動興起的時代背景 2.洛克「天賦人權」思想的影響 3.孟德斯鳩在提出「三權分立」的政治主張 4.盧梭提出「主權在民」的政治主張 三、啟蒙運動的影響 1.教會權威衰弱 2.伏爾泰主張宗教寬容與言論自由 3.狄德羅編撰《百科全書》 4.促成日後美國獨立與法國大革命的發生	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	語文領域國文

				方式，呈現並解釋探究結果。 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。		主張對後世的影響				
第十四週	第 1 課生活中處處要做選擇 【第二次評量週】	3	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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 BI-IV-1 個人與家庭為什麼需要做選擇？如何選擇？ 公 BI-IV-2 如何計算某項選擇的機會成本？ 公 BI-IV-3 如何使用機會成本的概念來解釋選擇行為？ 公 Bm-IV-1 家庭與學校如何透過誘因影響學生的行為？ 公 Bm-IV-2 為什麼不同人對同一誘因的反應不同？	1.了解個人與家庭必須做選擇的原因 2.運用機會成本的概念做出最佳選擇 3.覺察誘因如何影響我們的選擇行為	一、為何生活中處處須做選擇？ 二、如何應用機會成本來做選擇？ 1.機會成本的意義 2.機會成本的衡量 3.選擇機會成本最低者 三、誘因如何影響我們的選擇？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【家庭教育】 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。	綜合活動領域
第十五週	第 2 課如何分配有限的資源	3	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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。	公 BI-IV-4 價格如何影響資源分配？ 公 BI-IV-5 不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？	1.比較資源分配的不同方法及其優缺點 2.理解價格如何影響消費者與消費行為 3.理解價格如何影響生產者與生產行為	一、不同的資源分配方法有何優缺點？ 二、價格如何影響消費者的資源分配？ 三、價格如何影響生產者的資源分配？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【家庭教育】 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。	數學領域
第十六週	第 3 課廠商競爭對市場的影響	3	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 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。	公 Cf-IV-1 廠商間的競爭對消費者有何影響？	1.認識廠商和其他廠商競爭的方式 2.覺察廠商與市場	一、廠商生產產品時考量什麼？ 二、廠商的競爭方式	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評	【生涯規劃教育】 涯 J12 發展	數學領域

			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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。	公 Cf-IV-2 廠商可能的競爭方式有哪些？ 公 Cf-IV-3 為什麼新廠商越容易加入某一市場，則該市場的競爭程度越高？	競爭程度的關係 3.體認廠商間競爭對消費者的影響	有哪些？ 三、廠商間的競爭對消費者有何影響？	4.紙筆測驗	及評估生涯決定的策略。	
第十七週	第 4 課貨幣與支付方式的演進	3	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-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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	公 Bp-IV-1 貨幣為什麼會出現？ 公 Bp-IV-2 使用儲值卡和使用貨幣的差異。 公 Bp-IV-3 使用信用卡與儲值卡的差異。 公 Bp-IV-4 買賣外幣通常透過銀行，哪些人會想要買外幣？哪些人會想要賣外幣？	1.覺察貨幣演進對人類生活的影響 2.反思多元支付方式的便利與風險 3.認識外匯買賣與使用時機	一、貨幣為什麼會出現？ 1.貨幣的發展 2.貨幣的功能 二、市場上還有哪些常見的支付方式？ 三、國際貿易最常見的支付工具是什麼？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	數學領域
第十八週	第 5 課經濟生活中的民事規範	3	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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公 Bj-IV-2 為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？ 公 Bj-IV-3 侵權	1.了解契約訂定的原則與方式 2.認識民法對行為能力的規定 3.知道違反民法應負的法律責任	一、經濟活動與契約有何關係？ 二、契約如何訂定才能生效？ 三、行為能力與契約效力有何關係？ 1.無行為能力人 2.限制行為能力人 3.完全行為能力人 四、違反民法規定須負什麼法律責任？ 1.侵權行為的責任 2.債務不履行的責任	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	綜合活動領域

					行為的概念與責任。					
第十九週	第 6 課民事紛爭的權利救濟途徑	3	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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 2c-IV-2 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。	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？	1.探究民事紛爭的解決方法及優缺點	一、發生民事紛爭時該如何處理？ 二、如何透過訴訟外途徑解決民事紛爭？ 1.和解 2.調解 3.仲裁 三、如何透過訴訟解決民事紛爭？	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	綜合活動領域
第二十週	【第三次評量週】複習第三單元第 1-6 課	3	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-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 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。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 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 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 社 2c-IV-2 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 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 BI-IV-1 個人與家庭為什麼需要做選擇？如何選擇？ 公 BI-IV-2 如何計算某項選擇的機會成本？ 公 BI-IV-3 如何使用機會成本的概念來解釋選擇行為？ 公 Bm-IV-1 家庭與學校如何透過誘因影響學生的行為？ 公 Bm-IV-2 為什麼不同人對同一誘因的反應不同？ 公 BI-IV-4 價格如何影響資源分配？ 公 BI-IV-5 不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？ 公 Cf-IV-1 廠商	1.了解個人與家庭必須做選擇的原因 2.運用機會成本的概念做出最佳選擇 3.覺察誘因如何影響我們的選擇行為 4.比較資源分配的不同方法及其優缺點 5.理解價格如何影響消費者與消費行為 6.理解價格如何影響生產者與生產行為 7.認識廠商和其他廠商競爭的方式 8.覺察廠商與市場競爭程度的關係 9.體認廠商間競爭對消費者的影響 10.覺察貨幣演進對人類生活的影響 11.反思多元支付方式的便利與風險 12.認識外匯買賣與使用時機	一、為何生活中處處須做選擇？ 二、如何應用機會成本來做選擇？ 三、誘因如何影響我們的選擇？ 四、不同的資源分配方法有何優缺點？ 五、價格如何影響消費者的資源分配？ 六、價格如何影響生產者的資源分配？ 七、廠商生產產品時考量什麼？ 八、廠商的競爭方式有哪些？ 九、廠商間的競爭對消費者有何影響？ 十、貨幣為什麼會出現？ 十一、市場上還有哪些常見的支付方式？ 十二、國際貿易最常見的支付工具是什麼？ 十三、經濟活動與契	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【家庭教育】 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 【生涯規劃教育】 涯 J12 發展及評估生涯決定的策略。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	綜合活動領域 數學領域

				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？ 公 Cf-IV-3 為什麼新廠商越容易加入某一市場，則該市場的競爭程度越高？ 公 Bp-IV-1 貨幣為什麼會出現？ 公 Bp-IV-2 使用儲值卡和使用貨幣的差異。 公 Bp-IV-3 使用信用卡與儲值卡的差異。 公 Bp-IV-4 買賣外幣通常透過銀行，哪些人會想要買外幣？哪些人會想要賣外幣？ 公 Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公 Bj-IV-2 為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？ 公 Bj-IV-3 侵權行為的概念與責任。	13.了解契約訂定的原則與方式 14.認識民法對行為能力的規定 15.知道違反民法應負的法律責任 16.探究民事紛爭的解決方法及優缺點	約有何關係？ 十四、契約如何訂定才能生效？ 十五、行為能力與契約效力有何關係？ 十六、違反民法規定須負什麼法律責任？ 十七、發生民事紛爭時該如何處理？ 十八、如何透過訴訟外途徑解決民事紛爭？ 十九、如何透過訴訟解決民事紛爭？	【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	

					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？					

第二學期

教材版本			康軒版第 6 冊				教學節數		每週(3)節, 本學期共(60)節	
課程目標										
課程進度	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免填)
				學習表現	學習內容					
第一週	第 1 課臺灣的地名起源	3	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-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。	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。	地 Ca-IV-1:「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。 地 Ca-IV-3:聚落地名的命名與環境、族群文化的關係。	1.認識地名的功能 2.了解臺灣的命名由來 3.了解聚落的命名與環境、族群文化的關係	一、為什麼要認識地名 二、聚落地名的命名與周圍環境有什麼關係 1.與自然環境有關的地名 2.與人文環境有關的地名 三、臺灣的地名可以望文生義嗎 1.源於南島語的地名 2.源於漢語的地名 3.源於外來語的地名	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【人權教育】 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。	語文領域國文
第二週	第 2 課臺灣行政區名的由來與變遷	3	社-J-A2:覺察人類生活相關議題,進而分析判斷及反	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。	地 Ca-IV-2:鄉鎮市區(或縣市)地名的由來與變遷。 地 Ca-IV-4:問題	1.認識地名的功能 2.認識縣市和鄉鎮市區的名稱由來與變遷	一、縣市名稱的命名依據是什麼 1.依方位命名 2.依自然環境命名 3.依原住民地名音譯、改字或雅化 4.對清帝國有功或彰顯皇化	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問	第 2 課臺灣行政區名的由來與變遷	社-J-A2:覺察人類生活相關議題,進而分析判斷及反思,並嘗

			思，並嘗試改善或解決問題。 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。	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。 社 2c-IV-3:欣賞並願意維護自然與人文之美。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。	探究：地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。		二、鄉鎮市區又是如何命名呢 三、探究活動：以地為名：地名與商品行銷	6.專案報告 7.活動報告		試改善或解決問題。 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。
第三週	第3課臺灣的農業與食品生產	3	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-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。	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。	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.了解農業生產與環境的關聯性 2.由地理角度看食安問題的成因	一、現在吃的東西，跟以前有什麼不同 1.臺灣飲食文化的變遷 2.加工食品日益普及 3.出現基因改造食物 二、臺灣的農業經營有何特徵 1.臺灣農業的經營環境 2.傳統自給性農業的特徵 3.現在商業性農業的特徵	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】環 J15:認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展 【生命教育】生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思	語文領域國文健康與體育 綜合活動

									辨，尋求解決之道。	
第四週	第 4 課臺灣的食物產銷與食品安全	3	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-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。	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 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。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。	地 Cb-IV-2:食物運銷與國際貿易。 地 Cb-IV-4:問題探究：從地理觀點探究食安問題的原因與解決策略。	1.由地理角度看食安問題的成因 2.思考解決食安問題的策略	一、食物如何運送到消費者手中 1.國內生產與銷售 2.全球生產與銷售 二、如何吃得更安全 1.為什麼會有食品安全問題 2.如何降低食品安全的風險 三、探究活動：老鷹與紅豆農民的雙贏	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】 環 J15:認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展 【生命教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	語文領域國文健康與體育綜合活動
第五週	第 1 課現代民主的浪潮與社會變革	3	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-C2:具備同理與理性溝通的知	歷 1b-IV-2:運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-2:利用社會領域相關概念，整理並檢視所	歷 Qa-IV-1:美國獨立與法國大革命。 歷 Qa-IV-2:工業革命與社會變遷。	1.認識美國、法國的政治發展特色 2.了解美國獨立建國的過程 3.了解法國的政治發展特色 4.認識法國大革命的原因與過程 5.明白拿破崙崛起至落敗的過程 6.知道維也納會議的影響 7.了解英國率先發展工業革命的原因	一、美國獨立 1.新稅衝突與獨立戰爭 2.三權分立的政府 3.政治衝突與南北戰爭 二、法國大革命與維也納會議 1.徵稅問題 2.革命爆發 3.拿破崙時代 4.革命後的秩序 三、工業革命 1.工業革命的起源與發展 2.工業革命的影響	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【人權教育】 人 J10:了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12:理解貧窮、階級剝削的相互關係。 人 J13:理解戰爭、和平對人類生活的影響。 【閱讀素養	語文領域國文

			能與態度，發展與人合作的互動關係。	蒐集資料的適切性。 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。 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。		8.認識英國工業革命的發展與影響			教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第六週	第 2 課從民族主義到帝國主義	3	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-C1:培養道德思辨與實踐能力，尊重人權的態	歷 1b-IV-2:運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。 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 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。 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 3a-IV-1:發	歷 Qa-IV-3:民族主義與國家建立。 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 R-IV-1:從主題 Q 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。	1.了解民族主義的內涵 2.了解拉丁美洲諸國、德意志帝國、義大利王國的建國過程 3.了解帝國主義的內涵 4.了解帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的侵略	一、民族主義與新興民族國家 1.拉丁美洲新國家的誕生 2.德意志帝國的建立 3.義大利王國的建立 二、帝國主義的擴張 1.帝國主義形成的背景 2.帝國主義的侵略	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【性別平等教育】 性 J14:認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 【人權教育】 人 J10:了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12:理解貧窮、階級剝削的相互關係。 人 J13:理解戰爭、和平對人類生活的影響。 【多元文化教育】 多 J8:探討不同文化接觸	語文領域國文

			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。	現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 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。					時可能產生的衝突、融合或創新。 多 J10:了解多元文化相關的問題與政策。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第七週	第 3 課第一次世界大戰與極權政治	3	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	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 1b-IV-1:運用歷史資料，解釋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。 歷 1c-IV-2:從	歷 Qb-IV-3:第一次世界大戰。 歷 Qc-IV-1:戰間期的世界局勢。	1.了解第一次世界大戰的背景 2.明白第一次世界大戰的過程及其影響 3.明白巴黎和會的內容與影響 4.知道國際聯盟成立的主旨與衰弱的原因 5.了解蘇聯共產政權的發展 6.知道經濟大恐慌爆發的原因及其影響 7.了解義大利、德國極權政治興起的背景與發展	一、第一次世界大戰 1.大戰的背景 2.大戰的過程與結果 3.戰後秩序的重建 二、戰間期的政經局勢發展 1.蘇聯共產政權的發展 2.經濟大恐慌爆發 3.義大利極權政治的建立 4.德國極權政治的建立	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【性別平等教育】 性 J14:認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 【人權教育】 人 J10:了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12:理解貧窮、階級剝削的相互關係。 人 J13:理解戰	語文領域國文

			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。	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 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。 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 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。 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。					爭、和平對人類生活的影響。 【生命教育】 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象,探索人生的目的、價值與意義。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。	
第八週	第4課第二次世界大戰與戰後世界	3	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	歷 1b-IV-2:運用歷史資料,進行歷史事件的因果分析與詮釋。 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	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。 歷 R-IV-1:從主題 Q 挑選適當課題深入探究,或規劃與執行歷史踏查或	1.知道第二次世界大戰爆發的背景、過程與結果 2.了解聯合國成立的背景 3.了解冷戰局勢形成的原因與內涵 4.知道柏林危機、古巴危機發生的背景與過程 5.明白冷戰下的區域衝	一、第二次世界大戰 1.大戰的背景 2.大戰的過程與結果 3.戰後和平組織 二、從美蘇兩極到多元的世局 1.冷戰局勢形成 2.冷戰下的國際危機 3.冷戰下的區域衝突 4.新興國家與第三世界 5.蘇聯解體與冷戰結束	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【人權教育】 人 J10:了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12:理解貧窮、階級剝削的相互關係。 人 J13:理解戰	語文領域國文

			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-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。	作用與意義。 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。 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 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 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。	展演。	突 6.了解以色列建國背景與二戰後的西亞形勢 7.知道新興國家與第三世界的出現 8.了解歐洲共產政權瓦解的過程			爭、和平對人類生活的影響。 【生命教育】 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象,探索人生的目的、價值與意義。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。	
第九週	第 1 課全球化的地球村	3	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-C3:尊重並欣賞各族群文化的	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。 公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 社 1b-IV-1:應用社會領域	公 Dd-IV-1:可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」? 公 Dd-IV-2:全球化帶來哪些影響?人們有哪些回應和評價?	1.了解全球化的內涵與過程 2.探討全球化對民眾日常生活的影響 3.覺察全球化對不同區域或群體的影響存在差異 4.同理人們對於全球化的回應與評價	一、什麼是全球化 二、生活中如何觀察全球化 1.經濟全球化 2.文化全球化 3.政治全球化 三、人們對全球化的支持與反對看法是什麼 議題 1:全球化下的富裕與貧窮 議題 2:疾病的跨國傳播與防治 議題 3:勞動人權的侵害與改善	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【人權教育】 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6:正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。	綜合活動 科技

			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。	內容知識解析生活經驗或社會現象。公 1c-IV-1:運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。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。					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。 【多元文化教育】 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
第十週	第 2 課市場交易的魅力	3	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-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	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。 公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 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 1b-IV-1:比	公 Bn-IV-1:個人與家庭如何解決食衣住行的需求？ 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？ 公 Bn-IV-4:臺灣開放外國商品進口的利弊。	1.了解人們、國家間進行分工的原因 2.體會日常生活中分工的好處與現象 3.應用絕對利益和比較利益的概念進行分工 4.反思開放外國商品進口可能產生的利與弊	一、人們如何解決日常生活的需求 二、如何分工？有何好處？ 1.絕對利益 2.比較利益 三、我國開放外國商品進口有何利弊 1.對進口國的消費者 2.對進口國的生產者	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。	數學 綜合活動

			衝突與影響。	較社會現象的多種解釋觀點。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。						
第十一週	第 3 課勞動參與第 4 課國際社會的參與	3	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 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。 公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 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 1c-IV-1:運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。	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？ 公 Cd-IV-3:為什麼需要立法保障公平的市場勞動參與？ 公 Ca-IV-1:日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非	1.理解勞動參與的意義與重要性 2.運用資料分析家務勞動中性別不平等的現象 3.比較家務勞動的分工對於不同群體與性別的影響 4.覺察勞動參與中存在的權力不對等關係 5.反思勞動參與中的各項議題及可能的解決策略 6.理解參與國際社會的意義與重要性 7.探討國際組織如何解決全球問題 8.體認我國目前國際參與的現況	一、勞動參與的重要性為何 1.常見的勞動型態 2.勞動參與的重要性 二、家務勞動分擔不公有何影響 1.家務中的性別不平等現象與影響 2.家務勞動逐漸市場化 三、為何需立法保障公平的市場勞動 四、為何要參與國際社會 五、各國為什麼要參與國際組織 六、兩岸關係對我國國際參與有何影響 1.政府的積極參與 2.民間團體的投入	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J10:探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。 【人權教育】 人 J2:關懷國內人權議題，提出一個符合正義的	綜合活動

			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-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。	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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。	暴力的方式來解決？ 公 Bb-IV-1:除了家庭之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Dd-IV-3:兩岸關係對我國的國際參與有什麼影響？				社會藍圖，並進行社會改進與行動。 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。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。 國 J7:察覺偏見與歧視對全球競合之影響。 國 J9:尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。	
第十二週	複習全冊	3	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	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1c-IV-2:反思各種地理	地 Ca-IV-1:「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。 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	1.認識地名的功能 2.了解臺灣的命名由來 3.認識縣和鄉鎮市區的名稱由來與變遷 4.了解聚落的命名與環境、族群文化的關係 5.了解農業生產與環境的關聯性 6.由地理角度看食安問題的成因 7.思考解決食安問題的	一、為什麼要認識地名 二、聚落地名的命名與周圍環境有什麼關係 三、臺灣的地名可以望文生義嗎 四、縣市名稱的命名依據是什麼 五、鄉鎮市區又是如何命名呢 六、探究活動：以地為名：地名與商品行銷 七、現在吃的東西，跟以前有什麼不同 八、臺灣的農業經營有何特徵	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】 環 J15:認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展	語文領域國文 健康與體育 數學 科技 綜合活動

			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-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	環境與議題 的內涵，並提出 相關意見。 社 2c-IV-3:欣 賞並願意維護自然與人文之美。 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 1b-IV-1:運用歷史資料，解釋重要 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。 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 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。 公 1a-IV-1:理解公民知識 的核心概念。 社 1b-IV-1:應用社會領域 內容知識解	的關係。 地 Ca-IV-4:問題 探究：地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。 地 Cb-IV-1:農業生產與地理環境。 地 Cb-IV-2:食物運銷與國際貿易。 地 Cb-IV-3:飲食文化與食品加工、基因改造食物。 地 Cb-IV-4:問題 探究：從地理觀點探究食安問題的原因與解決策略。 歷 Qa-IV-1:美國獨立與法國大革命。 歷 Qa-IV-2:工業革命與社會變遷。 歷 Qa-IV-3:民族主義與國家建立。 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。 歷 Qc-IV-1:戰間期的世界局勢。 歷 Qc-IV-2:第二次世界大戰。	策略 8.認識美國、法國的政治發展特色 9.了解美國獨立建國的過程 10.了解法國的政治發展特色 11.認識法國大革命的原因與過程 12.明白拿破崙崛起至落敗的過程 13.知道維也納會議的影響 14.了解英國率先發展工業革命的原因 15.認識英國工業革命的發展與影響 16.了解民族主義的內涵 17.了解拉丁美洲諸國、德意志帝國、義大利王國的建國過程 18.了解帝國主義的內涵 19.了解帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的侵略 20.了解第一次世界大戰的背景 21.明白第一次世界大戰的過程及其影響 22.明白巴黎和會的內容與影響 23.知道國際聯盟成立的主旨與衰弱的原因 24.了解蘇聯共產政權的發展 25.知道經濟大恐慌爆發的原因及其影響 26.了解義大利、德國極權政治興起的背景與發展 27.知道第二次世界大戰	九、食物如何運送到消費者手中 十、如何吃得更安全 十一、探究活動：老鷹與紅豆農民的雙贏 十二、美國獨立 十三、法國大革命與維也納會議 十四、工業革命 十五、民族主義與新興民族國家 十六、帝國主義的擴張 十七、第一次世界大戰 十八、戰間期的政經局勢發展 十九、第二次世界大戰 二十、從美蘇兩極到多元的世局 二一、什麼是全球化 二二、生活中如何觀察全球化 二三、人們對全球化的支持與反對看法是什麼 二四、人們如何解決日常生活的需求 二五、如何分工？有何好處？ 二六、我國開放外國商品進口有何利弊 二七、勞動參與的重要性為何 二八、家務勞動分擔不公有何影響 二九、為何需立法保障公平的市場勞動 三十、為何要參與國際社會 三一、各國為什麼要參與國際組織 三二、兩岸關係對我國際參與有何影響		【生命教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J10:探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。 【人權教育】 人 J2:關懷國內人權議題，提出一個符合正義的社會藍圖，並進行社會改進與行動。 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6:正視社會中的各種歧視，並採取	

			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。	析生活經驗或社會現象。 公 1b-IV-1:比較社會現象的多種解釋觀點。 公 1c-IV-1:運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 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-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。 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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3b-IV-1:適	歷 Qc-IV-3:從兩極到多元的戰後世界。 歷 R-IV-1:從主題 Q 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。 公 Bb-IV-1:除了家庭之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Bn-IV-1:個人與家庭如何解決食衣住行的需求？ 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？ 公 Bn-IV-4:臺灣開放外國商品進口的利弊。 公 Ca-IV-1:日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力的方式來解決？ 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個人發展與社	爆發的背景、過程與結果 28.了解聯合國成立的背景 29.了解冷戰局勢形成的原因與內涵 30.知道柏林危機、古巴危機發生的背景與過程 31.明白冷戰下的區域衝突 32.了解以色列建國背景與二戰後的西亞形勢 33.知道新興國家與第三世界的出現 34.了解歐洲共產政權瓦解的過程 35.了解全球化的內涵與過程 36.探討全球化對民眾日常生活的影響 37.覺察全球化對不同區域或群體的影響存在差異 38.同理人們對於全球化的回應與評價 39.了解人們、國家間進行分工的原因 40.體會日常生活中分工的好處與現象 41.應用絕對利益和比較利益的概念進行分工 42.反思開放外國商品進口可能產生的利與弊 43.理解勞動參與的意義與重要性 44.運用資料分析家務勞動中性別不平等的現象 45.比較家務勞動的分工對於不同群體與性別的影響 46.覺察勞動參與中存在		行動來關懷與保護弱勢。 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。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。 國 J7:察覺偏見與歧視對全球競合之影響。 國 J9:尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的	

				當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 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。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。	會參與？其中可能蘊含哪些性別不平等的現象？ 公 Cd-IV-3:為什麼需要立法保障公平的市場勞動參與？ 公 Dd-IV-1:可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」？ 公 Dd-IV-2:全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 公 Dd-IV-3:兩岸關係對我國的國際參與有什麼影響？	的權力不對等關係 47.反思勞動參與中的各項議題及可能的解決策略 48.理解參與國際社會的意義與重要性 49.探討國際組織如何解決全球問題 50.體認我國目前國際參與的現況			覺察與省思。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十三週	複習全冊	3	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	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。 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。 社 2c-IV-3:欣賞並願意維護自然與人	地 Ca-IV-1:「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。 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。 地 Ca-IV-4:問題探究：地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。	1.認識地名的功能 2.了解臺灣的命名由來 3.認識縣市和鄉鎮市區的名稱由來與變遷 4.了解聚落的命名與環境、族群文化的關係 5.了解農業生產與環境的關聯性 6.由地理角度看食安問題的成因 7.思考解決食安問題的策略 8.認識美國、法國的政治發展特色 9.了解美國獨立建國的過程 10.了解法國的政治發展	一、為什麼要認識地名 二、聚落地名的命名與周圍環境有什麼關係 三、臺灣的地名可以望文生義嗎 四、縣市名稱的命名依據是什麼 五、鄉鎮市區又是如何命名呢 六、探究活動：以地為名：地名與商品行銷 七、現在吃的東西，跟以前有什麼不同 八、臺灣的農業經營有何特徵 九、食物如何運送到消費者手中 十、如何吃得更安全 十一、探究活動：老鷹與紅豆農民的雙贏 十二、美國獨立 十三、法國大革命與維也納會議	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】 環 J15:認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展 【生命教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運	語文領域國文 健康與體育 數學 科技 綜合活動

			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-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	文之美。 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 1b-IV-1:運用歷史資料,解釋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。 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 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。 公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 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 1b-IV-1:比較社會現象的多種解釋觀點。	地 Cb-IV-1:農業生產與地理環境。 地 Cb-IV-2:食物運銷與國際貿易。 地 Cb-IV-3:飲食文化與食品加工、基因改造食物。 地 Cb-IV-4:問題探究:從地理觀點探究食安問題的原因與解決策略。 歷 Qa-IV-1:美國獨立與法國大革命。 歷 Qa-IV-2:工業革命與社會變遷。 歷 Qa-IV-3:民族主義與國家建立。 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。 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。 歷 R-IV-1:從主題 Q 挑選適當課題深入探	特色 11.認識法國大革命的原因與過程 12.明白拿破崙崛起至落敗的過程 13.知道維也納會議的影響 14.了解英國率先發展工業革命的原因 15.認識英國工業革命的發展與影響 16.了解民族主義的內涵 17.了解拉丁美洲諸國、德意志帝國、義大利王國的建國過程 18.了解帝國主義的內涵 19.了解帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的侵略 20.了解第一次世界大戰的背景 21.明白第一次世界大戰的過程及其影響 22.明白巴黎和會的內容與影響 23.知道國際聯盟成立的主旨與衰弱的原因 24.了解蘇聯共產政權的發展 25.知道經濟大恐慌爆發的原因及其影響 26.了解義大利、德國極權政治興起的背景與發展 27.知道第二次世界大戰爆發的背景、過程與結果 28.了解聯合國成立的背景 29.了解冷戰局勢形成的原因與內涵	十四、工業革命 十五、民族主義與新興民族國家 十六、帝國主義的擴張 十七、第一次世界大戰 十八、戰間期的政經局勢發展 十九、第二次世界大戰 二十、從美蘇兩極到多元的世局 二一、什麼是全球化 二二、生活中如何觀察全球化 二三、人們對全球化的支持與反對看法是什麼 二四、人們如何解決日常生活的需求 二五、如何分工?有何好處? 二六、我國開放外國商品進口有何利弊 二七、勞動參與的重要性為何 二八、家務勞動分擔不公有何影響 二九、為何需立法保障公平的市場勞動 三十、為何要參與國際社會 三一、各國為什麼要參與國際組織 三二、兩岸關係對我國國際參與有何影響	動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨,尋求解決之道。【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J10:探究社會中資源運用與分配的性別不平等,並提出解決策略。 【人權教育】 人 J2:關懷國內人權議題,提出一個符合正義的社會藍圖,並進行社會改進與行動。 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6:正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J7:探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會	

			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。	公 1c-IV-1:運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 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-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。 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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-2:利用社會領域	究，或規劃與執行歷史踏查或展演。 公 Bb-IV-1:除了家庭之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Bn-IV-1:個人與家庭如何解決食衣住行的需求？ 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？ 公 Bn-IV-4:臺灣開放外國商品進口的利弊。 公 Ca-IV-1:日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力的方式來解決？ 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？ 公 Cd-IV-3:為什麼需要立法保	30.知道柏林危機、古巴危機發生的背景與過程 31.明白冷戰下的區域衝突 32.了解以色列建國背景與二戰後的西亞形勢 33.知道新興國家與第三世界的出現 34.了解歐洲共產政權瓦解的過程 35.了解全球化的內涵與過程 36.探討全球化對民眾日常生活的影響 37.覺察全球化對不同區域或群體的影響存在差異 38.同理人們對於全球化的回應與評價 39.了解人們、國家間進行分工的原因 40.體會日常生活中分工的好處與現象 41.應用絕對利益和比較利益的概念進行分工 42.反思開放外國商品進口可能產生的利與弊 43.理解勞動參與的意義與重要性 44.運用資料分析家務勞動中性別不平等的現象 45.比較家務勞動的分工對於不同群體與性別的影響 46.覺察勞動參與中存在的權力不對等關係 47.反思勞動參與中的各項議題及可能的解決策略 48.理解參與國際社會的意義與重要性		的影響，並提出改善策略或行動方案。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。 國 J7:察覺偏見與歧視對全球競合之影響。 國 J9:尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。	

				相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 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。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。	障公平的市場勞動參與？ 公 Dd-IV-1:可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」？ 公 Dd-IV-2:全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 公 Dd-IV-3:兩岸關係對我國的國際參與有什麼影響？	49.探討國際組織如何解決全球問題 50.體認我國目前國際參與的現況			【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十四週	寰宇世界，世界看臺灣 建立現代國家：條件與代價 什麼是公平貿易？	3	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-C1:培養道德	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 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 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-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	地 Aa-IV-4:問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。 地 Bc-IV-2:全球氣候變遷的衝擊。 歷 Qa-IV-1:美國獨立與法國大革命。 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。	1.能夠將地理的知識與世界各區域特色做連結。 2.能夠將地理的知識應用在生活的情境。 3.能夠從地表的現象進一步分析與解釋。 4.可以明白與解讀當前時代發展與國際情勢。 5.具備基礎閱讀能力並能與組員分享看法並討論之。 6.能練習查找與組織各種文本並理解文本背後的意義。 7.能理解現代國家如何建立。 8.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 9.能透過生活中觀察常見的公平貿易標籤，了解其背後意義。	1.欣賞紀錄片《HOME》前半。 2.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，融入各項議題，除增進學科及領域知識的理解能力，也涵育重視人權的責任意識。 3.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「什麼是公平貿易？」(文/國際公平貿易組織臺灣分會。 https://fairtrade.org.tw/?page_id=748) 4.引導學生上網搜尋公平貿易標籤，認識組織成立的意義。	1.學習單 2.心得報告 3.口頭詢問 4.閱讀理解 5.資料查找	【環境教育】 環 J5:了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【能源教育】 能 J5:了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【戶外教育】 戶 J4:理解永續發展的意義與責任，並在參與活動	寰宇世界，世界看臺灣 建立現代國家：條件與代價 什麼是公平貿易？

			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-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。	心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-3:重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 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。 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。 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。		10.能上網搜尋公平貿易標籤，及其組織成立的意義。			的過程中落實原則。 【人權教育】 人 J4:了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J10:了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。 人 J12:理解貧窮、階級剝削的相互關係。 【閱讀理解】 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【國際教育】 國 J1:理解國家發展和全球之關連性。 國 J2:具備國際視野的國家意識。 國 J3:了解我國與全球議	

									題之關連性。 國 J8:了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【多元文化教育】 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。	
第十五週	3		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	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。 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。 社 2c-IV-3:欣賞並願意維護自然與人文之美。 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 1b-IV-1:運用歷史資料,解釋重要歷史人物與事件間的關	地 Ca-IV-1:「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。 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。 地 Ca-IV-4:問題探究:地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。 地 Cb-IV-1:農業生產與地理環境。 地 Cb-IV-2:食物運銷與國際貿易。 地 Cb-IV-3:飲食文化與食品加工、基因改造食物。 地 Cb-IV-4:問題	1.認識地名的功能 2.了解臺灣的命名由來 3.認識縣市和鄉鎮市區的名稱由來與變遷 4.了解聚落的命名與環境、族群文化的關係 5.了解農業生產與環境的關聯性 6.由地理角度看食安問題的成因 7.思考解決食安問題的策略 8.認識美國、法國的政治發展特色 9.了解美國獨立建國的過程 10.了解法國的政治發展特色 11.認識法國大革命的原因與過程 12.明白拿破崙崛起至落敗的過程 13.知道維也納會議的影響 14.了解英國率先發展工業革命的原因 15.認識英國工業革命的發展與影響	一、為什麼要認識地名 二、聚落地名的命名與周圍環境有什麼關係 三、臺灣的地名可以望文生義嗎 四、縣市名稱的命名依據是什麼 五、鄉鎮市區又是如何命名呢 六、探究活動:以地為名:地名與商品行銷 七、現在吃的東西,跟以前有什麼不同 八、臺灣的農業經營有何特徵 九、食物如何運送到消費者手中 十、如何吃得更安全 十一、探究活動:老鷹與紅豆農民的雙贏 十二、美國獨立 十三、法國大革命與維也納會議 十四、工業革命 十五、民族主義與新興民族國家 十六、帝國主義的擴張 十七、第一次世界大戰 十八、戰間期的政經局勢發展 十九、第二次世界大戰 二十、從美蘇兩極到多元的世局 二一、什麼是全球化 二二、生活中如何觀察全球化 二三、人們對全球化的支持與反對看法是什麼	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】 環 J15:認識產品的生命週期,探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展 【生命教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思,在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨,尋求解決之道。【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象	

			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。 社-J-C3:尊重並欣賞各族群文化的	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。 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 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。 公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 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 1b-IV-1:比較社會現象的多種解釋觀點。 公 1c-IV-1:運用公民知識,提出自己對公共議題的見解。 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。	探究:從地理觀點探究食安問題的原因與解決策略。 歷 Qa-IV-1:美國獨立與法國大革命。 歷 Qa-IV-2:工業革命與社會變遷。 歷 Qa-IV-3:民族主義與國家建立。 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。 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。 歷 R-IV-1:從主題 Q 挑選適當課題深入探究,或規劃與執行歷史踏查或展演。 公 Bb-IV-1:除了家庭之外,個人還會參與哪些團體?為什麼? 公 Bn-IV-1:個人與家庭如何解決食衣住行的	16.了解民族主義的內涵 17.了解拉丁美洲諸國、德意志帝國、義大利王國的建國過程 18.了解帝國主義的內涵 19.了解帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的侵略 20.了解第一次世界大戰的背景 21.明白第一次世界大戰的過程及其影響 22.明白巴黎和會的內容與影響 23.知道國際聯盟成立的主旨與衰弱的原因 24.了解蘇聯共產政權的發展 25.知道經濟大恐慌爆發的原因及其影響 26.了解義大利、德國極權政治興起的背景與發展 27.知道第二次世界大戰爆發的背景、過程與結果 28.了解聯合國成立的背景 29.了解冷戰局勢形成的原因與內涵 30.知道柏林危機、古巴危機發生的背景與過程 31.明白冷戰下的區域衝突 32.了解以色列建國背景與二戰後的西亞形勢 33.知道新興國家與第三世界的出現 34.了解歐洲共產政權瓦解的過程 35.了解全球化的內涵與	二四、人們如何解決日常生活的需求 二五、如何分工?有何好處? 二六、我國開放外國商品進口有何利弊 二七、勞動參與的重要性為何 二八、家務勞動分擔不公有何影響 二九、為何需立法保障公平的市場勞動 三十、為何要參與國際社會 三一、各國為什麼要參與國際組織 三二、兩岸關係對我國際參與有何影響	產生的偏見與歧視。 性 J10:探究社會中資源運用與分配的性別平等,並提出解決策略。 【人權教育】 人 J2:關懷國內人權議題,提出一個符合正義的社會藍圖,並進行社會改進與行動。 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6:正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。 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。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	

			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。	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。 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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 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	需求？ 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？ 公 Bn-IV-4:臺灣開放外國商品進口的利弊。 公 Ca-IV-1:日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力的方式來解決？ 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？ 公 Cd-IV-3:為什麼需要立法保障公平的市場勞動參與？ 公 Dd-IV-1:可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」？ 公 Dd-IV-2:全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評	過程 36.探討全球化對民眾日常生活的影響 37.覺察全球化對不同區域或群體的影響存在差異 38.同理人們對於全球化的回應與評價 39.了解人們、國家間進行分工的原因 40.體會日常生活中分工的好處與現象 41.應用絕對利益和比較利益的概念進行分工 42.反思開放外國商品進口可能產生的利與弊 43.理解勞動參與的意義與重要性 44.運用資料分析家務勞動中性別不平等的現象 45.比較家務勞動的分工對於不同群體與性別的影響 46.覺察勞動參與中存在的權力不對等關係 47.反思勞動參與中的各項議題及可能的解決策略 48.理解參與國際社會的意義與重要性 49.探討國際組織如何解決全球問題 50.體認我國目前國際參與的現況		國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。 國 J7:察覺偏見與歧視對全球競合之影響。 國 J9:尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

				結果。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。	價？ 公 Dd-IV-3:兩岸關係對我國的國際參與有什麼影響？					
第十六- 二十週	3		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	地 1a-IV-2:說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文景觀的相互關係。 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。 社 2c-IV-3:欣賞並願意維護自然與人文之美。 用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 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-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	地 Ca-IV-1:「臺灣」地名的由來與指涉範圍的演變。 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。 地 Ca-IV-4:問題探究：地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。 地 Cb-IV-1:農業生產與地理環境。 地 Cb-IV-2:食物運銷與國際貿易。 地 Cb-IV-3:飲食文化與食品加工、基因改造食物。 地 Cb-IV-4:問題探究：從地理觀點探究食安問題的原因與解決策略。	1.認識地名的功能 2.了解臺灣的命名由來 3.認識縣市和鄉鎮市區的名稱由來與變遷 4.了解聚落的命名與環境、族群文化的關係 5.了解農業生產與環境的關聯性的影響	一、認識大埔地名 二、大埔聚落地名的命名與周圍環境有什麼關係 三、大埔名稱的命名依據是什麼 四、大埔的農業經營有何特徵	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	【環境教育】 環 J15:認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【品德教育】 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展 【生命教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J10:探究社會中資源運用與分配的性別不平	

			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。 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。	抉擇。 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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 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。 社 3d-IV-1:規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展				等,並提出解決策略。 【人權教育】 人 J2:關懷國內人權議題,提出一個符合正義的社會藍圖,並進行社會改進與行動。 人 J5:了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6:正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。 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。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。 國 J6:具備參	

				演等活動。					與國際交流活動的能力。 國 J7:察覺偏見與歧視對全球競合之影響。 國 J9:尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112學年度嘉義縣大埔國民中小學九年級第一學期綜合活動領域 教學計畫表 設計者： 洪俊暉、張素雲 (表十二之一) 一、教材

版本：翰林版第 5 冊

二、本領域每週學習節數： 3 節

三、本學期課程內涵：第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免 填)
			學習表現	學習內容					

第一週	主題一生命 停看聽 單元一生命 中的壓力	綜-J-B3 運用創 新的能力豐富生 活，於個人及家 庭生活環境中展 現美感，提升生 活品質。	1d-IV-1 覺 察個人的心 理困擾與影 響因素，運 用適當策略 或資源，促 進心理健 康。	輔 Da-IV-1 正向思考模 式、生活習 慣與態度的 培養。 輔 Da-IV-2 情緒與壓力 的成因、影 響調適。	1. 體會壓力 對自己的影 響、壓力源 與慣用的壓 力因應模 式。 2. 透過經驗 分享，蒐集 適合自己的 壓力調適方 法，開發其 他壓力因應 資源。 3. 藉由實地 演練與回家 練習，體會 壓力調適方 法對自己的	單元一：生命中的壓力 〈活動1〉壓力為何物 一、壓力是什麼 （一）教師引言 （二）學生閱讀課本引導 後，邀請同學分享自己如 何形容壓力。並寫在黑板 上。 （三）當黑板累積了約 10 位同學的想法後，教師詢問 同學問題。 （四）邀請學生進行歸類 與發表。 （五）活動小省思 二、壓力事件簿 （一）教師說明 （二）請學生思考自己最 近一個月的生活中遇到的	1 學生自 評： 2 教師評： 學生課堂表 現。	【生命教 育】 生 J3 反思 生老病死與 人生無常的 現象，探索 人生的目 的、價值與 意義。 生J4分析快 樂、幸福與 生命意義之 間的關係。	

					效用。 4. 培養正向因應壓力的態度與生活習慣。	事件哪些讓他有壓力，並寫在發下的紙張上，找到班上同學分享，若遇到有相同壓力的人，可在對方紙張上簽名。 （三）學生分享完畢後可邀請學生進行自由發表，並給予願意分享的學生鼓勵。 （四）教師說明 三、壓力測量機 （一）教師說明 （二）學生分析紙張上的壓力事件給自己多少程度的壓力，並註記於紙張上。 （三）待學生完成後，找到於紙張上簽名的同學，看看彼此對於壓力的強度是否相同，並討論不同強度之因。 （四）教師提問：「同樣事件，但大家強度不同的原因可能有哪些？」 （五）邀請同學發表這節課的想法。提醒學生將壓力事件紙張保存好，下節課使用。 ~本節結束~ 單元一：生命中的壓力			

						<活動2>壓力掃描儀 一、壓力實果 (一)教師說明，引導學生閱讀課文內容。 (二)各組學生進行討論並將討論內容寫在畫了3*3 格子的紙張上。 (三)填寫完畢之後，各組輪流說出一個壓力的反應，若其他組也有提到，就可將這一個的內容劃掉。 (四)教師提問：「哪些壓力反應只有我們這組提出？原因為何？」 (五)活動小省思 二、壓力警訊 (一)教師說明 (二)學生閱讀課文內容，進行分組討論後發表該組對於壓力警訊的看法。 (三)活動小省思 三、壓力現形 (一)教師說明 (二)學生將壓力事件紙張拿出，並在紙張背面畫出如課本之兩邊，將自己的壓力事件依照類型歸類。 (三)檢視自己的壓力較			

						偏向哪種類別並與同組夥伴分享。 (四) 活動小省思 (五) 教師小結 ~本節結束~ 單元一：生命中的壓力 <活動三>紓壓補給站 一、我的紓壓方法 (一) 教師說明 (二) 每人發下 5 張小卡，教師說明：「大家都拿到 5 張小卡了嗎?現在請你在每張小卡上寫下自己的一種紓壓方式，並註明座號。」 (三) 教師說明：「現在請大家確定待會抽排的順序與對象。決定好了嗎?好，等一下活動開始時，請你抽那人的一張小卡，如果那張小卡寫的紓壓方法與你手上的紓壓方法一樣，就可以將這兩張卡釋出，放在桌上，如果不一樣，就必須保留。活動將進行到有一人的卡全部釋出或者是 5 分鐘後即停止。」 (四) 學生開始進行活動，教師可走動巡視。			

						(五)活動小省思 二、紓壓方法探討 (一)教師說明 (二)引導學生將同組伙伴與自己的紓壓方法進行統整且評估這些紓壓在那些時機比較適合。 (三)學生討論完畢後，邀請一組一位學生代表說明一至兩種紓壓方法的適合時機。其他組可給予回饋或補充。 三、紓壓不孤單 (一)教師說明 (二)同組同學進行討論並發表。 (三)教師邀請同學歸納此節所學重點。 ~本節結束~			

第二週	主題一生命 停看聽 單元一生命 中的壓力	綜-J-B3 運用創 新的能力豐富生 活，於個人及家 庭生活環境中展 現美感，提升生 活品質。	Id-IV-1 覺 察個人的心 理困擾與影 響因素，運 用適當策略 或資源，促 進心理健 康。	輔 Da-IV-1 正向思考模 式、生活習 慣與態度的 培養。 輔 Da-IV-2 情緒與壓力 的成因、影 響調適。	1. 體會壓力 對自己的影 響、壓力源 與慣用的壓 力因應模 式。 2. 透過經驗 分享，蒐集 適合自己的 壓力調適方 法，開發其 他壓力因應	單元一：生命中的壓力 (續上節) <活動三>紓壓補給站 四、腹式呼吸法與肌肉放 鬆術 (一) 教師說明 (二) 教師可播放網路搜 尋的相關影片(參閱附錄) 或帶領學生閱讀課文指 導。 (三) 開始進行腹式呼吸 與肌肉放鬆練習(分別需	1 學生自評 2 教師評： 學生課堂表 現。	【生命教 育】 生 J3 反思 生老病死與 人生無常的 現象，探索 人生的目 的、價值與 意義。	

					資源。 3. 藉由實地演練與回家練習，體會壓力調適方法對自己的效用。 4. 培養正向因應壓力的態度與生活習慣。	10~15 分鐘) (四)活動小省思：「為什麼身體放鬆以後人的心情也會跟著放鬆呢?」 (五)教師小結 ~本節結束~ 單元一：生命中的壓力 (續上節) <活動三>紓壓補給站 五、自我照顧日記 (一)教師引言並邀請學生分享自己練習紓壓方法的心得。 (二)教師說明 (三)教師發下紙張(一人一張 A4 紙)，學生閱讀活動說明後開始進行小書製作與內容撰寫。學生可依個人意願決定是否進行版面美化。 (四)製作完畢後向同學介紹自己的自我照顧計畫與檢核方式，並成為彼此的監督與鼓勵者。 (五)教師小結 ~本節結束~ 單元二：珍愛生命 <活動一>友善生命 一、生命中的牠或它			

						(一) 教師說明並引導同學回想從小到大與動物或植物相處的經驗。 (二) 學生閱讀課文內容後，教師發下小紙張(一人一張)，請學生回想自己曾經與那些動物或植物相處的經驗，並將其中一種動物或植物名稱寫在紙張上。 (三) 學生帶著紙張去找到與自己有同樣動物相處經驗的同學，分享與動物相處的小故事以及感受。 (四) 分享完畢後，邀請同學自願上臺發表自己與動物間的故事。 (五) 活動小省思 (六) 老師小結 二、重新認識牠或它 (一) 教師引導學生閱讀課內容並說明 (二) 同學自由發表曾看過哪些不適切的對待動植物方式，並分享正確對待方法。 ~本節結束~			

第三週	主題一生命 停看聽 單元二珍愛	綜-J-A1 探索與 開發自我潛能，	1d-IV-2 探 索生命的意 義與價值，	輔 Ac-IV-1 生命歷程、 生命意義與	1. 體會生命 的歷程與週 期。	單元二：珍愛生命 〈活動二〉人生旅程 一、人生放映室	1 學生自 評：完成學 生活動	【生命教 育】 生J3 反思	

	生命	善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。	價值的探索。 輔 Ac-IV-2 珍惜、尊重與善待各種生命。	2. 探索生命的意義與價值。 3. 提出珍惜與尊重各種生命的實踐作法。	(一) 教師說明 (二) 邀請學生閱讀完後，自由分享。 (三) 教師再次說明 (四) 教師小結 二、生命大事紀 (一) 學生閱讀課文內容後教師引導 (二) 每人發下 5 張小卡，請學生回想自己生命中印象深刻的五件事，並在小卡上寫下發生年紀。 (三) 開始進行活動 (四) 活動小省思 (五) 教師小結 (六) 交代回家作業 (七) 預告下次課程要進行人生階段訪談分享。 ~本節結束~ 單元二：珍愛生命（續上節） <活動二>人生旅程 三、人生階段訪談 (一) 教師引言 (二) 提醒學生在同學分享時須認真聆聽。 四、關懷他人行動 (一) 教師說明 (二) 學生閱讀活動範例，並開始進行活動。	2 教師評：學生課堂表現。	生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。	

						(三)學生將討論書寫於黑板上。 (四)活動小省思 ~本節結束~ 單元二：珍愛生命 <活動三>Love Life 一、珍愛生命楷模 (一)教師說明 (二)帶領學生閱讀珍愛生命楷模故事，自由發表這些人以那些方式關懷他人生命。 (三)教師提問 (四)教師再次說明 二、珍愛生命行動 (一)進行自我照顧計畫實施狀況分享。 (二)教師提問 (三)邀請學生簡單發表影片欣賞想法或感受。 (四)教師再次說明 (五)請同學在自我照顧計畫小書剩餘的頁面寫出畢業前想達成的關懷自己或他人生命的目標，並設計具體行動與檢核方式。 (六)彼此分享自己的珍愛生命目標與行動。 ~本節結束~			

第四週	主題二生涯	綜-J-A2 釐清學	1c-IV-1 澄	輔 Cc-IV-1	1. 能說出職	單元一：生涯大航道	1 學生自	【閱讀素養	

	航海王 單元一生涯 大航道	習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人期許及相關生涯與升學資訊。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	生涯進路的規劃與資源運用	群特色並區分各職群與科系差異。 2. 能分析高中職、五專學制及升學進路。 3. 能夠蒐集資訊並進行統整，以製作學校報告。	<活動一>多元航道之旅 一、主題概說 二、引起動機 三、問題與討論 四、放眼未來 ● 升學進路攻略圖 1. 請為自己規畫一份「升學進路攻略圖」並在規畫完後與小組中兩名伙伴分享。 2. 各小組組長將小組伙伴們各自的「升學進路攻略圖」統整後跟全班同學分享。 3. 教師協助歸納出全班升學進路之常見方式，並提供建議與盲點解析。 ● 教師歸納與結語 五、活動省思 ~本節結束~ 單元一：生涯大航道 <活動二>群科藏寶圖 一、引起動機 二、群科地圖探查 教師引導學生藉由查詢群科資料來思考下列三個問題： 1. 我最感興趣的群科有哪些？ 2. 我感興趣的職群／科	評、學生互評 2 教師評：學生課堂表現。	教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

						別，就讀的條件與注意事項為何？我可以從哪些地方蒐集資訊？ 3. 我感興趣的群科，未來相關的工作領域有哪些？ 三、認識群科地圖 四、活動省思 ~本節結束~ 單元一：生涯大航道 <活動二>群科藏寶圖（續上節） 一、引起動機 教師引言：「經過我們收集群科資訊或曾實際參與探索的二、群科寶藏解謎 三、活動省思 ~本節結束~			

第五週	主題二生涯航海王 單元一生涯大航道	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	1c-IV-1 澄清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人期許及相關生涯與升學資訊。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各	輔 Cc-IV-1 生涯進路的規劃與資源運用	1. 能說出職群特色並區分各職群與科系差異。 2. 能分析高中職、五專學制及升學進路。 3. 能夠蒐集資訊並進行統整，以製	單元一：生涯大航道 <活動三>挖掘新大陸 一、引起動機 二、高校瀏覽器，教師說明批判性思考的流程與運用。 1. 有系統的提出問題：具體提出需求。 2. 收集資訊：藉由多種方式收集資訊，例如：詢問親友、網路關鍵字搜尋	1 學生自評、學生互評 2教師評：學生課堂表現。	【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資	

			項資源，做出合宜的決定與運用。		作學校報告。	等。 3. 應用資訊：收集而來的資訊進行統整並以自我的觀點進行運用。 4. 考慮帶來的影響：思考自我觀點可能產生的局限與影響。 5. 研究其他的觀點：藉由詢問、交流、文字閱讀等方式收其他觀點，並將其他觀點與自我觀點進行利弊分析，將事/物組成更全面之樣貌。 三、教師歸納與結語 ~本節結束~ 單元一：生涯大航道（續上節） <活動三>挖掘新大陸 一、引起動機 二、活動說明 1. 請運用批判性思考的方式蒐集資訊並統整成資料，製作屬於自己的高校報告。 2. 將自己的報告放於桌上。 3. 全班離開座位觀看其他同學製作的報告，並將可用之資訊記錄下來。		源。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

						三、高校博覽會，進一步 運用批判性思考評估他人 報告四、教師歸納與結語 ~本節結束~			

第六週	主題二生涯航海王 單元二生涯夢想號	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	1c-IV-1 澄清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人期許及相關生涯與升學資訊。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	輔 Cc-IV-1 生涯進路的規劃與資源運用	1. 能說出職群特色並區分各職群與科系差異。 2. 能分析高中職、五專學制及升學進路。 3. 能夠蒐集資訊並進行統整，以製作學校報告。	單元二：生涯夢想號 生涯有方向 <活動一>生涯導航手冊 一、引起動機 二、未來代表字 三、活動省思 ~本節結束~ 單元二：生涯夢想號 <活動二>航向夢想島 一、引起動機 二、乘風破浪 用樹狀圖解決問題，需要3 個步驟： 1. 設定有待解決的問題。 2. 發展根部階層（問題背後的原因）。 3. 發展子部階層（可能採行的解法）。 三、教師歸納與結語 ~本節結束~ 單元二：生涯夢想號（續上節） <活動二>航向夢想島 一、引起動機 二、發展活動	1 學生自評、學生互評 2教師評：學生課堂表現。	【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

						1. 參考課本設定目標的 7 種訣竅後，以分析及修正計畫。 2. 審視自己的計劃達成率，並寫下分析結果(在執行計畫的過程中，哪些因素最容易干擾我達成目標?)與改進方式(未來可以如何改進?)。 3. 藉由下列活動方式來交換學生的課本以獲得不同同學給的分析與建議。 甲、所有學生的課本及文具放置於桌上，其餘物品收好。 乙、教師抽籤或選出一位同學，讓該同學將自己的椅子靠上並離開座位。 丙、此時教師開始撥放音樂，而被教師選出的同學則開始隨機到任一坐位旁以輕拍桌面方式指定同學跟隨身後。 丁、被指定跟隨身後的同學要跟隨前方同學一起移動，在音樂結束前皆可以一直輕拍桌面來進行指定(因此，後方可能會有一大群同學跟隨)。 戊、教師視情況停止撥放音樂。			

						己、當音樂停止，同學則要開始找空位坐下，但不能坐自己的位置。 庚、坐下後，請依據該座位同學課本上的「我的一週計畫」狀態給予分析結果與改進建議，並寫下自己的名字以示負責。 辛、未找到座位者則到最初教師抽籤或選出的同學座位進行步驟庚(給予該座位同學建議)。 壬、下一回合則由未找到座位的同學重新開始步驟丙。 癸、此方式可以進行數回(課本寫不下可以提供紙張或便利貼)，但每次要留時間給學生填寫給同學的建議。 4. 活動結束後閱讀同學給的建議，並思考自己可以如何改進計畫。 三、教師歸納與結語 ~本節結束~			

第七週	主題二生涯航海王 單元二生涯夢想號（第一次段考）	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主	1c-IV-1 澄清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人	輔 Cc-IV-1 生涯進路的規劃與資源運用	1. 能說出職群特色並區分各職群與科系差異。 2. 能分析高	單元二：生涯夢想號 〈活動三〉夢想實踐計畫 一、引起動機 二、追夢小達人 1. 以小組方式進行分組。	1 學生自評、學生互評 2教師評：學生課堂表	【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習	

		學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	期許及相關生涯與升學資訊。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。		中職、五專學制及升學進路。 3. 能夠蒐集資訊並進行統整，以製作學校報告。	2. 小組成員選擇一個職業進行夢想階段性目標與做法： (1)探索階段 (2)構思階段 (3)規劃階段 (4)實踐階段。 三、活動省思 ~本節結束~ 單元二：生涯夢想號（續上節） 活動三：夢想實踐計畫 夢想加油站 一、引起動機 二、為伙伴加油 1. 帶著自己的「實踐計畫書」找 5 位同學進行分享。 2. 分享後邀請同學為自己留下一句鼓勵的話。 3. 聆聽 5 位同學的「實踐計畫書」並為他留下一句鼓勵的話。 4. 從自己聆聽過的五個「實踐計畫書」中選出一個，並紀錄該「實踐計畫書」的重點後，向三位同學進行推薦。 5. 全班票選出值得推薦的「實踐計畫書」NO.1。	現。	需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

						三、教師歸納與結語 我們都知道在實踐計畫的過程中，無法抗拒環境誘惑的影響力是導致失敗的重要因素，然而如果我們能善用伙伴間的督促與執行力量，將會提升我們的讀書效益。 請試著幫自己找到讀書伙伴，塑造適合讀書的環境與氛圍，讓彼此能夠共同討論與學習，並且在對方疲憊時給予支持與鼓勵，幫助他重新找回讀書的動力後繼續前進吧！ ~本節結束~			

第八週	主題三 家庭面面觀 單元一 愛我的家	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	1b-IV-2 運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	家 Db-IV-2 家庭的發展、變化與逆境調適，以及家人衝突的因應。	1. 透過家庭發展理論，引導學生思考家庭各個發展階段可能面臨的問題與變化。 2. 探討與分析家庭問題解決之道，並配合戲劇模擬家庭可能遇到的困難，思考如何盡己之力	單元一：愛我的家 <活動一>家庭事件簿 一、教師引言： 二、教師引導學生分組討論，依照家庭發展歷程，每個家庭在不同階段所需要面對的問題不盡相同： （一）家有新生兒階段：新手爸媽的焦慮 （二）家有學齡前兒童階段：照顧孩子的壓力 （三）家有學齡兒童階段：孩子管教的衝突 （四）家有青少年子女階段：工作生涯與子女教養	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量 3. 實作評量	【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。	

					改善家庭問題，達到創造美滿家庭生活之目標。	(五)子女離家階段：孩子長大離家 (六)中年父母與退休階段：老年生活適應 三、各組派代表上臺分享。 四、教師引導學生思考：面對各階段的家庭問題，你認為有哪些資源或方法可以幫助家庭成員解決問題？ 五、請學生回家訪問家人 ~本節結束~ 單元一：愛啃我的家（續上節） <活動一>家庭事件簿 一、教師詢問訪問結果，請同學自由回答。 二、教師引導學生思考 三、請學生和小組伙伴分享訪問家人結果，思考這些挑戰需要哪些能力來突破，並將討論結果記錄於課本頁面空格中。 四、教師提問，並鼓勵學生發表 五、學生自由發表。 六、教師引導學生思考：當家庭面臨挑戰時，需要靠家庭成員解決問題來維			

					繫家庭運作。所以，觀察家庭可能遇到的問題，了解家庭能透過那些方式來面對挑戰、解決問題，是很重要的事。 七、教師統整與回顧 ~本節結束~ 單元一：愛咱我的家 <活動二>衝突好好說 一、教師引言 二、教師說明：面對壓力或衝突事件時，身邊的「資源」與自己擁有的「信念」可以幫助我們適應新的壓力與挑戰。 三、衝突解決五步驟 1. 軟化：減少指責，用「我」開頭表達感受。 2. 和好：表達自己是多麼看重彼此關係。 3. 安撫：情緒恢復後，再進行溝通。 4. 妥協：放下身段，站在對方的立場。 5. 包容：相互尊重和理解。 四、請各組相互討論還有哪些能避免衝突或解決問題的方法。 五、教師提問			

						1. 在家裡哪些事情或情況最容易引起家人發生口角或爭執？ 2. 你還知道那些避免衝突的方法或溝通的原則？ ~本節結束~			

第九週	主題三 家庭面面觀 單元一 愛我的家	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	1b-IV-2 運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	家 Db-IV-2 家庭的發展、變化與逆境調適，以及家人衝突的因應。	1. 透過家庭發展理論，引導學生思考家庭各個發展階段可能面臨的問題與變化。 2. 探討與分析家庭問題解決之道，並配合戲劇模擬家庭可能遇到的困難，思考如何盡己之力改善家庭問題，達到創造美滿家庭生活之目標。	單元一：愛我的家 〈活動三〉短劇開麥拉 劇本撰寫與小隊分工 一、教師引言： 二、請學生參考課本頁面中的劇本範例。 三、教師針對討論劇本內容說明：討論劇本內容可從「發現衝突問題」「調整自我感受」與「找出解決問題方法」三大方向著手。現在請參考課本頁面中的範例故事大綱，試著先與小隊伙伴討論看看，並將討論結果記錄於課本頁面空格中。 1. 劇本主題內容擬定 (1)劇本要訂一個明確的主題，可從 2 個參考範例中選一個作延伸討論，主題不僅能避免討論時失去焦點，有趣的主题能更進一步吸引觀眾注意。教師可	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量 3. 實作評量	【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。	

						建議學生回想自己在家庭生活中曾經發生的問題或衝突事件訂定劇本主題。 (2)根據主題延伸研究劇本內容，重點在解決家庭問題的策略方法，討論解決方案時可善加利用曾經學過的理家技巧及良好家人互動方式，或是參考相關書籍、影片、網站等資訊，增加內容安排的豐富性，並編寫成劇本！ 2. 劇本撰寫基本格式 (1) 劇情大綱：簡單說明短劇內容。 (2) 人物表：交代出場的人物特色。 (3) 場景：標明地點、時間、演出人員 (4) 對白：演出人員的對話內容。 (5) 動作：演出時配合劇情需求的動作。 四、教師引言 五、教師請學生依照課本頁面中的「短劇分工紀錄表」討論小組分工，並將討論結果記錄於表格中。 六、教師再次提醒，劇本可從三個參考範例中選一個作延伸討論，或是回想			

						自己在家庭生活中曾經發生的問題或衝突事件，研究解決問題的策略，並編寫成劇本。討論解決方案時可善加利用曾經學過的理家技巧及良好家人互動方式！ 七、教師總結並提醒學生短劇進行注意事項 ~本節結束~ 單元一：愛唷我的家（續上節） <活動三>短劇開麥拉 教師總結與提醒：透過實際家人互動演練，能對培養正向家人關係有更進一步的幫助！下節課我們將正式呈現短劇，請利用課餘時間加強彩排練習。請各隊確認劇本內容後，將劇情需要的用具記錄於課本頁面的「短劇分工紀錄表」中，並於下次演出時帶來。 ~本節結束~ 單元一：愛唷我的家（續上節） <活動三>短劇開麥拉 正式登場			

						一、教師引言： 二、教師引導學生觀賞表演時，將所看到的家庭問題、解決問題方式記錄於課本頁面中，並請學生思考自己面對同樣問題的處理或解決方式。 三、請學生依照曾經學過的良好家庭關係經營原則來為各小組短劇表演內容評估其問題解決方式合適度，提出建議與回饋。 四、教師根據各小組短劇演出做說明並提問 五、學生自由發表意見。 六、教師說明，透過一連串活動，我們了解家庭樣貌是不斷變動的，家庭成員彼此都在變動中相互成長，唯有體會家人重要性，調整自己心態，學習處理家庭中可能發生的衝突問題，才有機會讓家庭生活更美滿。 七、請學生根據課本頁面中的「家庭生活改善計畫」說明，寫下一個近期內自己在家庭生活中想改善的家庭問題，擬定一套具體可行的家庭生活改善計畫，並實際執行於家庭			

						中。 八、提醒學生利用課後的時間進行家庭生活改善計畫並小結。 ~本節結束~			

第十週	主題三 家庭面面觀 單元二 家庭萬花筒	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。	1a-IV-1 探索自我與家庭發展的過程，覺察並分析影響個人成長因素及調適方法。	家Db-IV-1 家庭組成及文化多元性對自我發展的影響，以及少子女化、高齡化與家庭結構變遷的關聯。	1. 能透過觀察自己目前家庭生活之機會，覺察家人的角色意義與責任。 2. 利用社會調查數據，分析目前台灣人口變遷及文化多元性的變遷趨勢，檢視社會大眾觀點。 3. 反思社會變遷對自身及家庭組成的影響。	單元二：家庭萬花筒 〈活動一〉我的家庭光譜 一、教師引言： 二、活動說明 三、教師引導學生思考 四、活動小省思 五、教師結語 ~本節結束~ 單元二：家庭萬花筒 〈活動二〉塑造家庭圖像 ◎SNG 現場直擊 一、教師引言 二、教師說明活動方式 三、請學生發揮個人的觀察力和邏輯力，思考一下： 1. 除了這些家庭相關主題，還有那些新興的家庭變遷議題？ 2. 請合理推測這些家庭變遷趨勢對我們帶來哪些影響和變化。 四、提醒學生事先搜尋和家庭變遷相關主題的報章雜誌內容（註明蒐集時	1 學生自評： （1）自己在課堂上投入的活動情形。 （2）獨家報導完成度。 2 教師評：觀察學生在課堂上參與討論及發表意見之表現。	【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 【性別教育】 性 J13 了解多元家庭型態的性別意涵。	

					間、資料來源），並於下週上課帶來。 ~本節結束~ 單元二：家庭萬花筒 〈活動二〉塑造家庭圖像（續上節） ◎家庭新聞快搜 一、教師引言 二、請同學發表觀察結果，討論家庭變遷趨勢可能帶來的正向效應為何？可能面對的挑戰又是什麼？ 三、完成後請各組派一位代表上臺分享。 四、聽完各組分享，你個人有什麼啟發？ 五、教師引導學生思考 ~本節結束~			

第十一週	主題四品味文化趣 單元一饗宴臺灣	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。	3c-IV-2 展現多元社會生活中所應具備的能力。	家 Dd-IV-1 家庭生活方式及多元族群文化的尊重與悅納。 輔 Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。	1. 發現並敘述生活中的臺灣多元文化經驗，了解臺灣多元文化特色。 2. 探討在地飲食文化特色，蒐集並分析整理相關資料。	單元一：饗宴臺灣 〈活動一〉臺灣印象館 一、教師引言： 二、臺灣印象館 （一）教師說明臺灣文化特色 （二）活動說明 三、省思與小結 ~本節結束~ 單元一：饗宴臺灣	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量 3. 實作評量	【多元文化教育】 多 J3 提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。	

					3. 反思並尊重多元文化，培養互相悅納與關懷的素養。	〈活動二〉「食」在多元 一、教師引言 二、認識臺灣各族群飲食文化 三、文化「食」情 （一）教師說明 （二）教師說明從「主食」分析、比較各族群飲食特色 四、省思與小結 ~本節結束~		多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

第十二週	主題四品味文化趣 單元一饗宴臺灣	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。	3c-IV-2 展現多元社會生活中所應具備的能力。	家 Dd-IV-1 家庭生活方式及多元族群文化的尊重與悅納。 輔 Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。	1. 發現並敘述生活中的臺灣多元文化經驗，了解臺灣多元文化特色。 2. 探討在地飲食文化特色，蒐集並分析整理相關資料。 3. 反思並尊重多元文化，培養互相悅納與關懷的素養。	單元一：饗宴臺灣 〈活動三〉在地「食」光 一、教師引言 二、美食停看聽 （一）教師說明：「準備好向全班推薦你們想要實作的在地料理了嗎？請各小組內一人一分鐘分享自己的資料搜查發現，並派一人摘要統整，最後請各小組上臺進行在地『食』光的報告」 （二）請各小組利用 6-8 分鐘時間上臺跟全班分享 三、省思與小結 ~本節結束~ 單元一：饗宴臺灣 〈活動四〉交流享「食」刻 一、教師引言	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量 3. 實作評量	【多元文化教育】 多 J3 提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

						二、計畫討論 (一) 確認食譜 (二) 實作分工 (三) 交流計畫與製作 三、小結 ~本節結束~ 單元一：饗宴臺灣（續上節） <活動四>交流享「食」刻 一、教師引言 二、烹飪實作 (一) 活動說明： 1. 請各小組確認食材與烹飪器具，並洗淨備用。 2. 各小組按照食譜，分工合作完成料理。 (二) 各小隊開始烹飪欲分享的在地美食。教師巡視各小隊，視小隊實作狀況給予協助。 (三) 教師提醒已完成料理的學生提前進行善後清潔工作。 三、交流與回饋 四、省思與總結 ~本節結束~			

第十三週	主題四品味文化趣 單元二行腳	綜-J-C3 探索世界各地的生活方	3c-IV-1 探索世界各地的生活方	家 Cb-IV-1 多元的生活文化與合宜	1. 分享自己對於「不同國家」的想	單元二：行腳世界 〈活動一〉國際情報局 一、國際情報局	1. 口語評量 2. 實作評量	【多元文化教育】 多J3 提高	

	世界	式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。	式，展現自己對國際文化的理解與尊重。	的禮儀展現。	像」，並提出想要進一步探索該國家文化之處。 2. 搜集並和全班分享一個國家的生活方式與文化習俗故事。 3. 發現並分析他國文化與本國文化習俗的差異和原因，找到與不同文化合宜的互動方式。4. 體認各國多元獨特的生活方式與文化，並推廣各國文化讓更多人接觸進行文化交流。	(一) 教師引導： (二) 活動說明： 1. 請全班起立，由教師出題，若學生認為答案正確則繼續站著，若認為答案錯誤則蹲下。 2. 每一題答完後教師會公佈答案，若答錯者則坐回位置失去繼續參賽的資格。 3. 過程中教師邀請答對及答錯的同學分享選擇該答案的原因。 4. 最後全數答對者，可為小組加分。 (三) 教師提問：「進行國際交流對我們有什麼助益？」邀請學生回答。 二、擁抱國際go (一) 教師引導 (二) 活動說明： 1. 每人發下 2 張便條紙，並寫下前兩個想進一步認識的國家及理由。 2. 以第一個想進一步認識的國家為主，相同國家者聚在一起。 3. 重新分完組後，請各組成員互相分享對想進一步認識的兩個國家之印象及理由，一人分享一分鐘，		對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

					過程中有一位紀錄簡單記錄大家的想法。 4. 一組派一位代表分享該組想進一步認識的國家及理由。 (三) 教師引導思考： 「從大家想進一步認識的國家和理由來看，大家發現了什麼？」 三、國際進行式 (一) 教師引導 (二) 活動說明 1. 教師發下 U.S. News 各國介紹小卡 4-2-1，以及討論單 4-2-2。 2. 每人根據小組想進一步認識的國家對應小卡的描述，以及各自想像的國家樣貌提出至少兩點好奇或疑問。 3. 小組討論共同匯集出八點最好奇或疑問的事情並記錄於討論單 4-2-2 (三) 教師引導思考 四、省思與小結 ~本節結束~ 單元二：行腳世界 <活動二>世界故事屋 一、世界餐桌趣 (一) 教師引導			

						(二) 活動說明： 1. 對照課本上各個國家的餐桌擺設的方式及說明。 2. 請小組照印象中各個國家填上對應的國家名稱。 3. 限時 5 分鐘進行，在時間內完成小組「上菜了」。 4. 時間到依照小組成順序依序講解、分享所填對應國家及原因。 5. 最快完成且正確的小組以加分。 6. 結算該階段的小組分數，給予獎勵，準備下一階段分組。 (三) 教師引導思考 (四) 教師小結 二、世界衣櫥遊 (一) 教師引導： (二) 活動說明：請學生搜尋想去國家的傳統服飾的故事及介紹，並記錄彙整整組資料 ~本節結束~ 單元二：行腳世界 <活動二>世界故事屋（續上節） 三、世界文化慶 (一) 教師引導			

						(二) 活動說明： 1. 小成員們根據小組負責的國家一人搜集一個節慶故事。 2. 每人分享一分鐘的節慶故事及照片，若有重複則補充說明。 3. 分享完後，小組選出最能代表該國文化的慶典故事。 (三) 教師引導思考 ~本節結束~			

第十四週	主題四品味文化趣 單元二行腳世界（第二次段考）	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。	3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與尊重。	家 Cb-IV-1 多元的生活文化與合宜的禮儀展現。	1. 分享自己對於「不同國家的想像」，並提出想要進一步探索該國家文化之處。 2. 搜集並和全班分享一個國家的生活方式與文化習俗故事。 3. 發現並分析他國文化與本國文化習俗的差異和原因，找	單元二：行腳世界 <活動三>全球一家親 一、全球資訊報 （一）教師引導 （二）活動說明： 1. 小組將前面課程所搜集的資料整理，呼應小組所提出的「8 點最好奇或擔憂的事情」。 2. 選擇其中三個問題為出發整理成各國文化報導（4-2-6 討論單）。 3. 提出想要分享的對象及原因。 4. 回家後每組至少找3 位親朋好友作為分享。 （三）教師引導思考 二、全球特派員-1 ~本節結束~	1. 口語評量 2. 實作評量	【多元文化教育】 多 J3 提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

					到與不同文化合宜的互動方式。4. 體認各國多元獨特的生活方式與文化，並推廣各國文化讓更多人接觸進行文化交流。	單元二：行腳世界（續上節） <活動三>全球一家親 二、全球特派員-2 （一）教師引導 （二）活動說明 1. 每小組 5 分鐘分享資訊及回饋。 2. 請專心聽各小組分享，並將發現、與自己分享國的異同與省思記錄下來，互相給予回饋。 （三）教師總結： 三、單元總結 四、教師提醒：全球化除了帶來很多好的交流互動，但同樣因為全球化也對地球產生了一些負擔，接下來我們要來更進一步認識、討論全球化對於環境的災害與危機。 ~本節結束~			

第十五週	主題五危機中求生存 單元一掌握生機	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境	3a-IV-2 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境做合宜的互動。	童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 Cc-IV-2 戶	1. 能分享參與戶外活動時，安全回家的經驗。 2. 運用探索等技巧，培養戶外環境的觀察能	單元一：掌握生機 <活動一>機會是給準備好的人 一、教師引言 二、活動說明 (一)活動規則說明： 1. 請學生閱讀課本上的新聞案例。	1. 口語評量 2. 實作評量	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、	

		永續的行動價值。		外休閒活動知能的整合與運用。	力。 3. 發現事物與環境的變化，練習邏輯與推理，解決生存的重要問題。 4. 應用通訊、生火、植物辨識等戶外休閒活動技能，具備野外生活技能，提升野外生存能力。	2. 閱讀完畢後與小隊同學討論並分享。 （二）教師提問：參與戶外活動時，是否有遇過危險情境呢？曾經體驗過或聽聞過哪些相關事件呢？ （三）學生兩兩一組分享自己印象最深刻的事件。 （四）接續上述討論，教師提問：如果是自己在同樣的情境下，能夠存活多久呢？每次參與戶外活動時，所攜帶的物品，可以發揮什麼功效？ （五）學生兩兩一組分享參與戶外活動時所攜帶的物品在危難時刻，可以發揮的功效 （六）教師提問：如果為了存活更久，還需要什麼能力？ （七）以小組為單位，寫下需要的能力，並將結果貼在教室黑板上。 （八）教師歸納整理戶外生存所需的能力，並提問：怎麼做才能具備這些能力呢？ （九）以小組為單位，寫下具備這些能力的方法，並與全班同學分享。		描述、測量、紀錄的能力。 戶J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	

						三、活動省思 四、教師小結 ~本節結束~ 單元一：掌握生機 <活動二>我的求生計畫 一、教師引言 二、活動說明 （一）請小組集思廣益討論求救的方法。 （二）根據課本範例，分享小組討論的結果。 （三）小組輪流上臺分享。 三、教師說明 四、活動小省思 ~本節結束~ 單元一：掌握生機（續上節） <活動二>我的求生計畫 五、模擬庇護所 （二）活動說明(範例)： 1. 各小組抽籤決定搭設庇護所的環境與所擁有的器材。 2. 根據環境與器材畫出庇護所草圖。 3. 準備與領取搭設庇護所的相關器材。 4. 到指定地點，依照設計			

					圖製作一個庇護所。 5. 完成後，接受潑水測試。 6. 進行庇護所的設計與功能分析。 7. 根據穩固性、實用性與防水程度進行評分與建議。 (三) 活動小省思： ~本節結束~ 單元一：掌握生機（續上節） <活動二>我的求生計畫 六、飲水我不愁 (一) 以自己為圓心，向外進行觀察 (二) 植物取得：從植物取得的水源容易變質，應盡快飲用完畢，另許多野生植物本身具有毒性，隨意飲用可能反而中毒。 (三) 主動蒐集 (四) 活動小省思 ~本節結束~ 單元一：掌握生機（續上節） <活動二>我的求生計畫 七、我們的濾水器 (一) 為了讓飲水更為安			

						全，我們學到了許多淨化水源的方式！現在讓我們一起動手做出屬於小隊獨有的簡易濾水器吧！ （二）活動範例 1. 請各小組利用生活周邊可見的物品製作濾水器。 2. 將小隊濾水器設計圖畫下來，並據以準備用品。 3. 根據濾水的結果做修正及記錄。 （三）濾水器過濾不能急躁，流速愈慢，過濾效果愈佳，此外重複過濾也能讓過濾效果愈來愈好；濾水器僅是物理性過濾，過濾後的水，還是要煮沸、殺菌後飲用為佳喔！ （四）活動小省思 ~本節結束~			

第十六週	主題五危機中求生存 單元一掌握生機	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規畫、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	3a-IV-2 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境做合宜的互動。	童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	1. 能分享參與戶外活動時，安全回家的經驗。 2. 運用探索等技巧，培養戶外環境的觀察能力。 3. 發現事物與環境的變	單元一：掌握生機 〈活動三〉生存「食」力- 【現代神農氏】 一、教師說明 （一）野生植物的不可食原則 （二）野生植物的食用原則 二、活動小省思 三、教師再次說明戶外食物煮食方法	1. 口語評量 2. 實作評量	【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

					化，練習邏輯與推理，解決生存的重要問題。 4. 應用通訊、生火、植物辨識等戶外休閒活動技能，具備野外生活技能，提升野外生存能力。	四、校園常見可食植物 五、無具炊事 ~本節結束~ 單元一：掌握生機 <活動四>求生智慧王 一、教師引言 二、求救訊號 三、乾淨水源 四、植物辨識 五、活動小省思 六、教師小結 ~本節結束~		戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。	

第十七週	主題五危機中求生存 單元二禍從天降	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。	3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。	1. 分享自己或家人曾經經歷過的災難經驗及應對後的結果。 2. 探究災害成因，並蒐集保護自己或他人的方法。 3. 分析不同的災害類別，運用合宜的因應策略。 4. 將防災意	單元二：禍從天降 〈活動一〉危機四伏 一、教師引言 二、活動說明 三、【見「危」知著】 四、教師小結 ~本節結束~ 單元二：禍從天降 〈活動二〉見「災」出招 一、教師引言 二、活動說明 三、【防災報你知】 四、【有備無患】 五、【災前我可以】 六、教師小結 ~本節結束~	1. 口語評量 2. 實作評量	【環境教育】 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學	

					識及行動落實在生活中，並進一步思考如何積極避免災難的發生。		習適當預防與避難行為。 環 J13 參與防災疏散演練。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。	

								防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。 【戶外活動】 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。	

第十八週	主題五危機中求生存 單元二禍從天降	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。	3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。	1. 分享自己或家人曾經經歷過的災難經驗及應對後的結果。 2. 探究災害成因，並蒐集保護自己或他人的方法。 3. 分析不同的災害類別，運用合宜的因應策略。 4. 將防災意	單元二：禍從天降 〈活動三〉我們與災害的距離 一、教師引言 二、活動說明 三、【天災還是人禍】 四、活動省思 伍、教師小結 ~本節結束~	1. 口語評量 2. 實作評量	【環境教育】 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學	

					識及行動落實在生活中，並進一步思考如何積極避免災難的發生。		習適當預防與避難行為。 環 J13 參與防災疏散演練。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J4 臺灣災害預警的機制。	

								防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。 【戶外活動】 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。	

第十九週	主題六世界一家人 單元一永續藍圖	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	童 Dc-IV-2 國際環境議題的理解、參與及省思。	1. 從個人與生活環境互動的經驗中察覺人類與生活環境互動的關係。 2. 察覺到環境中的問題並思考保護環境的方法。 3. 探究人類與生活環境互動的關係並連結生活經驗。 4. 分析人類	單元一：永續藍圖 <活動一>積少成多 一、引起動機 二、學習活動一：孩子吃飽飽 （一）教師說明活動規則 （二）活動進行方式：1. 教師在教室中央設置食物卡片區 2. 規則： （1）每回合聽到哨音後信天翁父母可至食物區取回一張食物卡。 （2）每三回合清點卡片，計算生存機率。 （3）存活率最高的小組獲勝。	1. 口語評量 2. 實作評量	【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。	

					與生活環境互動可能產生的議題。 5. 規畫環境永續的策略。 6. 主動關注國際環境議題，實踐永續發展的行動。 7. 實踐並省思環境永續發展的行動。	三、學習活動二：請你聽我說 (一) 教師引言提問 (二) 活動進行方式： 1. 每小組從信天翁、人、海洋、海洋生物四類別中選出一個 2. 從選擇類別的立場進行討論。 3. 輪流上臺發表。 四、課程小結 ~本節結束~ 單元一：永續藍圖（續上節） <活動一>積少成多 五、學習活動三：我們與海洋 (一) 教師引言提問 (二) 活動進行方式： 1. 從人、海洋、海洋生物的角度思考。 (1) 他們之間的關係。 (2) 彼此之間如何互相影響。 (3) 保育及維護海洋資源對我們的重要性。 2. 輪流上臺發表。 六、教師總結 ~本節結束~			

						單元一：永續藍圖 <活動二>搶救地球 一、學習活動一：議題圖庫 （一）教師引言 （二）活動進行方式： 1. 各小組蒐集新聞或雜誌上看過與臺灣環境議題相關的圖照。 2. 將蒐集到的圖片天在黑板上。 3. 各小組進行討問與資料蒐集 （1）看到這張圖片會想到什麼環境議題？ （2）這個議題對我們的未來有什麼影響？ （3）造成這個問題的可能原因有？ （4）這個議題跟哪些指標有關聯呢？ （5）查找臺灣的政府部門、民間團體等做了什麼？ 4. 完成後推派一名伙伴上臺報告。 二、教師總結 三 、活動小省思 ~本節結束~			

第二十週	主題六世界一家人 單元一永續	綜-J-C1 探索人與環境的關係，	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關	童 Dc-IV-2 國際環境議題的理解、	1. 從個人與生活環境互動的經驗中	單元一：永續藍圖 〈活動三〉我們想要的未來 一、學習活動一：好生活	1. 口語評量 2. 實作評量	【海洋教育】 海J18 探討	

	藍圖	規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	參與及省思。	察覺人類與生活環境互動的關係。 2. 察覺到環境中的問題並思考保護環境的方法。 3. 探究人類與生活環境互動的關係並連結生活經驗。 4. 分析人類與生活環境互動可能產生的議題。 5. 規畫環境永續的策略。 6. 主動關注國際環境議題，實踐永續發展的行動。 7. 實踐並省思環境永續發展的行動。	行動計畫 (一) 教師引言 (二) 活動進行方式： 1. 各小組選出上週印象最深刻的圖片。 2. 蒐集相關資訊和國外現有的解決方式。 3. 根據議題與蒐集到的資料想一想在生活中能做些什麼？ 4. 規畫解決策略，並設定執行的時間長短和範圍。 5. 執行解決策略。 二、學習活動二：策略執行我最行 (一) 教師引言 (二) 活動進行方式 1. 各小隊以SWOT分析法在策略執行前進行風險評估。 (1)S 優勢：我們的小組和項目自身有什麼特點能幫助達成目標？ (2)W 有什麼事可能會妨礙我們達成項目？ (3)O 有什麼外在因素可以協助我們達成項目？ (4)T 有什麼外在因素會帶來威脅，駛向物進展困難？ 三、教師總結		人類活動對海洋生態的影響。	

					四、小省思 五、大聲公：大家也可以於課後多分享自己的承諾。 ~本節結束~ 單元一：永續藍圖 <活動四>行動的力量 一、學習活動一：成果發表會 (一) 教師引言 (二) 活動進行方式： 1. 各小組整理這段時間的執行歷程和成果。 (1) 好生活行動計畫的具體做法。 (2) 執行成果。 (3) 在過程中的學習。 (4) 對未來的期望。 (5) 調整與修正。 2. 各小組上臺分享。 二、學習活動二：伙伴的力量 (一) 教師引言提問 (二) 活動進行方式： 1. 教師介紹可參考的組織或單位作為範例。 (1) 政府部門／教育部青年發展署－YOUNG 全球行動計畫。 (2) 私人企業／聯華電子－			

						綠獎。 2. 請各小組蒐集資料並將資料加入成果發表的調整與修正。 三、教師總結 四、小省思 ~本節結束~			

第二十一週	主題六世界一家人 單元二交流無國界（第三次段考）	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。	3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與尊重。	童 Ab-IV-2 世界童軍活動資訊的蒐集與分享，以培養國際觀與全球關懷。 童 Bb-IV-4 國際服務活動的參與及文化交流。	1. 分享自己對於各國生活、經濟與環保狀況已知的知識或經驗。 2. 蒐集關於世界各國關於環保生活的資訊，並提出各國之間的文化異同之處。 3. 探究國際交流的資源網站平臺、行動專案，以及參與交流的結果。 4. 規畫國際交流的行動方案，提升對國際文化的理解與尊	單元二：交流無國界 <活動一>世界知多少 一、教師引言 二、活動說明-【世界牌牌站】 （一）小組從世界牌堆中抽出 5 張國家牌並正面朝上 （二）依照題目指示將 5 張國家牌由數值小到大批列 （三）翻開國家牌的背面，檢核排序的結果是否正確 （四）排放順序一個正確得一分，全對額外得兩分 三、活動小省思 四、活動說明-【我們的世界之友】 （一）小組選擇一個國家查詢並閱讀各想資料或新聞時事。 （二）從資料中歸納該國基本資訊以及遭遇的困境	1. 小組討論 2. 口語評量 3. 簡報/海報製作	【國際教育】 國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 國 J11 尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。	

					重。	或議題。 (三)製作一份該國家的介紹海報，並張貼與同學們分享。 五、活動小省思 六、教師小結 ~本節結束~ 單元二：交流無國界 <活動二>臺灣幫幫忙 一、教師引言 二、活動說明 (一)小組選擇一項 NGO 主題，查詢相關組織單位的內容。 (二)分析組織單位的宗旨與內涵，找出適合青少年的行動內容。 三、活動省思 四、教師小結 ~本節結束~ 單元二：交流無國界 <活動三>世界I Can Help 一、教師引言 二、活動說明 (一)從活動 1、2 的結果，規畫國際參與行動計畫。 (二)利用課後時間，完成計畫內容，並記錄成			

						果。 (三) 於課堂中發表執行成果，並接受同學的回 饋。 三、學生活動 (一) 以個人或小組為單位，參考前面活動課程的資料，擬定一份適合於至少1 週的課後時間內執行完成的國際參與行動計畫。(第三節課) (二) 運用課後時間完成個人或小組的國際參與行動計畫。 (三) 以世界咖啡館、小組或個人上台報告等不同形式，讓學生於課堂中彼此分享計畫執行成果(第四節課) 四、活動省思 五、教師總結 ~本節結束~			

112 學年度嘉義縣大埔國民中小學九年級第一學期綜合活動領域 教學計畫表 設計者： 洪俊暉、張素雲 (表十二之

一) 一、教材版本：翰林版第 6 冊 二、本領域每週學習節數： 3 節

三、本學期課程內涵：

第二學期：

		學習領域	學習重點					跨領域統整

教學進度	單元名稱	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	規劃（無則免填）

第一週	主題一好好過生活 單元1 感，身旁的美好	綜-J-B3	2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用於日常生活中，展現美感。	家Cc-IV-1 生活空間的規劃與美化，以及創意的展現。 家Cc-IV-2 生活用品的創意設計與製作，以及個人興趣與能力的覺察。 輔Da-IV-1 正向思考模式、生活習慣與態度的培養。	1. 能說出自己日常生活空間的相關經驗。 2. 能覺察自己對家庭生活空間的好與壞。 3. 能考慮個人及家庭的需求與條件，進行家庭生活空間之設計。 4. 能蒐集生活用品製作、生活空間、人文與自然環境等生活文化及美感展現的資訊。 5. 能運用創意、相關技能及資源，執行改造家庭空間之計畫，並進行評估與	單元1：感，身旁的美好 <活動1>我宅，我宅 一、引起動機 二、活動進行 ~本節結束~ 單元1：感，身旁的美好（續上節） <活動1>我宅，我宅 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 夢想之地不只是一個生活空間，它也可以展現自己的理想、價值觀、美感及個人風格。它可能是主觀的感受，也可能是客觀的存在。每個人對家宅夢想的見解都不一樣，當自己的想法與他人不同時，可以試著去欣賞他人對生活	1. 課堂參與度 2. 分享個人生活住宅的相關經驗。 3. 設計、執行改造家庭空間之計畫的過程與結果。	【家庭教育】 J11 規行家書與家庭的各種活動（休閒、節慶等）	

					改良。 6. 能覺察自己與自己的興趣與能力，與可增進自己心理彈性思考模式。	空間的角度，也無須為了迎合眾人的看法而改變自己對生活空間的認定。 2. 看了這麼多生活空間的梦想元素，雖然自己不一定能馬上將這樣的夢想化為現實，但懷抱著這樣的理想，未來有能力的時候就可以將夢想實現。 3. 教師提醒：請回家詢問同住家人對於生活空間的想法為何，家人在乎的又是那些元素？ ~本節結束~ 單元1 感·身旁的美好 <活動 2>好宅，微改造 一、引起動機 二、活動進行 ~本節結束~			

第二週	主題一好好過生活 單元1 感，身旁的美好	綜-J-B3	2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用於日常生活中，展現美感。	家Cc-IV-1 生活空間的規劃與美化，以及創意的展現。 家Cc-IV-2 生活用品的創意設計與製作，以及個人興趣與能力的覺察。 輔Da-IV-1 正向思考模式、生活習慣與態度的培養。	1. 能說出自己日常生活空間的相關經驗。 2. 能覺察自己對家庭生活空間的好與壞。 3. 能考慮個人及家庭的需求與條件，進行家庭生活空間之設計。 4. 能蒐集生活用品製作、生活空間、人文與自然環境等生活文化及美感展現的資訊。 5. 能運用創意、相關技能及資源，執行改造家庭空間之計畫，並進行評估與	單元1：感，身旁的美好 <活動1>我宅，我宅 一、引起動機 二、活動進行 ~本節結束~ 單元1：感，身旁的美好（續上節） <活動1>我宅，我宅 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 夢想之地不只是一個生活空間，它也可以展現自己的理想、價值觀、美感及個人風格。它可能是主觀的感受，也可能是客觀的存在。每個人對家宅夢想的見解都不一樣，當自己的想法與他人不同時，可以試著去欣賞他人對生活	1. 課堂參與度 2. 分享個人生活住宅的相關經驗。 3. 執行改造家庭空間之計畫的過程與結果。	【家庭教育】 J11 規畫與執行各種活動（休閒、節慶等）	

					改良。 6. 能覺察自己與自己的興趣與能力，與可增進自己心理彈性思考模式。	空間的角度，也無須為了迎合眾人的看法而改變自己對生活空間的認定。 2. 看了這麼多生活空間的夢想元素，雖然自己不一定能馬上將這樣的夢想化為現實，但懷抱著這樣的理想，未來有能力的時候就可以將夢想實現。 3. 教師提醒：請回家詢問同住家人對於生活空間的想法為何，家人在乎的又是那些元素？ ~本節結束~ 單元1 感·身旁的美好 <活動 2>好宅，微改造 一、引起動機 二、活動進行 ~本節結束~			

第三週	主題一好好過生活 單元2 始，一起變美好	綜-J-C1	1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用日常生活展現美感。	童Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。 輔Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 家Cc-IV-1 生活空間的規劃與美化，以及創意的展現。	1. 能說出自已生活周遭人文與自然環境等美感的相關經驗。 2. 能覺察自對已與他人的美感認知不同，並尊重與自己的看法。 3. 能蒐集自生活周遭人文與自然環境等生活文化及美感展現的資源。 4. 能了解臺灣及其他國家對於生活空間規畫與美化已有的案例。 5. 能對日常生活中不美的地方，運用相關技能及資源，提出創意並有	單元1 感，身旁的美好（續上節） <活動 2>好宅，微改造 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 自己家中的生活空間，是全家人一起使用，要靠全家人來維持。所以行動時須尊重家人的想法，保持溝通與體諒。 2. 教師提醒：下次上課須完成自己的「好宅，微改造」計畫。 ~本節結束~ 單元1 感，身旁的美好（續上節） <活動 2>好宅，微改造 一、教師說明 二、活動進行 三、活動小省思 四、教師總結與	1. 課程參與程度。 2. 完成美好生活地圖。 3. 蒐集國內外的相關案例。 4. 學生運用美感及創意，思考美的提案性及完整性，改善美化社區。	【戶外教育】J4 理解永續發展的意義與責任，並參與活動中的落實原則。 【多元文化教育】J11 增加體驗學習，落實文化實踐。	

					美感的實用策略。 6. 能透過提案活動，學習統整與運用多元學習經驗，並完成提案大綱。 7. 能覺察與展現自己興趣與專長，並欣賞自我與他人的獨特性。	歸納： 1. 做好執行提案的規畫後，最重要的是實踐。因為九年級下學期同學們的課業負擔較重，請自己設定好作業的時間表，於課餘時間按照進度進行，避免其他科目的作業及考試都擠在一塊，或荒廢計畫，會比較可惜。 2. 請同學完成「好宅，微改造」的實踐，並將行動的過程及結果紀錄下來，剪接成 3—4 分鐘的紀錄短片，於四週後帶來與同學分享。 ~本節結束~ 單元 1 感，身旁的美好（續上節） <活動 2>好宅，微改造			

						一、教師說明影展流程： 二、活動進行： 三、活動省思： 四、教師總結與歸納： 1. 當一部「好宅，微改造」紀錄短片被展現，就代表有一個地方被同學們點亮，有一個美好的感動被看見。影展結束後，並不是美好生活的結束，而是持續的開始。請持續維持這個生活空間的環境，並思考如何將這樣的經驗推展到其他地方。 2. 行動是否成功不是最重要的。最重要的是過程，還有從行動中自己的省思發現，發掘自己的潛能，培養自己的能力。 3. 教師提醒：請			

						用相機或繪圖記錄下自己上學途中所遇見的五大美景（人、物、景皆可）並於下次上課帶來與夥伴分享。拍照時須注意禮節及個人隱私。 ~本節結束~			

第四週	主題一 好好過生活 單元2 一起變更好	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用日常生活展現美感。	童Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。 輔Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 家Cc-IV-1 生活空間的規劃與美化，以及創意的展現。	1. 能說出自己生活周遭人文環境等美感的相關經驗。 2. 能覺察自己與他人的對美感認知不同，並尊重與自己的看法。 3. 能蒐集自己生活周遭人文環境等生活文化及美感展現的團體與資源。 4. 能了解臺灣及其他國	單元2：始，一起變更好 <活動1>美好生活地圖 一、引起動機 二、活動進行 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 美需要被營造，也需要被維護。自己家中的樣貌，要靠全家人來設計及維持。社區的風景，也要靠社區的民眾來創造及維護。 2. 教師提醒：請各小隊蒐集我國「在地組織」、	1. 課程參與程度。 2. 完成美好生活地圖。 3. 蒐集國內社區再生的相關案例。 4. 學生運用美感，思考美的合宜性及完整性，以改善社區。	【戶外教育】J4 理解永續發展的意義與責任，並在活動過程中落實原則。 【多元文化教育】J11 增加體驗學習實踐，落實文化實力。	

					家對於生活空間規畫與美化已有案例。 5. 能對日常生活中不美、運用的地方，運用相關技能及資源，提出創意的實用策略。 6. 能透過提案活動，學習統整與運用多元學習經驗，並完成提案大綱。 7. 能覺察與展現自己的興趣與專長，並欣賞自我與他人的獨特性。	「社區再造」、「地方創生」、「校園美感改造」、「閒置空間利用」的實際案例（成功或失敗皆可）。各小隊可先行分配主題避免重複，並於下次上課與全班分享。 ~本節結束~ 單元2 始，一起變更好 <活動 2>在地，美好嚮導 一、教師引導提問 二、活動進行 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 教師總結：在改造的行動中，我們應該先看見問題後再思考如何改善。如果能站在巨人的肩膀上，結合社會上的各項資源，可			

						以讓我們的力量。行動更有力量。 2. 教師提醒下週課前準備事項：請針對「美好地圖」想改造的地點，實地觀察，並從各小隊所報告的各地案例，思考可行的行動的相關資料，以供下週課堂討論。 ~本節結束~ 單元2 始，一起變更好 <活動 3>為你，美好提案 一、教師引導思考： 二、活動進行： 三、活動小省思 四、教師總結與歸納： 1. 集思廣益可讓提案更周詳完善，也可增加團隊不同面向的能力。小組在執行提案時，可參考			

						小組成員的興趣與專長，將人才放在合適的位置，可讓提案更有效率的進行。 2. 教師提醒： (1) 在完成美好提案的內容後，可將提案計畫書做成簡報，與提案地點的使用者或相關單位報告，並請他們給予回饋，讓提案更貼近使用者的需求。 (2) 提案的完成並不是結束，而是實踐的開始。會考後或畢業後，小組可開始著手進行美好提案的實踐，讓自己成為社區美好地圖中的一部分！ ~本節結束~			

第五週	主題二我的家 單元1 家庭一線牽	綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，	1d-IV-2 探索生命的意義與價值，尊	家Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。	1. 了解家庭發展過程中家人面對重大事件時的	單元1：家庭一線牽 〈活動 1〉家庭「線」況	1. 課程參與程度。 2. 繪製家庭氣氛曲	【家庭教育】 家J2 探討社會與	

		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。	重及珍惜自己與他人生命，並協助他人 2a-IV-3 覺察自己的與家人的溝通方式，增進經營家庭生活能力	家Dd-IV-3 家人期許與自我發展之思辨。 家Dd-IV-2 家庭文化傳承與對個人的意義。輔 Aa-IV-2 自我悅納、尊重差異與自我成長。	處理方式。 2. 分析家庭中的正向特質。 3. 製作符合詞家庭象徵詞的療癒美食。	一、課前引言 二、活動進行 三、活動省思 四、教師總結：從剛剛的討論中發現，雖然是同一個家庭的成員，可是每個人的感受可能會不一樣。我們在課堂上完成的家庭氣氛曲線，請各位同學帶回家之後，再次與家人討論，並跟家人分享一下在面對不同事情的時候，大家的感受分別是什麼？為什麼會有這樣的感受呢？ ~本節結束~ 單元1：家庭一線牽 〈活動 2〉家人「真」線情 一、課前引言 二、活動進行：	線圖。3. 報告家特小食與點心發想與實踐行動：根據所食設計之食譜進行烹作。	自然環境對個人的影響。	

					(一)教師引導： 從更動曲線的過程中，大家發現，原來同一事件，對於不同家人來說會有不一樣的感受。請各位同學將重大事件中與你感受相同及不相同的家人寫下，並說明你們感受不一樣的地方在哪裡（提醒同學，課本中舉例的重大事件若在自己家庭中沒有發生，可以自行改為其他事件）。 (二)教師指定重大事件回答 ~本節結束~ 單元 1：家庭一線牽（續上節） 〈活動 2〉家人「真」線情 (三)請同學思考在同一事件，身處同一空間的家人之間為什麼會			

						有不同感受呢？你一開始聽到他們的不一樣感受的時候，你有什麼想法？你們又是怎樣決定家庭曲線的起伏呢？請組內同學互相分享，並思考原因。 (四)請各組分享討論結果。 (五)教師歸納學生所分享的原因，並做簡短地延伸說明，例如：家庭生命週期各階段父母親會面對的發展任務、不同時空背景下的社會風氣、每個人所受的不同教育內容等，皆會影響每一個世代，甚至每一個人對於同一件事情的感受。 三、活動省思 四、教師總結：人與人之間會有			

						不一樣的感受是很常見的，如果能夠透過對話讓彼此的想法互相交流，相信家人之間可以更加瞭解彼此，也能夠拉近彼此心的距離，一起面對各種不同的困難與挑戰。 ~本節結束~			

第六週	主題二 我經家 的家元1 牽 庭一線	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。	1d-IV-2 探索生命的意義與價值，尊重自己與他人生命，並協助他人。 2a-IV-3 覺察自己的覺察與溝通方式，增進家庭經營生活能力。	家Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 家Dd-IV-3 家人期許與自我發展之思辨。 家Dd-IV-2 家庭文化傳承與對個人的意義。 2a-IV-3 覺察自己與家人的溝通方式，增進經營家庭生活能力。	1. 了解家庭發展過程中面對重大事件時的處理方式。 2. 分析家庭特質。 3. 製作符合家庭象徵詞的療癒美食。	單元1：家庭一線牽 〈活動3〉最「家」療癒滋味 一、家庭療癒美食分享 在曲線起伏中，不同家庭有不同的因應方式，而家庭的飲食亦反映著家庭的每日變化，甚至透過家人用心烹煮的料理，不僅照顧全家的營養與健康，也傳遞滿滿的愛與關懷，成為屬於家	1. 課程參與程度。 2. 繪製家庭氣氛線圖。 3. 報告家特小食與點心發想。 4. 實踐行動所食作。 ：根據設計進行烹飪實作。	【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	

					庭中獨特記憶的「療癒美食」。對你來說，你是什麼料理呢？背後有什麼特別的回憶或家人共同的故事呢？ 1. 同學回想自己家中的「療癒美食」，以及和此道美食相關的心情感、記憶與家庭故事，包含料理名稱、料理者、料理時機、料理方式、家庭中對此道料理的回憶等。 2. 每位同學在小隊中輪流分享自「療癒美食」，並請各隊派一位同學上台分享「家」錦囊妙計。 聽完了同學間對家庭療癒美食的分享，發現即便家庭氣氛			

					線有起有落，但透過家庭的運作，而這些特別的、美食也乘載屬於家庭中的珍貴記憶。在這過程中，你覺得家庭中有哪些正向特質，可以在面對困難或挑戰時，順利度過這些起伏呢？ 一、同學透過回憶家中的「療癒美食」，回想起家庭中的獨特記憶與經驗，試著進一步分析及歸納能象徵自己家庭的正向特質。 ~本節結束~ 單元 1：家庭一線牽 <活動 4>家庭美味旅途 一、一窺旅行蛋糕的秘密 家人是在人生的旅途中不可			

					缺少夥伴，而家庭中廣受喜愛的「良食」，也增添這趟旅途中的養分，接下來我們要挑戰用食物療癒的魔法來傳遞心意，將家庭的正向特質透過不同食材的搭配轉化為屬於家庭特色的可口小點心。 1. 同學閱讀課本中關於旅行蛋糕的資訊，並藉著旅行蛋糕方便、好攜帶及口味多變的特性，發想可以透過哪些食材來呈現家庭正向特質的特色點心。 2. 同學在組內討論可以使用的食材及變化方式，教師從旁引導並適時歸納可以使用的食材。 二、家庭正向特			

						質小點心食譜設計 經過全班的集思廣益，發現好多適合使用的食材、使用方式及注意事項，像是可以在旅行蛋糕中加入不同口味的果乾產生變化，若使用新鮮水果時可以選擇水分較少的種類，或稍微煮過讓水分收乾，接下來請大家依照課本上的食譜說明完成能代表自己家庭中正向特質的點心設計。 三、材料攜帶與工作分配 下節課將進行烹飪實作，每個人將製作能代表自己家庭中正向特質口味的蛋糕並帶回家與家人分享，製作方式會以每小隊共同製作出原味的			

					旅行蛋糕麵糊後，再平分給小隊，每一位同學加入不同口味的食材，接續製作個人的家庭正向特質小點心。 1. 小隊內分配需攜帶的共同材料，包含無鹽奶油、雞蛋、細砂糖、鹽、低筋麵粉、泡打粉等；製作個人口味小點心時所需的材料則自己攜帶。 2. 小隊內再次確認點心的製作方式，並分配工作及互相提醒須注意的事項。 3. 教師提醒學生：下次上課前，我們要來製作家庭正向特質小點心，請攜帶所需食材、器具，並穿著圍裙、戴口罩至烹飪教室集合。 ~本節結束~			

					單元 1：家庭一線牽（續上節） <活動 4>家庭美味旅途 四、烹飪實作 依據各隊的事前規劃，完成小點心的原味麵糊，後續再將麵糊平分給每位隊員，繼續接力完成不同口味的小點心。 1. 教師協助確認各小隊是否有帶齊實作所需物品。 2. 各小隊依據事前規劃進行烹飪實作，教師在各隊間巡視，適時給予協助，例如：透過拍照、錄影等方式，協助各小隊進行實作過程記錄。 3. 同學依據自己設計的食譜進行口味變化，教師在教室巡視，適			

						時給予協助。4. 下課前教師叮嚀 同學將製作完成 的小點心與小卡 片帶回家與家人 分享，並請家人 給予回饋。 ~本節結束~			

第七週	主題二 我 的家 家經 的單元2 家 「話」起 預備起	綜-J-A2 釐 清學習目 標，探究多 元的思考與 學習方法， 養成自主學 習的能力， 運用適當的 策略，解決 生活議題。	2a-IV-2 培養親密表 達與處理 知能。	家Db-IV-3 合宜的交友 行為與態密 度，及親密 關係的發展 歷程。	1. 理解交往 四階段及各 階段重點任 務。 2. 分析交友 及親密關係 的發展歷程 合宜知能。 3. 透過案例 討論，評估 自身在交友 面會上可能 遇到的問題 ，並提出解 決方法。	單元2：「話」 家預備起 <活動1>家庭新 藍圖 一、課前引言 二 、活動進行：三 、活動小省思： 四、教師總結： 我們透過了解各 體象詞雖然這些 會到雖然這些詞 彙或者風味看起 來別人跟我們想 法一樣，可是細 細品嚐之後發現 各有不同故事。 就像是兩個人交 往，一開始一定 是情投意合，但 經過相處之後， 必定會有一些生 活習慣或者是思	1. 課程參 與程度。 2. 小組討 論與分 享。 3. 提出適 合自己經 營 改進方 法。	【家庭教育】 家J4 探 討約會、 婚姻與 家庭建 立的歷 程。	

						想上的不一樣需要溝通。下一次上課我們要來討論兩人交友至交往進而步入婚姻組成新家庭之前，會需要經歷過哪些階段，請各位同學可以回家思考一下，並於課堂中進行討論。 ~本節結束~ 單元2：「話」家預備起 <活動 2>家庭前哨站 一、課前引言 二、活動進行：（一）請小組歸納步驟，並請一位組員在黑板上寫出來。（二）教師根據小組回答，歸納出四階段：預備、尋求、交往、肯定。（三）說明預備期：			

						1. 重點：認識自我，培養成熟的人格，學習自處生活，建立人際關係，確定人生方向，進而思考自己未來想要組成怎樣的家庭。 2. 在找到一個合適的人之前，自己必須成為一個合適的人，也就是一個成熟的人。請小組討論成熟的人會具備什麼特質，並互相分享。 3. 教師歸納特質，並總結成熟的人應該具備以下特質： (1) 有智慧、有正確的判斷力和有見識。 (2) 有愛心，並有良好的溝通協調能力。 (3) 能負責任，並有效管理時間、金錢與情緒。			

					4. 請同學討論，對於正處於即將會考的九年級學來說，現階段適不適合談戀愛呢？（例如適合的理由為現在準備考試生活苦悶，可以有人一起討論功課，心裡有寄託；不適合的理由為談戀愛心情容易波動，無法專心，而且為了相處會犧牲讀書時間，所以不適合交往） 5. 省思：經過討論之後，同學思考一下依照自己目前的狀態，是否適合談戀愛呢？ ~本節結束~ 單元 2：「話」家預備起（續上節） <活動 2>家庭前哨站			

						(五)說明尋求期： 1. 重點：多方面認識對方。 2. 認識對方最好是能夠先從團體中去了解。請同學討論為什麼要先從團體中認識比較好，並互相分享。 3. 教師說明以下四點： (1) 團體中認識對方，避免一開始因為單獨相處而刻意表現出好的一面。若從團體中相處，比較能看得出對方與他人互動的真實狀況。 (2) 透過生活性的交談與團體活動認識彼此，例如：大家一起看電影，並於映後討論劇情，藉此了解對方對於某些事件的價值觀或看待事物的觀			

						點。 (3) 理性必須大於感性，避免「跟著感覺走」，因而失去理性判斷。 (4) 避免身體接觸，才不會因為感性的驅使下太快邁入情侶關係，此時應該多方了解彼此的價值觀。 4. 情境討論 三、活動省思： 請各位思考，如果今天覺得有好感的對象做出成熟的舉動時，你會怎麼做呢？ （例如：再次冷靜思考這個對象是不是真的適合自己，或者和他溝通較好的處理方式） 四、教師小結。 ~本節結束~			

第八週	主題二我的家 家經單元2	綜-J-A2 釐清學習目	2a-IV-2 培養親密關係的表	家Db-IV-3 合宜的交友行為與態	1. 理解交往四階段及各階段重點任	單元2：「話」家預備起 <活動 3>幸福	1. 課程參與程度。 2. 小組討	【家庭教育】 家J4 探	

	「話」家 預備起	標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。	達與處理 知能。	度，及親密 關係的發展 歷程。	務。 2. 分析交友 及親密關係 的發展歷程。 3. 透過案例 討論，評估 自身在交友 面向上可能 會遇到的問 題，並提出 解決方法。	「家」油站 一 、課前引言二 、活動進行 (一) 分組討論 以下狀況並請小 組分享： 1. 狀況一：阿明 下課時間在學校 散步時，發現一 個漂亮的女同學 小美，透過朋友 認識之後兩人便 在三天內決定交 往，沒想到交往 不到一個禮拜之 後就分手了。你 覺得他們為什麼 會這麼快就分手 呢？ 2. 狀況二：小華 跟小芬已經交往 了半年，但在相 處的過程中，小 芬一直抱怨小華 太文靜，小華也 不喜歡小芬只要 放假就喜歡到戶 外參加活動。你 覺得小華跟小芬 遇到了什麼問題 呢？	論與分 享。 適 3. 提出自己 合關係經營 改進方 法。	討約會、 婚姻與家 庭建立的 歷程。	

					3. 狀況三：花花跟小成交往期間總是不斷有衝突，可是花花發覺，每當兩個人不開心快要爭吵的時候，小成總是突然消失不見，最後都沒辦法好好知道對方在想什麼，戀情最後以分手收場……你覺得花花跟小成之間，需要做什么調整呢？ 4. 狀況四：大可跟莉莉交往了許久，兩個人決定要結婚。可是當開始討論結婚之後的家庭金錢分配時出現了一些意見不合的地方。兩個人雖然還沒有討論出共識，卻因為早就訂好結婚的場地跟時間，最後只好硬著頭皮結婚……你覺得他			

					們結婚之後，可能會有什麼樣的發展呢？ ~本節結束~ 單元 2：「話」家預備起（續上節） <活動 3>幸福「家」加油站 （二）教師引導：根據前面討論到的狀況，分別顯示出兩個人從交往到結婚的過程中，可能會遇到的一些問題，如果處理得當兩人可以更加瞭解彼此，形成更好的情感連結；然而若兩人無法好好處理，達成繼續走下去的共識，那就會走向分手一途。看完別人例子之後，我們來想一想，對於我們自己來說，在四個階段當中，可能			

					哪一個階段會是自己比較需要多努力的呢？ ~本節結束~ 單元 2：「話」家預備起（續上節） <活動 3>幸福「家」油站 三、課程總結 在這個主題我們討論了許多家庭的議題，從自己的家庭出發，接著展望我們未來可能組成的家庭。在這過程當中我們體驗到家庭之中的完美以及不完美，但是大家都很努力的想方設法來克服不完美。未來我們可能會遇到許多的波折以及考驗，希望不要忘記自己的家庭象徵詞，同時也希望各位能夠透過省思，讓自			

						已在未來組成新 家庭的路上能夠 更加順利喔！ ~本節結束~			

第九週	主題三 旅行應援團 單元 1 旅行維納斯	綜-J-B3	2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。	童Db-IV-1 自然景觀的欣賞、維護與保護。童Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。	1. 能透過身體感官接觸自然，啟發與欣賞生活周遭的美。 2. 能感受與環境中的景觀。 3. 能透過課程活動，討論景觀的保護及維護方法。	單元 1：旅行維納斯 〈活動 1〉賞心悅目 一、「憶」起旅遊 （一）教師引導與說明 （二）活動規則與說明 1. 老師將卡片隨機發送給全班同學。 2. 找到與自己卡片內容相同的同學，組成一個小隊。 3. 小隊根據卡片內容進行小隊討論，分享自己的旅遊經驗及想法。 4. 小隊討論完後，依照老師指示與全班分享。 （三）活動進行	口語評量、實作評量、課堂討論	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然環境倫理價值。	

					1. 美食饗宴組 2. 自然體驗組 3. 文化藝術組 4. 歷史古蹟組 (四) 教師總結 歸納 1. 教師引導 2. 愛的叮嚀 ~本節結束~ 單元 1：旅行維 納斯（續上節） <活動 1>賞心悅 目 一、用心發現美 (一) 教師引導 與說明 (二) 活動規則 與說明 1. 將上週蒐集到 的美景紀錄與小 隊伙伴分享。2. 每位同學透過與 伙伴的討論，針 對蒐集到的美景 紀錄賦予它美的 靈感，附上一段 話或短詩並進行 明信片設計。3. 完成後將明信 片布置於教室			

					內，全班一起猜看同學蒐集到的不同美景分別在何處，互相分享討論。 (三) 活動進行 1. 讓學生拿出課前蒐集的美景紀錄，進行討論。 2. 若學生未帶紀錄，發下空白紙張給學生，至校園尋找屬於自己的美景。 3. 教師拿出明信片範例供學生參考，以利學生進行創意發想與短詩創作，並讓學生進行明信片設計。 4. 將成品布置於教室中。 5. 教師評分；學生討論與分享。 (四) 教師總結歸納 二、愛的叮嚀 回家請閱讀有關環境景觀保護的新聞或文章，學			

					會發現美之後， 下節課我們將認識如何將發現的美留下來。 ~本節結束~ 單元1：旅行維納斯 〈活動2〉將美留下來 一、教師引導與說明 二、活動進行 （一）「計畫趕不上變化，女王頭頸部不斷變細」新北市野柳的知名自然景觀「女王頭」，其岩石形狀貌似一個女王的頭像而受旅客歡迎，近來受天然風化的影響下，頸部逐漸變細而面臨斷裂的危機。 （二）「老屋的嘆息，鹿港小鎮消逝中」彰化鹿港的傳統街屋有著濃厚的			

						歷史韻味，不過因商業發展的關係，有許多老屋不斷面臨拆除改建的危機。 （四）活動小省思 （五）教師總結歸納 ~本節結束~			

第十週	主題三 旅行應援團 單元 1 旅行維納斯	綜-J-B3 運用創新的能力豐富生活，於個人及家庭生活環境中展現美感，提升生活品質。	2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。	童Db-IV-1 自然景觀的欣賞、維護與保護。 童Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。	1. 能透過身體感官接觸自然，啟發生活與欣賞之美。 2. 能感受與環境中的景觀。 3. 能透過課程活動，討論景觀的保護及維護方法。	單元 1：旅行維納斯（續上節） <活動 2>將美留下來 三、最美的安排 （一）教師引導 （二）活動規則與說明 1. 全班分成正方、反方以及意見中立方。 2. 分別進行資料蒐集，各提出兩個支持己方的論點。 3 中立方整理正反兩方意見，提出建議處理方案。 （三）活動進行 1. 以「維護女王	口語評量、實作評量、課堂討論	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然環境倫理的價值。	

					頭自然景觀是否該由人為方式介入」為例 (1) 正方意見：應該人為介入。 論點一：難得的景觀應該要好好保護，讓後代子孫都可以看到。 論點二：女王頭如果消失，會影響周邊商圈及觀光產業。 (2) 反方意見：不應該人為介入 論點一：女王頭的形是自然演化歷程，風蝕現象本來不應被人為所干擾。 論點二：人為干預會破壞大自然的平衡。			

						中立方建議處理方案：女王頭的形成是自然演化歷程，建議可以採取折衷方式，先完整紀錄，等女王頭自然斷裂後，再考慮是否重新修復女王頭。 2. 鐵道歷史之保存，以「臺中車站」為例 (1) 正方意見：應該完整保留鐵路軸線 a. 為了保存人文景觀，應該完整保留鐵路軸線。 b. 保留鐵道完整樣貌，除了能更直接呈現歷史，也能結合其元素發展新的都市空間，達到雙贏。 (2) 反方意見：不應該完整保留鐵路軸線			

					a. 保留鐵道切割城市腹地，不利都市發展。 b. 部分保留作為歷史紀念即可。中立方建議處理方案：因古蹟拆除後很難回復，建議保留全部鐵道，但可以做成鐵道園區，結合歷史、藝文活動帶動觀光產業，而交通部分可以結合鐵路地下化或運用替代道路，讓此區的交通發展繼續維持量能。 （四）教師總結歸納 ~本節結束~ 單元1：旅行維納斯 <活動3>環境保護你我行 一、教師引導與說明 二、案例說明 1. 參與企業舉辦			

					的淨灘活動，一同維護海岸環境景觀。 2. 響應造林活動，進行植樹綠化活動。 3. 老屋的嘆息，鹿港小鎮消逝中。 4. 參加「全民社造行動計畫」提出維護社區老舊建築之提案。 ~本節結束~ 單元 1：旅行維納斯（續上節） <活動 3>環境保護你我行 三、活動說明 四、活動小省思 五、實踐方案計畫 六、我的實踐紀錄及行動後檢討說明 七、教師總結			

						或許你還可能覺得 自己不足，但是 不踐之，後你們 現，我們其實已 經，有影響了， 只是看自己願 意，付出多少心 力，我們更有 期待當我們的 家能有更多 積極的作為， 我們將美留 下，並與自然 歷史、人文 共存。 ~本節結束~			

第十一週	主題三旅 行應援團 單元 2 旅 行圓夢團	綜-J-B3 運 用創新的能 力豐富生 活，於個人 及家庭生活 環境中展現 美感，提升 生活品質。	2d-IV-1 運用創新 能力，規 畫合宜的 活動，豐 富個人及 家庭生活。	童Ca-IV-3 各種童軍旅 行的規畫、 執行並體驗 其樂趣。家 Dc-IV-1 家庭活動策 畫與參與， 以互相尊重 與同理為基 礎的家人關 係維繫。	1. 能分享個 人或家庭的 (興趣)活動 之相關經 驗。 2. 能蒐集有 關個人或家 庭(興趣)活 動的資源與 資訊。 3. 能運用資 源，以創新 思考策略擬 訂個人或家 庭(興趣)活	單元 2：旅行圓 夢團 <活動 1>旅行一 點通 一、教師引言 二 、旅行目的說明 (一)參觀旅行： 參觀特定的景觀 或機構，以增長 見聞。 (二)追蹤旅行： 熟練童軍的追蹤 記號，並訓練觀 察力。	口語評 量、實作 評量、小 隊旅行方 案、互評 、高層次 紙筆測驗 (學習單)	【人權教 育】 人 J5 了 解社會上 有不同的 群體和文 化，尊重 並欣賞其 差異。	

					動。 4. 能執行個人或家庭(興趣)活動，並評估其創新及適切性，以增進生活樂趣。	(三)採集旅行：採集標本，增進對動物、植物、礦物的認識。 (四)炊事旅行：熟悉生火的技巧，體驗在野外炊事的樂趣。 (五)調查訪問旅行：對某特定的主題，進一步地了解與探討。 (六)其他旅行： 1. 拓荒旅行：鍛鍊體力與膽識，體驗前人墾荒開路的精神。 2. 野外定向旅行：熟練方位判讀，以增加野外求生的能力。 (七)小結－裝備一點通： 根據旅行的種類來配對可能會使用到的裝備；各種不同的旅行，除了一些個人的基本裝備外，其餘的裝備依不同的旅行而有差			

					異，正確的攜帶裝備是一個好的旅行家應具備的能力！ ~本節結束~ 單元 2：旅行圓夢團（續上節） <活動 1>旅行一點通 三、旅行注意停看聽 （一）活動說明 （二）活動進行： 1. 教師帶領全班討論旅行地點選擇、注意事項、自然維護及事前準備 2. 可由教師選擇學生所熟悉的旅行地點，先由學生個人分別寫下對於不同旅行地點的注意事項、自然維護及事前準備 3. 小隊進行旅行種類的討論，由小隊長帶領，可以結合資訊資料			

					的蒐集以讓孩子的思考更加全面。 4. 小隊派代表進行報告。 四、旅行編織夢 (一)教師說明 (二)活動規則： 1. 各小隊派出一名「旅行家」，其餘同學為「鄉民」。每位旅行家設計一道旅行地點題：想出旅行地點可能遇到的人或需要攜帶的關鍵物品並對應到旅行的種類，並將完整解答記錄在便條紙上。 2. 鄉民根據旅行家設計的題目猜出旅行地點。3. 鄉民答對得 3 分，旅行家被猜中得 6 分。 (三)活動進行： 1. 由旅行家輪流出來說明提示：旅行地點及關鍵			

					人事物。 2. 各組派鄉民代表來搶答回應對應內容，共有三次機會，答對的小隊可得3分，旅行家被猜中得6分。 五、教師總結歸納： 透過剛才同學們的分享，發現我們現在仍以參觀旅行佔大多數，但更加多元的旅行方式，可以讓我們的旅行體驗更加多彩多姿，旅行的過程中也會有許多的收穫及回憶，但前提是做好完善的規畫，在旅行過程中珍惜每個當下，好好享受更是重要的關鍵！ 六、下節課預告： 請完成旅行編織夢的家人意見蒐			

						集內容。 ~本節結束~ 單元2：旅行圓夢團 <活動 2>旅行不踩雷 一、教師引言 二、資源搜查線（一）活動說明： 1. 根據旅行事前準備工作進行思考，並想一想有哪些資源、網站及手機應用軟體是不錯的旅行工具。？哪些細節在規劃上是需要注意的？ 2. 把討論結果寫在議題討論的海報上。 3. 討論問題： （二）活動進行： 1. 可進行如公民咖啡館的跑桌討論或是參考教冊範例 2. 活動流程： （1）教師事先安排議題小組組			

						長，負責帶領同學討論議題內容 (2)各小隊決定不同情況的議題負責隊員 (3)前往各負責議題小組進行討論 (4)將討論結果帶回小隊進行分享 3.各情況擬答： ~本節結束~			

第十二週	主題三 旅援團 行應元 2 旅 行圓夢團	綜-J-B3 運用創新的能力豐富生活，於個人及家庭生活中展現美感，提升生活品質。	2d-IV-1 運用創新能力，規畫合宜的活動，豐富個人及家庭生活。	童Ca-IV-3 各種童軍旅行規畫、執行並體驗其樂趣。家Dc-IV-1 家庭活動策畫與參與，以互相尊重為基礎的家人關係維繫。	1. 能分享個人或家庭的(興趣)活動之相關經驗。 2. 能蒐集有關個人或家庭的(興趣)活動的資源與資訊。 3. 能運用資源，以創新思考策略擬訂個人或家庭的(興趣)活動。 4. 能執行個人或家庭的(興	單元 2：旅行圓夢團（續上節） <活動 2>旅行不踩雷 三、成為一個神旅伴 (一)引導語：一群人一同出遊無疑是件快樂的事，不過，過程中總是會有「人為」的突發狀況，以下讓我們來看看有哪些行為，是旅遊時伙伴們公認的神旅伴吧！ (二)活動說明	口語評量、實作評量、小隊旅行方案、互評、高層次筆測驗單（學習單）	【人權教育】 人 J5 了解社會上不同的群體和文，並欣賞其差異。	

					趣)活動，並 評估其創新 及適切性，以 增進生活樂 趣。	1. 閱讀以下旅行時有哪些值得表揚的行為，並思考自己曾經遇過哪種狀況。 2. 全班針對以下「神旅伴的注意事項」項目進行投票。 (三)活動小省思： 四、教師總結歸納： 想要有皆大歡喜的旅遊記憶，便從自身不當「雷旅伴」做起，每一次的旅遊都是一次童軍小隊分工及合作的具體展現，希望大家都可以成為其他人心目中的「神隊友」及「神旅伴」。 五、下一節課預告： 懂得旅行規劃的一些眉角及注意事項後，接下來我們為會考後的			

					自己和家人試著安排一趟旅行吧！ ~本節結束~ 單元2：旅行圓夢團 <活動3>好旅家在 一、教師引言 二、旅行方案：（一）活動說明：依照個人家庭狀況決定此趟旅行的目的（娛樂、調查、知性、鍛鍊身體、採集等）來進行旅行方案內容的規畫。（二）旅行方案內容說明： 1. 旅行方案名稱-請為旅行方案想一個吸引人的響亮名稱 2. 家庭分工表-讓每位家人都能參與到旅行的規畫或執行 3. 行程介紹-說			

						明旅行時間、地點及活動內容(流程) 4. 攜帶裝備-請列舉此旅行方案旅客所需攜帶的裝備 5. 細項預算-詢價後列舉出食/住/交通/門票等預計支出 6. 創意設計-增進家庭感情的活動、在旅行中落實環境保護的行動等 7. 注意事項:家人個人需求及注意事項 (三)範例賞析可參考附錄二 (四)小隊抽籤特別條件家庭成員說明內容及對應旅行目的(亦可製作成籤讓同學用抽的)EX:懷孕中的媽媽-知性;年邁體力不好的爺爺-娛樂;行動不便的			

					叔叔－調查；喜歡戶外活動的姐姐－鍛鍊體力後 (五)小隊進行方案內容討論 (六)發表演練 (七)小隊方案報告－各小隊上臺進行旅行方案報告 ~本節結束~ 單元 2：旅行圓夢團（續上節） <活動 3>好旅家在 三、旅遊來集資 活動說明： （一）規則說明： 1. 每位同學針對「創新設計」及「可行性、家庭狀況適合度」各擁有 1000 元的額度可出資。2. 每筆出資以 100 元為單位。統計獲得最高資助金的方案，可以得到贊助成功			

						出團，設計方案之小隊加分。 (二)活動進行： 1.發下兩種顏色之代幣一個代表一百元（亦可用貼紙取代，教師可按照教學館選用）。 2.將報告完的旅行方案陳列，讓學生可以觀看及回顧。 3.設置資助箱，讓學生根據自己喜歡的方案進行投票，一個方案可以設置上限一最多出資五百元，鼓勵學生按照喜歡程度，依比例將資金分配於不同方案。 4.計算集資金額並公布集資成團圓夢方案、最有創意方案及可行性最高、家庭適合度最高方案。 四、綜合分享： 五、教師總結歸			

						納： 一個「合 宜」的旅行活動，要從各個面向進行考量，透過這次旅行專案的設計及評估他人的方案，希望大家可以運用創新思考策略擬訂家庭旅行活動並評估他人方案的創新及適切性，未來也期待大家有機會執行自己的家庭旅行，帶給家人更多無價的回憶吧！ ~本節結束~			

第十三週	主題四 童行天下 單元1 寰球全視界	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生	3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與尊重。	童Ab-IV-2 世界童軍活動資訊的蒐集與分享，以培養國際關懷。 輔Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。	1. 覺察自己看待世界的觀點與盲點。 2. 檢視並探究自己的觀點形成原因。 3. 蒐集並分析資訊，化解觀點的差異性。	單元1：寰球全視界 <活動 1>我如何看世界 一、教師引言 二、活動說明與進行 1. 【正負光譜】 (1)小隊長抽一張角色卡，並發給隊員每人三張字卡。	小組討論、口頭報告、學習紀錄。	【國際教育】 國 J3 經由環境美學與自然環境倫理價值。	

		活能力。			4. 以尊重的態度、合宜的方式和世界交流。	(2)根據角色卡，將自己對該角色想到的形容語句寫在字卡。 (3)依照自己的感受，將寫好的字卡貼在正向或負向的位置。 (4)全班一起從光譜內容去推測各隊在描述的角色是哪國人。 ~本節結束~ 單元1：我是世界VIP（續上節） <活動1>我如何看世界 2.【影片觀賞】 三、活動小省思 四、教師小結 其實每個人在看待事情時的想法與觀點，往往會先受到自己的經驗與背景影響，這是一種很自然的現象，只是我們需要多加練習，讓自己的思			

						考能夠有更多面向，並且抱持著寬闊的態度，才能看見事情的全貌，並且能用圓融的方式去對應，減少誤會和衝突的發生。 ~本節結束~ 單元1：寰球全視界 <活動 2>世界文化VIP 一、教師引言 二、活動說明與進行 1.【觀點檢視】 (1)閱讀教師所提供有關於外國人看臺灣文化的故事後，寫出自己認為該故事為何會發生的原因，以及自己對於外國人的想法所產生的自我觀點。 (2)檢視自己的成長背景或學習歷程，找出對關			

					於故事內容的自我觀點是如何形成的，並且記錄下來。 2.【讓思考發芽】 (1)每人拿兩根毛根，當發言分享完畢後，將一根毛根插在黏土上。 (2)採自由發言，參考前面活動的紀錄單，分享自己閱讀故事後的想法記錄，或是聽完同學分享後的感想。 (3)所有人都要將毛根插完才算完成小隊的股份活動。 三、活動小省思： 四、教師小結 從同學們的討論中，可以發現到因為我們的生活背景較為相似，所以大家對於故事內容的感受及			

						想法也較為相同，這種情況說明了一個人的觀點產生原因通常優先取決於自身經驗，若想要產生中立的觀點，就需要有其他的資訊或經驗作參考。因此請大家下課回家後，蒐集與今天閱讀的這則故事有關的各種客觀資訊（書籍文章、訪談影片……），作為下節課程的討論素材。 ~本節結束~			

第十四週	主題四 童行天下 單元1 寰球全視界	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中	3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與尊重。	童Ab-IV-2 世界童軍活動資訊的蒐集與分享，以培養國際關懷。 輔Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷	1. 覺察自己看待世界的觀點與盲點。 2. 檢視並探究自己的觀點形成原因。 3. 蒐集並分析資訊，化解觀點的差	單元 1：寰球全視界 <活動 3>資訊彙整：理解→尊重 一、教師引言 二、活動說明與進行 三、教師小結 面對與自己抱持	小組討論、口頭報告、學習紀錄。	【國際教育】 國 J3 經由環境美與自然了解環境的倫理價值。	

		應具備的生活能力。			異性。以尊重的態度、合宜的方式和世界的交流。 4. 我們可能會因為情溝通不良、發生爭執。其實只要自己能稍微冷靜，並且試著從各種資訊或立場去了解對方的觀點，就能進一步找出共同之處，然後展開對話，透過圓滿的溝通達成共識。 ~本節結束~ 單元1：寰球全視界 <活動 4>實踐行動：理解→尊重→關懷 一、教師引言 二、活動說明與進行 三、教師小結 面對與自己有不同觀點的人，往往我們會因為感到一些負面情			

					緒，進而造成與人溝通不良、發生爭執，其實只要自己能稍微暫停，並且試著從各種資訊或立場去了解對方的觀點，就能進一步找出異同之處，然後重新展開對話，圓滿的溝通達成共識。 ~本節結束~ 單元1：寰球全視界 <活動 5>世界文化新視角 一、教師引言 二、活動說明與進行 1. 找出一項你覺得與自己的認知差異最大的世界文化習俗。 2. 運用 VIP 三步驟，重新檢視文化習俗，並提出合宜的行動。			

					3. 和小隊伙伴互相分享自己對於世界文化習俗的新視角、觀點。 三、活動小省思 四、教師小結 其實，人與人的相處，核心重點包括「同理、溝通」，但是人也具有各種情緒，並非如同機器人能隨時保持理性，因此必須透過日常生活的不斷練習，才能夠儘量達到與人和諧共處的目標。因此，想要具備國際觀，除了在生活中藉由各種管道接觸世界各國的文化、時事之外，更要真正理解和接受與自己認知不同的文化，然後找出共通點以及合宜的交流方式。回家請蒐集國內外報章媒體以不同視			

						角報導臺灣的資料。 ~本節結束~			

第十五週	主題四 童行天下 單元2 讓世界看見臺灣	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。	3c-IV-1 探索世界各地的生活方式，展現對國際化的理解與尊重。	童Ab-IV-3 童軍國際交流活動的認識與理解，並能選擇適合的參與方式。 輔Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。	1. 從時事中了解國家處境，並藉由認識國旗培養愛國情懷。 2. 蒐集並分享國際交流管道與方式，了解不同國家的看待我國的視角。 3. 分析我國在國際上的優勢與劣勢。 4. 以合宜的方式向國際友人介紹我國，進行友善的國民外交。	單元2 讓世界看見臺灣 〈活動1〉我們的故事 一、教師引言 二、活動說明 三、發展活動 四、教師小結 面對國家主權的爭議，也許對於現在的我們來說，好像沒有特別的影響，不過若更進一步的討論，像是貨物進出口標示產地、或是與外國交流、比賽，如何介紹自己的國家……，這都會是問題所在，國際社會上，雖然無法立刻給我們一個答案，但是透過大家的努力，一定可以慢慢凝聚共識，讓	口語評量、實作評量	【國際教育】 國J2 具備國際視野的國家意識。 國J5 檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。	

					國際看見我們！ 請同學利用課餘 時間，蒐集與其 他國家交流的管 道資訊。 ~本節結束~ 單元2 讓世界看 見臺灣 〈活動 2〉世界的 臺灣 一、教師引言 二、活動說明 三、發展活動： 四、活動小省 思 ：我國在國際上 有什麼優勢與劣 勢？ 學生擬答：最近 國際上對我國最 大的認識點在於 防疫，我國醫療 在國際上享有不 小的名氣，國內 各大醫院也很常 跟其他國家進行 合作，同樣也有 醫師擔任無國界 醫師或前往其他 國家進行醫療援			

					助；此外，我國的半導體產業亦受國際注目；國際上的劣勢則往往來自於海峽兩岸關係的惡化。 ~本節結束~ 單元2 讓世界看見臺灣 <活動 3>臺灣向前行 一、活動範例：依據 6W+1H+1E 配合前一單元中我們學習到的內容來進行發想喔！ 二、各小隊完成後，請與大家分享，並說出預計執行的時間或分享已經執行的成果。 三、大聲公：四、教師小結 透過分享，我們可以看見大家的努力，也許是透過網路社群的力量，也許是透過			

						精心製作的文件等，只要有心，我們都可以為我們的國家盡心盡力！因為我們都是國家最重要的一份子，畢業進入高中以後，有更多國際交流的資源，協助我們為國家盡心力喔！ ~本節結束~			

第十六週	主題五航向未來 單元1生涯交叉口	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。	1c-IV-3 運用生涯規劃方法與資源，培養生涯抉擇能力，以發展個人生涯進路。	輔Cc-IV-2 生涯決策、行動與調適。	1. 能表達生涯決策對個人的重要性，發現個人生涯決策的影響因素。 2. 能認識生涯決策方法，善用生涯決策工具，對個人生涯目標進行評估。 3. 能善用生涯決策的方法，擬定個人的生涯計	單元1：生涯交叉口 〈活動1〉生涯決定開麥拉 一、活動說明 本單元帶領學生如何透過決策類型的分析，了解自己做決定的方式，並對國中生涯進路目標選擇做進一步的探索。 二、活動進行 (一)生活中的決定 1. 教師引言 2. 教師以翰寶的	〈活動1〉口語評量—問答、口頭報告 〈活動2〉口語評量—問答、小組討論 高層次紙—書面心得	【生涯規劃教育】J12 發展生涯決定的策略。	

					劃，為生涯目標做準備。 例子做範例 3. 教師引導學生以兩個煩惱的例子請學生思考及發表。 4. 針對同學的不同想法，教師歸納及統整。 5. 教師點出課本第 78 頁的對話圖文，引導學生是否有此煩惱？並引言：也許你對未來生涯進路仍然疑惑也還在思考如何決定。你的疑惑會是什麼呢？ 6. 教師說明 ~本節結束~ 單元 1：生涯交叉口（續上節） <活動 1>生涯決定開麥拉 （二）決定類型測驗 1. 教師引言： 2. 教師說明做測			

					驗的填答方法： 請學生依每題內 容描述勾選符合 或者不符合。3. 待勾選完畢後 ，教師說明四種 決定類型：直覺 型、理性型、依 賴型、猶豫型及 計分方式，請學 生將分數填在雷 達圖上，分析自 己傾向哪一型 4. 提問 5. 教師帶學生了 解每一型的解釋 及若是傾向某一 型，能多延伸思 考。 6. 教師引導學生 思考及討論與分 享。 7. 教師小結。 ~本節結束~ 單元1：生涯交 叉口 〈活動 2〉生涯由 我做主 一、活動說明 本單元帶領學生			

						透過生涯平衡單及生涯九宮格，對國中生涯進路選擇做進一步的探索及規劃。二、活動進行 (一)決策平衡單活動 1. 教師引言：生涯過程是一連串的選擇，怎樣才能在選擇的時候能有所依據呢？試著找出選擇時考慮的重要因素，把想要的選項列出來一一評比，按部就班進行，就能找到有助於做決定的依據。接下來讓我們練習看看吧。 2. 教師以「小美未來生涯進路的選擇」活動範例，讓學生了解「決策平衡單」的工具如何使用。 3. 教師說明使用			

						步驟。 4. 教師提醒在列出決策平衡單時，需考慮個人因素、環境因素、資訊因素三個向度，細節內容可以參考生涯金三角圖。 5 教師以小美的例子說明先列出的考量因素及加權比重，並說明如何統計分數及排序。 6. 教師請學生依自己目前列入考慮的目標學校科系填進表格，並進行決策平衡單的活動。 7. 叮嚀及提醒 8. 教師引言 9 分數結果有兩種，請學生勾選後，並請學生列出對結果的想法。 10. 教師邀請學生發表及分享自			

						己的想法。 11. 教師引言 12. 學生閱讀課本中的建議，教師請學生思考若是仍覺得左右為難，自己的想法與行動會是什麼？ 9 分數結果有兩種，請學生勾選後，並請學生列出對結果的想法。 ~本節結束~			

第十七週	主題五航向未來 單元1 生涯交叉口、單元2 生涯大企劃	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。	1c-IV-3 運用生涯規劃方法與資源，培養生涯抉擇能力，以發展個人生涯進路。	輔Cc-IV-2 生涯決策、行動與調適。	單元1 生涯交叉口 1. 能表達生涯決策對個人的重要性，發現個人生涯決策的影響因素。 2. 能認識生涯決策方法，善用生涯決策工具，對個人生涯目標進	單元1：生涯交叉口（續上節） 〈活動2〉生涯由我做主 （二）生涯決定九宮格活動 1. 教師引言：大家可以將初步的生涯決定目標，試著用九宮格方法思考與整理，並付諸行動。2. 教師介紹九宮格思考法的優點，並且舉例讓	單元1 〈活動2〉 口語評量—問答、小組討論、高層次紙筆評量 單元2 〈活動1〉 口語評量—問答、口頭報告、實作評量—訪問、	【生涯規劃教育】 J12 發展生涯決定的策略。 J13 培養生涯規劃及執行的能力。	

					行評估。3. 能善用生涯決策的方法，擬定個人的生涯計劃，為生涯目標做準備。單元2 生涯大企劃 1. 表達對未來的生涯規劃的藍圖，覺察生涯發展可能遭遇的問題。2. 分析個人升學選校的問題，對生涯決策可能發展的逆境展現正向的態度。並探索適性升學選校相關資訊，釐清個人生涯決策的問題。3. 規劃並執行個人升學計畫，並對	大家理解如何完成九宮格。3. 教師引導學生根據這段時間自己的狀態與想法來思考，並填寫在九宮格裡。4. 教師提醒在「他人的支持鼓勵」項目中，可邀請一位比較親近同學協助完成。5. 教師邀請小組列出目前遇到的阻力，整理後寫在黑板上。教師將各組提出的阻力進行統整，讓學生腦力激盪並請學生分享因應好點子。 ~本節結束~ 單元1：生涯交叉口（續上節） <活動2>生涯由我做主 (三)行動備忘錄 1. 教師引言：.	分組討論		

					計畫執行的情形可能發生的逆境，預備調適方法。	當我們決定好未來的目標並採取行動的過程中，會有哪些重要的日程與記事？記錄重要的資訊有助於在達成目標的過程中事半功倍。教師請學生腦力激盪考試前到畢業典禮前，有哪些關於生涯進路重要的日子？將重要的日期及事項填上後，並寫上個人行動。 2. 教師邀請學生分享討論重要日期及個人行動。 3 教師對今天的活動做統整，並提醒下次上課要帶一本舊雜誌、剪刀和膠水。 ~本節結束~ 單元2：生涯大企畫 <活動 1>預見未來學校生活			

						一、活動說明 本單元帶領學生透過高校生活想像與拼貼，對未來高校生活做進一步的規劃與探索。 二、活動進行 (一)未來學校探索 1. 教師引言：你們已經在進入未來學校生活的倒數計時，或許對嚮往的學校有些想像、好奇與期待，但也有些不確定，讓我們對未來學校做進一步的探索！ 2. 活動範例 (1)請學生藉由查詢各項資料、實地探訪或請教學長姐，了解心目中的未來學校有什麼特色、環境設備、特色課程、學生生活樣貌(包括課業、社團、交			

						友、交通路線等。 (2)與夥伴們分享我的未來學校資訊。 ~本節結束~			

第十八週	主題五航向未來 單元2 生涯大企劃	綜-J-A3	1c-IV-3 運用生涯規劃方法與資源，培養生涯抉擇能力，以發展個人生涯進路。 1c-IV-2 探索工作與未來發展，提升個人生命意義。	輔Cc-IV-2 生涯決策、行動與調適。	1. 表達對未來的生涯規劃的藍圖，發覺可能遭遇的問題。 2. 分析個人的升學選校問題，對生涯發展可能發生的正向的態現度。並探索適性升學選校相關資訊，釐清個人的生涯決策的問題。 3. 規劃並執行個人升學計畫，並對計畫執行的情形可能發生的逆境，預備調適方	單元2：生涯大企畫（續上節） 〈活動1〉預見未來學校生活 （二）未來學校生活想像 1. 教師引導學生想像：「如果今天已經是未來學校開學的日子，你穿著校服踏進你心目中的學校，你會有哪些想像與期待？」教師邀請學生思考並發表。 2. 教師以課本的拼貼圖片為例說明「未來學校生活圖像的拼貼」：活動進行方式：請學生剪下象徵的圖片和文字並貼在白紙上。最後再為作品命	〈活動1〉 口語評量—問答、口頭報告 —實作評量—訪問 〈活動2〉 口語評量—問答、口頭報告 —實作評量—分組討論	【生涯規劃教育】 J13 培養生涯規劃及執行的能力。	

					法。 名。 3 完成後，教師請學生將雜誌零碎紙片及工具等整理好。 4. 作品分享：教師邀請學生與旁邊伙伴互相分享作品，並將作品擺在自己的桌上，請學生自由走動並欣賞他人的生涯作品。 5. 教師邀請學生分享體驗後的想法、感動，也分享自己的作品。 ~本節結束~ 單元 2：生涯大企畫 <活動 2>我的生涯企劃 一、活動說明 本單元帶領學生透過生涯故事接龍及生涯名人故事，了解生涯中可能會出現的現實層面挑戰，但			

					可以透過各種資源、正面積極態度、個人優勢去應對，也學習對畢業前後的重要行事做規劃。 (一) 儲備生涯能量 1. 教師引言：教師說明生涯名人謝坤山，他的生涯在過程中曾出現非預期的變化，細讀他的故事，思考他是如何度過這些生涯的阻礙呢？ 2. 教師請學生閱讀這則故事，並請學生思考他有哪些因應生涯逆境的能量法寶？並邀請學生發表。 3. 教師引導學生討論 4. 教師帶領學生討論「因應生涯逆境的能量法寶」，教師說明			

						定義外，並舉例子。 5. 請學生小組討論還有哪些因應生涯逆境的法寶？並請學生發表。 （二）生涯故事接龍 1. 教師引言：未來美好的生活，仍有許多不確定因素影響，可能也會遇到一些意外。若生涯不是想像般完美，可能會遇到轉折，請小組針對故事起點及生涯轉折，發想如何克服困難。 2. 教師以「如芳對烘焙點心感興趣，如願考上餐飲科，將來想成為烘焙達人」的故事為例，說明她如何因應生涯轉折。 3. 教師請小組針對翰寶的故事加			

						以編寫 4. 在小組討論後，教師請學生上臺發表，教師並做統整。教師說明生涯會有轉折，如何在過程中找到方法及資源克服困境，將會是我們需要學習的。 ~本節結束~ 單元 2：生涯大企畫（續上節） <活動 2>我的生涯企劃 （三）未來學校生涯企劃 1. 教師引言：： 藉由探索，我們知道未來想要達到的願景，也明白未來可能還有挑戰等著我們。畢業之後，在生活中仍有需要完成的事務，該如何善用這個暑假，替未來做準備呢？			

						2.教師請學生閉上眼睛做冥想 3.教師引導學生以「時間、需求、完成的重要事項、此段時間，我想做哪些規劃？執行後的評估與檢核為主要思考的四向度。 4.教師補充及說明學校重要行事曆，引導學生完成行動企畫書。 5.邀請學生發表行動企畫書並做討論，提醒學生在執行企畫書規劃事項後，再填寫執行後的評估與檢核。 6.教師做今天活動的統整。 7.教師提醒學生將行動企畫書跟家長分享，並請家長給予叮嚀、建議及簽名。 ~本節結束~			

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣大埔國民中小學

112 學年度第一、二學期 9 年級普通班科技領域課程計畫(表 10-1)

設計者：曹嘉翔

第一學期

教材版本		康軒版第 5 冊				教學節數		每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標		第五冊第一篇 資訊科技篇 1.學習以 App Inventor 整合雲端服務。 2.了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。 3.認識資料、聲音、影像的數位化概念。 4.認識系統平臺的組成及運作。								
		第五冊第二篇 生活科技篇 1.了解產品設計概念。 2.學習電子元件原理、選用、檢測方式。 3.學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。 4.認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。 5.學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃 (無則免)
				學習 表現	學習 內容					
第一周	第1章App製作 專題一體溫紀錄系統	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	資 P-IV-5 模組化程式設計與問	1.製作雲端表單與試算表。 2.完成體溫上傳 app 的畫面編排。 3.認識網路元件及其功能。	1.說明新冠疫情與量測體溫間的關係： (1)發燒為明顯、常見、且可量化的症狀，故以此為查驗目標。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要	

			科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	4.使用網路元件傳送資料至網頁。	(2)若有發燒症狀，應主動進行快篩等後續處理措施。 2.說明 1-1 節任務 1 目標： (1)方便同學上傳體溫資源。 (2)快速掌握全班的體溫狀況。 3.引導學生製作體溫紀錄系統所需使用的表單與試算表。 4.說明 1-1 節任務 2 目標：以「Google 表單上傳資料」操作不便為改善目標，自製方便輸入資料的 app。 5.說明若想直接將資料上傳試算表，必須計算每次對應的欄位位置，難度較高。因此要利用 Google 表單，簡化程式設計的複雜度。 6.引導學生建立專案，完成畫面編排。 7.說明網路元件如何傳送、讀取資料。 8.引導學生取得連結用的網址。 9.引導學生加入網路元件，並完成網路元件的網址設定。		詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第二周	第1章App製作專題一體溫紀錄系統	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概	1.完成體溫上傳 app。 2.認識清單顯示器、日期選擇器元件。 3.完成體溫查詢 app 的畫面編排。	1.為了簡化操作，當使用者上傳體溫資料時，利用程式自動判斷是否發燒。 2.利用控制類的「如果…則…否則…」方塊，增加發燒欄位的上傳內容。 3.為了方便操作，將文字輸入盒的內容自動清空（初始化），以利下次輸入。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		4.引導學生完成體溫上傳 app，並以第三方 app 進行測試。 5.說明 1-2 節任務目標：以「Google 試算表讀取資料」的操作不便為改善目標，自製方便讀取資料的 app。 6.說明「網路瀏覽器」、「網路元件」讀取網頁的差異。 7.介紹新元件： (1)清單顯示器：用來顯示清單內容。 (2)日期選擇器：用於選擇「年、月、日」。 8.引導學生建立專案，完成畫面編排。			
第三周	第1章App製作專題—體溫紀錄系統	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介	1.以 AI2 呈現 CSV 資料。 2.學習 AI2 中的清單建立方式。 3.學習 AI2 中清單的操作方式。 4.學習計次迴圈的使用方法。 5.依據查詢日期篩選資料。	1.引導學生取得要讀取的試算表網址。 2.說明如何在 AI2 中以清單顯示器呈現 CSV 資料。 3.引導學生完成網路元件的網址設定。 (1)利用網路元件讀取雲端試算表，取得體溫資料。 (2)以清單顯示器元件呈現於 app 中。 4.說明體溫查詢系統中，要根據查詢日期篩選資料。 5.說明如何建立 AI2 中的清單，以及了解清單操作方式。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			溝通。	運 t-IV-4 能應用 運算思 維解析 問題。 運 p-IV-1 能選用 適當的 資訊科 技組織 思維，並 進行有 效的表 達。 運 a-IV-3 能具備 探索資 訊科技 之興 趣，不受 性別限 制。	紹。 資 T-IV-2 資訊科 技應用 專題。		6..說明計次迴圈的使用方式。 7.引導學生依據查詢日期篩選資 料，並以清單顯示器元件將結果呈 現於 app 中。			
第四周	第1章App製作 專題—體溫紀 錄系統	2	科-J-A1 具備良好的 科技態度，並能應用 科技知能，以啟發自 我潛能。 科-J-A2 運用科技工 具，理解與歸納問 題，進而提出簡易的 解決之道。 科-J-A3 利用科技資 源，擬定與執行科技 專題活動。 科-J-B1 具備運用科 技符號與運算思維進 行日常生活的表達與 溝通。	運 t-IV-1 能了解 資訊系 統的基 本組成 架構與 運算原 理。 運 t-IV-2 能熟悉 資訊系 統之使 用與簡 易故障 排除。 運 t-IV-3 能設計 資訊作 品以解	資 P-IV-3 陣列程 式設計 實作。 資 P-IV-5 模組化 程式設 計與問 題解決 實作。 資 S-IV-3 網路技 術的概 念與介 紹。 資 S-IV-4 網路服 務的概 念與介	1.了解如何取得二維清單中 的資料。 2.完成訂單查詢 app。 3.科技廣角：人工智慧。	1.說明二維清單的觀念，了解如何 透過索引值取得清單內容。 2.引導學生利用「選擇清單…中索 引值為… 的清單項」方塊，取得二維清單內 容。 3.引導學生完成體溫查詢 app，並以 第三方模擬器測試。 4.介紹人工智慧的意義與應用。 5.體驗人工智慧網站功能。	1.上機實作 2.課堂討論	【閱讀素養教 育】 閱 J3 理解學科 知識內的重要 詞彙的意涵，並 懂得如何運用 該詞彙與他人 進行溝通。	

				決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。					
第五周	第 2 章數位時代	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.了解何謂數位化。 2.認識二進位數字系統。 3.認識正整數數位化。 4.認識文字數位化。	1.說明何謂數位化。 2.介紹二進位數字系統。 3.說明二進位數字與十進位數字的轉換。 4.介紹電腦常見的資料儲存單位。 5.說明正整數數位化後的儲存方式。 6.介紹文字數位化的編碼系統： (1)ASCII 編碼系統。 (2)Big-5 code。 (3)Unicode。	1. 課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第六周	第 2 章數位時代	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自	運 t-IV-1 能了解資訊系	資 D-IV-1 資料數位化之	1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。 3. 學習聲音檔案的編修。	1.說明影響聲音的三要素：響度、音調、音色。 2.介紹聲音的取樣原理。	1. 課堂討論 2.紙筆測驗 3. 上機實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科	

			我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。		3.說明聲音的量化原理。 4.介紹常見的聲音格式。 5.介紹常見音樂編輯軟體的功能。 6.利用 Audacity 完成任務。		知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第七周	第2章數位時代	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2.學習影像的取樣與量化。 3.影像檔案的編修。 4.認識 HSV 彩色模型。	1.介紹點陣圖與向量圖的差異。 2.介紹影像的取樣原理。 3.說明影像的量化與色彩的關係。 4.介紹常見的影像格式。 5.介紹 PhotoCap 的基本操作。 6.說明影像的編輯時機。 7.實作：編輯與裁切影像。 8.說明 HSV 彩色模型。 9.實作：調整影像顏色、飽和度。	1. 課堂討論 2.紙筆測驗 3. 上機實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			進行科技創作與分享。							
第八周	第 2 章數位時代	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.筆刷功能。 2.套用濾鏡。 3.圖像繪製。 4.物件對齊。 5.物件路徑修改。	1.說明如何利用仿製筆刷進行修圖。 2.介紹影像濾鏡功能。 3.實作：完成修圖並匯出成品。 4.介紹 Inkscape 基本操作。 5.說明繪製幾何圖形方式。 6.說明物件對齊、路徑修改等方式。 7.實作：完成圖像繪製任務並匯出成品。	1. 上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第九周	第 3 章系統平臺	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科	1.了解系統平臺分類。 2.認識系統平臺硬體組成。 3.了解 CPU 的發展。 4.認識系統平臺的軟體。 5.了解作業系統的功能。 6.認識常見的個人電腦作業系統。 7.了解作業系統發展趨勢。	1.說明生活中的許多常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，各種裝置因為安裝不同作業系統，所以有些功能會互不相通。 2.說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。 (1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統：如：Windows、Android 等。 (3)應用軟體：如：Word、Excel、Line 等。 3.介紹生活中常見的系統平臺類別。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.上機實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

					技對人類生活之影響。		4.說明電腦硬體五大單元的功能。 5.介紹記憶單元的類別與相互關係及差別。 6.說明電腦運作需要使用「半導體」來傳遞電子訊號，而半導體的改變帶動 CPU 成長，直接影響到電腦的發展。 7.介紹各代電腦中組成 CPU 的電子元件，說明趨勢是按照「體積越小、可容納的電子元件數目越多」的方向發展。 8.搭配圖 1-3-7，說明我們在使用應用軟體時，是藉由作業系統向硬體發出指令需求。 9.介紹系統軟體的分類與主要功能。 10.作業系統與五大單元的控制單元區別： (1)作業系統：安排、指揮硬體執行各項任務的順序。 (2)控制單元：負責控制硬體五大單元執行資料的存取與運算。 11.不同類型的裝置通常會使用不同的作業系統，如同伺服器、個人電腦、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。 12.介紹個人電腦常見的作業系統類別。 13.說明作業系統發展趨勢： (1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。 (2)作業系統軟體的位元數提高。 (3)融入人工智慧：如 siri、Cortana 等智慧助理。			
第十周	第 3 章系統平臺	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平	1.電腦系統維護實作。 2.認識可攜式系統平臺。 3.認識雲端系統平臺。 4.體驗雲端系統平臺服務。 5.認識嵌入式系統平臺。 6.科技廣角：科技的影響與衝擊。	1.說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，可能是硬體資源不足、作業系統有漏洞等問題，為維持系統平臺的穩定，建議可定期維護系統平臺。 2 引導學生實際操作電腦系統維護：	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】	

			解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。	台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	(1)最佳化硬碟空間。 (2)系統更新。 (3)防火牆設定。 3.介紹可攜式系統平臺: (1)隨著科技進步，系統平臺能以越來越小的裝置出現，這些裝置也具備系統平臺的基本組成要件「硬體、作業系統、應用軟體」。 (2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。 4.引導與討論：提問可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼，引導學生發揮創意思考。 5.說明雲端系統平臺興起原因：隨著網路技術的發達，出現以「利用網路租用或使用其他電腦進行運算」的方式滿足各項服務。 6.介紹雲端運算平臺的三種分類： (1)軟體即服務：僅提供某項服務的應用，使用者無法修改服務的內容。 (2)平台即服務：提供環境、工具或是現有的程式，讓開發者開發更多的應用服務。 (3)基礎設施即服務：提供最基礎的軟硬體設施，藉由網路租用給企業、公司，節省購買基礎設施的開銷。 7.說明嵌入式系統意指將系統平臺「嵌入」至各項裝置、家電中，例如洗衣機、掃地機器人、咖啡機等。 8.大部分嵌入式系統裝置需要執行的功能較單純，其硬體、作業系統也都較簡單。 9.提問學生除了課本中的範例外，生活中還有哪些物件屬於嵌入式系統？ 10.介紹 Arduino。 11.引導學生思考科技帶來的影響有哪些？		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

第十一周	緒論-科技浪潮	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。 2. 認識研發與設計產品的人力組織。 3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。 4. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 5. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。 6. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。	1. 播放 2007 MacWorld Keynote 影片，與學生分享資訊設備輸入科技的發展歷程，例如：鍵盤、滑鼠、點按式選盤、多點觸控螢幕等。 2. 說明什麼是 UI 與 GUI，引導學生討論輸入方式為何會影響電腦的普及性。 3. 講述 80 年代 IBM PC 與 Apple Macintosh 電腦之爭，為何 Microsoft 會大勝。 4. 可連結第三冊緒論，複習「設計思考」的概念，重申「使用者需求」的重要性。 5. 以手機開發過程，與學生探討市面上哪一款手機較受歡迎？為什麼？然後才接著講解企業開發產品之基本流程。 6. 說明研發手機的設計與支援部門組織架構。 7. 從部門介紹中，推行相關的職業種類，以及與大學科系的關聯。 8. 以問答方式，引導學生思考與電學相關的科學家或發明家有哪些人？ 9. 舉例法拉第的電磁感應現象對現代科技的影響。 10. 介紹法拉第生平，佐證科學發現不一定需要高端學歷或昂貴設備。 11. 可安排電流大戰電影給學生觀賞，了解當年愛迪生與西屋公司如何爭奪電力系統的歷史。 12. 比較直流電與交流電系統優缺點。 13. 介紹愛迪生、特斯拉、貝爾、布勞恩、馬克士威、赫茲的生平，說明科學對科技產業的卓越貢獻。 14. 可導入真空管、二極體的發明，連結 18 世紀末電學和 20 世紀初電子學；再論什麼是電晶體，以及電晶體對現代資訊科技的卓越	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

							貢獻。 15. 連結說明電晶體與半導體的知識將於本冊後續第 2 章介紹。 16. 說明摩爾定律的概念，引導學生思考為何科技進步的速度，是每兩年升級一次。 17. 說明知識經濟如何成為現代科技產業的特色。 18. 以台積電是臺灣最重要的企業，陳述電子產業如何撐起臺灣經濟。 19. 連結第一冊三星歸位，複習工業 4.0 的概念，引導學生思考工業 4.0 與 3.0 兩者的差別為何？ 20. 引導學生思考「智慧化」的機器具有和特徵？ 21. 透過西門子的安貝格工廠，講解工業如何運用雲端運算、物聯網、大數據技術，創造虛實整合的工業技術。 22. 引導學生討論生活中，是否也存在物聯網的痕跡？ 23. 透過智慧音箱影片，說明消費物聯網的概念。 24. 透過打卡送好禮或地圖搜尋推薦的例子，說明什麼是 SoLoMo 消費生活。			
第十二周	第 1 章電流急急棒	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 認識常見的電子元件。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。 4. 學習電路符號。 5. 了解電路運作基本觀念。 6. 學習麵包板使用方式。	1. 請學生試玩電流急急棒，觀察電子元件的運作效果。 2. 引導學生思考自保持電路的運作狀態。 3. 介紹主題活動：根據任務目標與條件限制設計電流急急棒，並制定闖關規則，在作品完成後讓其他同學試玩。 4. 由活動概述引入介紹電子元件，包含開關、電阻器、電容器、二極體、電晶體、感應器。 5. 帶出電子垃圾的概念，探討電子產品與環境間的關係。分組討論、發表友善環境個人可行的作為。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【環境教育】 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。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【國際教育】 國 J8 了解全球永續發展之理	

				歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。			6. 介紹常用電子元件的電路符號。 7. 介紹電路三要素，包含電壓、電流、電阻。 8. 學習電路串、並聯時，電流、電壓的關係。 9. 了解麵包板構造，及其用法與注意事項。		念並落實於日常生活中。	
第十三周	第 1 章電流急急棒	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1.了解日常生活自保持電路運用。 2.學習自保持電路運作原理。 3.學習麵包板接線技巧。 4.能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。 5.繪製電流急急棒外殼概念草圖。	1. 由自保持電路在生活中的應用，帶入自保持電路及繼電器的原理。 2. 說明自保持電路的電路設計原理，帶領學生使用麵包板實作練習。 3.說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 4.蒐集市面上電流急急棒的产品特色、遊戲效果。 5.於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。	1. 實作 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十四周	第 1 章電流急急棒	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1.繪製電流急急棒電路圖。 2.繪製電流急急棒零件圖。 3.認識機具材料的用法與注意事項。 4.了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。 5.進行材料放樣。	1.依據電流急急棒功能繪製電路圖。 2.依據課堂內容修正電流急急棒的外殼概念草圖。 3.教師檢視各組概念草圖，學生依據意見進行修正。 4.學生繪製零件圖。 5.介紹本活動使用的機具材料使用方式及其安全注意事項，並進行示範操作。 6.藉由課本「1-3 測試修正」舉例，提示加工過程中可能發生的問題與成因。 (1)電路接線問題 (2)作品規畫問題 7.說明修正改善的可行方式。	1. 實作 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

				限制。 設 s-IV-1 能繪製 可正確 傳達設 計理念 的平面 或立體 設計圖。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。			8.提醒學生應避免錯誤的設計或製作方法，以減少後續測試修正的時間與材料損耗。 9.說明主題活動製作流程細節，確認製作時間與可用材料工具。 10.說明評量標準。 11.教師檢視先前繪製的零件圖，進行修正與改善。圖面確認無誤後，請學生領取材料進行材料放樣。			
第十五周	第1章電流急急棒	2	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 k-IV-3 能了解 選用適 當材料 及正確 工具的 基本知 識。 設 a-IV-1 能主動 參與科 技實作 活動及 試探興 趣，不 受性別 的限制。 設 s-IV-2 能運用 基本工 具進行 材料處 理與組 裝。 設 c-IV-3 能具備	生 A-IV-5 日常科 技產品 的電與 控制應 用。 生 P-IV-7 產品的 設計與 發展。	1.電流急急棒組裝銲接。	1.進行電流急急棒的零件組裝。 2.進行電子元件安裝及銲接。 3.教師巡視，適時指點學生材料加工、銲接技巧。 4.提醒學生開關、蜂鳴器、LED 等元件可以先於外盒定位再銲接。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

				與人溝通、協調、合作的能力。						
第十六周	第1章電流急急棒	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 調整、修正電流急急棒。 2. 活動回顧與反思。	1. 重複前一節活動，直到電流急急棒製作完成。 2. 參考「1-3 測試修正」與習作檢核表，進行電路、加工與功能評估。 3. 進行測試修正，直到電流急急棒符合任務目標。 4. 請同學進行遊戲試玩，並紀錄評估資料。 5. 教師依據「評量規準」完成電流急急棒作品評分。 6. 反思活動中遇到的問題、解決方式。 7. 針對電流急急棒作品，提出發展成大型遊戲機臺可能遇到的問題，並試擬解決方向。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				調、合作的能力。						
第十七周	第2章節奏派對燈	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1.認識半導體。	1.介紹半導體的原料、種類。 2.說明 IC 的製造過程。 3.介紹臺灣的半導體產業。	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				趣，不受性別的限制。						
第十八周	第2章節奏派對燈	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1.了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。 4. 了解萬用電路板的使用方式。 5. 學習布線圖設計。 6.說明活動中常見問題與解決之道。	1. 說明放大電路的運作過程。 2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。 3. 利用麵包板模擬電路的運作。 4.說明萬用電路板與印刷電路板的差異。 5. 介紹電路圖、元件布置圖、布線圖間的關係。 6. 說明產品外型設計流程。 7.說明活動中常見問題與解決之道。	1.活動紀錄 2.教師提問 3. 作品表現 4. 實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。						
第十九周	第 2 章節奏派對燈	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 規畫元件的布線圖。 2. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	1.繪製節奏派對燈的產品設計草圖。 2. 請學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 3.介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。 4.發下準備的機具材料。 5.依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

				計理念的平面或立體設計圖。設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第二十周	第 2 章節奏派對燈	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與	1.組裝並測試作品。 2.修正作品直到運作正常。	1.依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

			技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。					
第二一周	第 2 章節奏派對燈	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1.組裝並測試作品。 2.修正作品直到運作正常。 3.上臺發表作品故事與特色。 4.觀摩他人作品。	1.依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 2.參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。 3.各作品依序上臺完成發表。 4.依據「評分規準參考」評分。 5.總結各組的活動表現。 6.鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.上臺發表過程	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				限制。 設 s-IV-2 能運用 基本工 具進行 材料處 理與組 裝。 設 c-IV-1 能運用 設計流 程，實際 設計並 製作科 技產品 以解決 問題。 設 c-IV-2 能在實 作活動 中展現 創新思 考的能力。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協 調、合 作的能 力。						

第二學期

教材版本	康軒版第 6 冊	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	第六冊第一篇 資訊科技篇 1.學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。 2.認識網路技術的運作原理與應用服務。 3.學習資料前處理及分析方法。		

		4.認識資料轉換的概念與相關技術。 第六冊第二篇 生活科技篇 1.認識 PWM 技術。 2.學習 555 IC 應用。 3.練習以軟體模擬電路功能。 4.認識嵌入式系統。 5.學習如何利用程式控制 LED 燈的色彩變化。								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃 (無則免)
				學習 表現	學習 內容					
第一周	第 1 章多媒體 專題－畢經之路	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.說明影視科技對於日常生活的影響。 2.了解影片規格的意義。 3.蒐集影片剪輯用的素材。 4.認識 Shotcut 軟體的操作環境。	1.說明本章將製作與「畢業」主題相關的專題影片，例如：畢業旅行回憶、畢業典禮班級介紹影片等。 2.說明影片製作過程中，資訊科技扮演了至關重要的角色，例如： (1)拍攝影片：將資訊轉化為數位化的內容。 (2)影片剪輯：將不同數位資訊透過編碼整合成一個獨立的影片。 (3)影片傳輸：藉由網路傳輸技術，讓影片能在串流平臺上播放。 3.說明影片規格中各項數值所代表的意義。 (1)解析度。 (2)每秒影格數。 (3)掃描方式。 4.介紹常見的影片類型。 5.引導學生蒐集國中生活相關照片、影片，以進行影片剪輯實作。 6.引導學生完成安裝 Shotcut 剪輯軟體。 7.說明 Shotcut 剪輯軟體的操作環境。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】	

				能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第二周	第 1 章多媒體專題—畢經之路	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.學習影片剪輯技巧。 2.完成影片基礎剪輯。 3.認識影片格式。	1.介紹 Shotcut 軟體的操作方式。 (1)建立專案。 (2)匯入素材。 (3)素材連結方式。 (4)分割、串接影片。 (5)匯出成品。 2.了解影片容器格式、影像編碼標準。 3.引導學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第三周	第 1 章多媒體專題—畢經之路	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.學習影片後製技巧。	1.介紹 Shotcut 軟體後製的操作方式。 (1)濾鏡套用製作。 (2)多重軌道：子母畫面、新增配樂。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運	

			科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			(3)加入字幕或字卡。		作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 B6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第四周	第 1 章多媒體專題—畢經之路	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.學習影片後製技巧。 2.完成影片進階後製。 3.科技廣角：動畫。	1.介紹 Shotcut 軟體後製的操作方式。 (1)濾鏡套用製作。 (2)多重軌道：子母畫面、新增配樂。 (3)加入字幕或字卡。 2.引導學生各自完成影片的進階後製。 3.引導學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置。 4.介紹製作動畫的技術及分類。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 B6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。	

			資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第五周	第 2 章網路世界	2	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 認識網路的基本架構。 2. 學習如何查詢 IP。 3. 認識網域名稱。	1. 說明網路的發展歷程。 2. 介紹網路的架構。 3. 說明 TCP/IP 通訊協定。 4. 說明 IPv4、網路位址轉址、IPv6。 5. 介紹網域名稱所代表的意義。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第六周	第 2 章網路世界	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 認識常見的網路服務。	1. 認識全球資訊網的服務範疇。 2. 介紹電子郵件與即時通訊的應用與服務。 3. 說明即時通訊與電子郵件的使用時機與優缺點比較。 4. 介紹常見的社群平臺與隨選視訊服務。 5. 說明常見的物聯網服務平臺。 6. 利用「紫豹在哪裡」的物聯網服務平臺，查詢當日的細懸浮微粒等級。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。	

				運 p-IV-2 能利用 資訊科 技與他 人進行 有效的 互動。						
第七周	第 2 章網路世界	2	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-1 能了解 資訊系 統的基 本組成 架構與 運算原 理。	資 S-IV-3 網路技 術的概 念與介 紹。	1. 認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。	1. 說明常見的無線網路有藍牙、Wi-Fi、行動網路等。 2. 介紹藍牙使用場域、特色。 3. 說明藍牙的命名由來。 4. 介紹藍牙接收器。 5. 說明 Wi-Fi 的版本及其選購方式。 6. 行動網路的概念介紹。 7. 介紹 5G 行動網路的應用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第八周	第 3 章進階資料處理	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1 能了解 資訊系 統的基 本組成 架構與 運算原 理。	資 D-IV-3 資料處 理概念 與方法。	1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。 4. 資料處理實作：試卷分析。	1. 介紹大數據的特性（5V）。 2. 以日常生活的案例，說明大數據的應用及其優點。 3. 說明資料是指未經處理的內容，資訊則是經過系統分析處理的內容。 4. 介紹資料處理流程。 5. 說明資料前處理個步驟的功用、方法及案例。 6. 說明任務目標，引導學生下載指定的試算表檔案。 7. 延伸學習：介紹 CSV、XML 格式，說明不同格式間的差別。 8. 依據課本步驟，引導學生匯入資料，並進行資料前處理。 9. 說明 Google 試算表函式功能，介紹「COUNTIF」函式。 10. 引導學生完成資料分析，並設定試算表的條件格式規則，以呈現出難題數據。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第九周	第 3 章進階資料處理	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工	運 t-IV-1 能了解 資訊系 統的基 本組成	資 D-IV-3 資料處 理概念 與方法。	1. 認識資料轉換的概念。 2. 認識開放文件格式（ODF）。 3. 了解加密的概念：凱薩密碼、認識維吉尼亞密碼。	1. 透過實際案例，介紹資料轉換分為「檔案格式轉換」及「資料內容轉換」。 2. 說明「開放文件格式」的優點及發展歷程。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

			具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	架構與運算原理。		4. 認識文字、語音轉換技術。 5. 科技廣角：資料壓縮、霍夫曼編碼。	3. 手腦並用：引導學生實際在「政府資料開放平臺」上搜尋所需資料。 4. 介紹資料加密的目的與概念。 5. 說明凱撒密碼的加密方式。 6. 引導學生利用附件完成手腦並用。 7. 說明維吉尼亞密碼的加密方式。 8. 引導學生利用附件，解開以維吉尼亞密碼加密的文字。 9. 介紹文字、語音轉換技術與應用。 10. 引導學生實際體驗 Google 翻譯、文件所提供的文字語音轉換服務。 11. 介紹資料壓縮的目的與壓縮方式。 12. 介紹霍夫曼編碼。		懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十周	緒論-展望科技	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 了解科技發展現況。 2. 了解新興科技趨勢。 3. 探討科技可能衍申的相關問題。 4. 了解科技相關法律。	1. 播放相關影片，說明科技發展帶來的改變。 2. 簡介新興科技趨勢。 3. 以塑膠袋的發明為例，說明科技發展可能產生正面、負面、預期、非預期的影響。 4. 以小組為單位，挑選一項科技產品為主題，討論、發表可能衍申的正面、負面影響。 5. 介紹我國科技相關法律，以及政府對於科技發展提供的支援。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十一周	第 1 章 USB 風扇調速器	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 學習 PWM 技術及其生活應用。 2. 學習 555 IC 功能與應用。 3. 練習以電腦軟體模擬電路。	1. 主題活動：活動概述與分組 (1)導讀與解釋本活動要製作的作品，以及活動條件。 (2)學生分組。 2. 帶領學生藉由動腦時間，實際以麵包板、可變電阻調控 TT 馬達轉速。 3. 說明 PWM 技術原理及其生活應用。 4. 介紹 555 IC 功能與應用。 5. 帶領學生以電腦軟體模擬 PWM 調光電路功能。 6. 了解 PWM 馬達調速電路設計方式，並同樣以電腦模擬。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十二周	第 1 章 USB 風扇調速器	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 了解馬達動力傳遞作品製作的注意事項。 2. 完成 USB 風扇調速器的布線圖。 3. 完成 USB 風扇調速器的設計草圖。 4. 認識機具材料的用法與注意事項。 5. 了解 USB 風扇調速器製作過程較常發生的問題及其避免方式。	1. 說明馬達帶動風扇的動力傳遞方式，及其設計製作時的注意事項。 2. 請學生蒐集 USB 電風扇的造型。 3. 繪製 USB 風扇調速器元件布置圖與布線圖。 4. 於習作繪製 USB 風扇調速器設計草圖。 5. 介紹本活動使用的機具材料使用方式及其安全注意事項，並進行示範操作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

			溝通。	通、協調、合作的能力。		6. 規畫加工步驟，進行放樣。	6. 藉由課本「1-3 測試修正」舉例，提示加工過程中可能發生的問題與成因。 (1) 電路接線問題 (2) 作品規畫問題 7. 說明修正改善的可行方式。 8. 提醒學生應避免錯誤的設計或製作方法，以減少後續測試修正的時間與材料損耗。 9. 說明主題活動製作流程細節，確認製作時間與可用材料工具。		懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十三周	第1章 USB 風扇調速器	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 依據規畫進行 USB 風扇調速器設計製作。	1. 確認布線圖無誤後，請學生領取材料，規畫加工步驟，進行材料放樣。 2. 發放準備的機具材料。 3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

				或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十四周	第1章 USB 風扇調速器	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 依據規畫進行 USB 風扇調速器設計製作。 2. 調整、修正 USB 風扇調速器。 3. 活動回顧與反思。	1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 2. 參考「1-3 測試修正」與習作檢核表，進行電路、加工與功能評估。 3. 進行測試修正，直到電流急急棒符合任務目標。 4. 教師依據「評量規準」完成電流急急棒作品評分。 5. 反思活動中遇到的問題、試擬解決方式。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十五周	第 2 章互動幻彩燈	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 c-IV-1 能運用	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識嵌入式系統。 2. 認識 ATtiny85 集成板。 3. 學習如何將程式燒錄至晶片。	1. 介紹嵌入式系統架構。 2. 介紹輸入、處理、輸出、通訊等裝置在嵌入式系統中的應用，以及嵌入式系統的控制程式。 3. 介紹 ATtiny85 集成板。 4. 利用 Arduino IDE 練習程式的修改、燒錄。 5. 電路連接與程式測試。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 實作 4. 作品表現 5. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。						
第十六周	第2章互動幻彩燈	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 學習利用程式控制全彩 LED 的燈光效果。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 3. 作品設計。	1. 介紹如何以程式控制全彩 LED 燈，呈現出不同的燈光效果。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 3. 繪製互動幻彩燈的產品設計草圖。 4. 規畫燈光效果與其程式。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				材料處理與組裝。						
第十七周	第2章互動幻彩燈	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1. 發下準備的機具材料。 2. 依據規畫的流程，實際進行加工製作與程式修改。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

第十八周	第2章互動幻彩燈	2	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 3. 發表作品。 4. 觀摩他人作品。	1. 依據規畫的流程，實際進行加工製作與程式修改。 2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。 3. 作品展示。 4. 依據「評分規準參考」評分。 5. 總結各組的活動表現。 6. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十九周		2								
第二十周		2								

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣大埔國民中小學

112 學年度第二學期九年級普通班健體領域課程計畫(表 10-1)

設計者：李庭軒

第一學期

教材版本	康軒版第五冊	教學節數	每週 3 節，本學期共 63 節
課程目標	第五冊健康 1.了解身體意象的意涵及其影響因素，並能思辨媒體或廣告中身體意象的訊息，運用批判性思考技能來澄清迷思。 2.了解過輕或過重對身體可能造成的危害，且能運用客觀的健康數據來評估並擬定體重控制行動策略。 3.能夠釐清媒體呈現體重控制的迷思，並以適合自己的自主健康管理的體重控制行動策略來實踐健康生活型態。 4.了解臺灣社會的轉變對飲食的影響，認識常見的飲食保健類型，能夠了解其對人健康的影響，進而做個聰明的消費者。 5.能辨識資訊以選購合適的健康產品，並了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性的消費者。 6.透過分析不同情境下的情緒變化，學習管理情緒，熟悉情緒調適技能，讓自己成為積極快樂的人。 7.認識壓力，並能進行自我覺察與調適，健康的面對壓力。 8.認識常見的異常行為，以便進行預防與同理他人異常行為的發生，並提供適當的協助。 第五冊體育 1.介紹奧林匹克之相關知識，並了解奧林匹克的價值精神，以實踐在日常生活中。 2.了解體適能之相關知識與技能原理，並能思考與設計適合自己的運動計畫，進一步養成運動習慣。 3.了解階梯有氧和拳擊有氧的基本動作要領與練習方法。 4.了解標槍及鉛球的相關知識與動作要領。 5.了解保齡球的相關知識與動作要領。 6.了解棒壘球之相關知識與技能原理，並能反思和與發展學習策略，以改善動作技能。 7.學習籃球三對三的進攻技術與策略，並能實際應用。 8.了解排球防守與接球的差異，並能將排球的防守基本技術運用在比賽中。 9.了解手球傳接球及射門之相關要領與方法。 10.了解羽球正(反)手平抽球、正(反)手網前撲球之動作要領與運用時機，並能透過練習與反思增進動作技能。		

教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第1章鏡中自我大不同(3)		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。 3b-IV-3 熟悉大部分的決策與批判技能。	Ea-IV-4 正向的身體意象與體重控制計畫。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。	1.藉由思考自己期待的理想樣貌，分析身體意象的影響因素。 2.能積極思辨媒體或廣告中身體意象的訊息，並進一步運用批判性思考技能，澄清迷思。	1.第1節：心中的完美——藉由每學期身高體重的檢查，引導學生思考自己對於身體的看法，進而了解身體意象的意義和影響力。 2.像隨心變——透過課文中主角的故事情境，讓學生省思自己成長過程中對於自我整體外在的滿意度，了解個人對於外在樣貌的看法會隨個人成長及時間演變而改變，並從兩位學生對於同一事件卻有不同的看法中，讓學生知道有些人不在意別人的看法，但有些人反而是很在意的，會希望在他面前保持完美的形象。引導學生了解在自我統合的過程中，對於自己的看法是動態且隨時可能調整和改變的。 3.第2節：影響身體意象的主因——可讓學生透過自我和朋友共同檢視對於體型的看法，覺察影響自我意象來自不同的因素。藉由不同情境了解家人親友、同儕、社會文化、媒體等因素如何影響自我的身體意象。 4.第3節：眼見不為憑——透過解析不同情境中，媒體可能造成的迷思，進而在接收媒體資訊時，能夠自我提問與判斷。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。	

							5.突破困境——透過情境讓學生以批判性思考來反思，並建立健康的看法，鼓勵學生接納自己、明辨媒體資訊，更健康的看待自己。			
第二週	第2章身體數字大解密(2) 第3章成為更好的自己(1)		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1b-IV-4 提出健康自主管理的行動策略。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Ea-IV-4 正向的身體意象與體重控制計畫。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。	【第2章身體數字大解密】 1.分析與理解 BMI、腰臀比、體脂肪等資訊及意義，以便自我檢視有無過輕或過重。 2.理解過重或過輕對健康造成的衝擊與風險，進一步思考體重控制的重要性。 【第3章成為更好的自己】 3.能於認同自我形象後，理性分析體重控制行動意圖。 4.能運用適切的健康資訊、調整生活作息、健康飲食和規律運動，在健康生活型態的範疇中擬定體重控制行動策略。 5.能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略，實踐健康生活型態。	【第2章身體數字大解密】 1.第1節：健康數據放大鏡——藉由不同的年齡情境，說明體重在生理變化代表的意義。 2.健康數據 Part1「BMI」(身體質量指數)——透過橋樑五個學期的 BMI，了解身體質量指數(BMI)的計算方式及意義。 3.健康數據 Part2「體脂肪率」——透過兩位身高和體重相同，但體脂肪卻不同的人，了解體脂肪代表的意義、測量方式與健康標準。 4.健康數據 Part3「腰臀比」——透過腰圍、臀圍測量與腰臀比計算，了解體脂肪會因堆疊位置不同而對健康造成不同的威脅。 5.第2節：過重？過輕？影響健康——探討健康體位管理的意義，了解過重或過輕對身體健康造成的危害。 6.多面向體位評估——引導學生從自我感覺、健康數據、生活型態或其他層面判斷和分析健康狀態，進一步透過 Go 健康評估自己的健康狀態，以及是否需要進行改善。 【第3章成為更好的自己】 7.第3節：「瘦」不了又傷身——透過討論和分析廣告的手法，辨識不正確的減重方式，以及探討常見各種	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯規畫教育】 涯 J12 發展及評估生涯決定的策略。 涯 J13 培養生涯規畫及執行的能力。	

							減重方式，可能對於身體健康的影響。 8.健康體控想清楚——理解快速減重對健康的傷害，引導思考於健康體重控制前，需評估內在的主觀狀況、客觀條件、健康自我覺察，以及外在的支持條件等。教師引導學生評估自己合適的體重控制方式可能需要考慮的層面。			
第三週	第3章成為更好的自己(2) 第1章健康飲食趨勢(1)		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。 健體-J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際體育與健康議題，並尊重與欣賞其間的差異。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1b-IV-4 提出健康自主管理的行動策略。 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。	Ea-IV-3 從生態、媒體與保健觀點看飲食趨勢。 Ea-IV-4 正向的身體意象與體重控制計畫。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。 Fb-IV-2 健康狀態影響因素分析與不同性別者平均餘命健康指標的改善策略。	【第3章成為更好的自己】 1.能於認同自我形象後，理性分析體重控制行動意圖。 2.能運用適切的健康資訊、調整生活作息、健康飲食和規律運動，在健康生活型態的範疇中擬定體重控制行動策略。 3.能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略，實踐健康生活型態。 【第1章健康飲食趨勢】 4.了解臺灣飲食趨勢變動的可能因素。 5.分析現今臺灣外食、傳統食補及保健食品對健康的影響，並介紹健康食品應有之相關標示，以及選購技巧。	【第3章成為更好的自己】 1.第1節：健康自主管理——藉由三位學生不同的個案，學習健康體位自主管理的步驟。 2.第2節：打造健康生活型態——透過理解建立健康生活型態的策略，嘗試規畫自己的健康自主管理行動。 3.珍愛自己，做身體的主人——透過前面三個不同個案，讓學生利用之前自評的健康狀態，進行規畫與實行促進健康的策略。 【第1章健康飲食趨勢】 4.第3節：「食」代的變遷——藉由家人間在餐桌上的談話內容，引導學生覺察臺灣飲食的多元面貌，並討論臺灣飲食文化變動的可能影響因素，從中理解飲食潮流與健康的關係。 5.健康外食我最行——面對方便的外食飲食趨勢，漸進式引導學生思考外食可能會遇到的問題，並思考因應的方法。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯規畫教育】 涯 J13 培養生涯規畫及執行的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	
第四週	第1章健康飲食趨勢(1) 第2章「食」事		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應	【第1章健康飲食趨勢】 1.了解臺灣飲食趨勢變動的可能因素。	【第1章健康飲食趨勢】 1.第1節：傳統食補新面貌——教師可藉由神農氏、李	1.口頭評量 2.紙筆評量	【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證	

	求「識」(2)		的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際體育與健康議題，並尊重與欣賞其間的差異。	1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 3b-IV-3 熟悉大部分的決策與批判技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。	策略。 Ea-IV-3 從生態、媒體與保健觀點看飲食趨勢。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。 Eb-IV-3 健康消費問題的解決策略與社會關懷。 Fb-IV-2 健康狀態影響因素分析與不同性別者平均餘命健康指標的改善策略。	2.分析現今臺灣外食、傳統食補及保健食品對健康的影響，並介紹健康食品應有之相關標示，以及選購技巧。 【第2章「食」事求「識」】 3.知曉如何辨識消費資訊以選購合適的健康產品，並力行於生活中。 4.了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性、健康的消費者。	時珍或農民曆等素材引發學生對傳統食補的認識，並說明正確食用傳統食補的觀念。 2.健康食品有保障——請學生於課前先了解家中正在使用或曾經使用的保健食品或食品。教師藉由問答引導學生認識健康食品的定義及其效能，並建立正確食用健康食品的觀念與知能。教師先讓學生了解目前經衛生福利部審查認可的保健功效，並讓學生能夠自行辨識不實廣告詞，往後在選用健康食品時，能實踐「停、看、搜」三技巧。 【第2章「食」事求「識」】 3.第2節：健康消費你我他——藉由志宇與朋友的談話訊息內容，引導學生了解健康消費需要留意的面向。 4.第3節：健康消費情報站——藉由志宇評估自身狀態後，選購健康產品的過程，帶領學生從覺察自我健康需求→了解成分資訊→查證產品資訊，以了解選擇健康產品應考量的資訊，並理解健康產品僅是輔助的角色，健康的根本之道是均衡飲食、規律作息和運動。		資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
第五週	第2章「食」事求「識」(1) 第1章與情緒過招(2)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略。	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。 Eb-IV-3 健康	【第2章「食」事求「識」】 1.知曉如何辨識消費資訊以選購合適的健康產品，並力行於生活中。 2.了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性、健康的消費者。 【第1章與情緒過招】 3.能分析不同情境下，情緒的	【第2章「食」事求「識」】 1.第1節：消費權益一把罩——藉由社會上發生的新聞或事例，引導學生了解消費者的權益與應承擔的義務，並願意實踐於生活之中。 2.警覺質疑，積極行動——讓學生了解要當個保持理	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養	【第2章「食」事求「識」】 無 【第1章與情緒過招】 綜合活動

			康的問題。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	略、資源與規範。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 3b-IV-3 熟悉大部分的決策與批判技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。	消費問題的解決策略與社會關懷。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。 Fb-IV-2 健康狀態影響因素分析與不同性別者平均餘命健康指標的改善策略。	產生與變化。 4.能意識到情緒可能影響行為表現。 5.熟悉情緒調適技能，並能運用其調適個人身心。 6.面對不同的情緒，能善用調適情緒的方法，以做出適宜的反應。	性、健康的消費者，須多留心注意，多蒐集相關資訊，提升自己的知能，以選擇安全且合適的產品。 【第1章與情緒過招】 3.第2節：情緒萬花筒——藉由考試讀錯範圍的情境，引導學生思考情緒產生的原因及種類。針對同樣的情境請學生寫下自己的感受，並選擇符合的臉部情緒，藉由分享發現由於每個人看事情的觀點不同，可能會產生不同的情緒。 4.情緒怎麼來——利用校園生活事件，分析影響情緒產生的因素，探討可能會因為個人認知想法或生理狀態的差異，而有不同的情緒反應。 5.第3節：情緒管理遙控器——引導學生思考如果任由情緒失控，可能產生的後果，說明情緒管理的重要性，並搭配說明管理情緒的方法。最後透過校園衝突情境，選擇自己當下可以使用的情緒管理方法，並分析透過情緒管理，對事件可能產生哪些變化。		適切的自我觀。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判斷文本知識的正確性。	
第六週	第2章與壓力同行(2) 第3章身心健康不迷惘(1)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。	Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。 Fa-IV-5 心理健康的促進方法與異常行為的預防	【第2章與壓力同行】 1.分析生活中造成壓力來源的因素。 2.能自主思考壓力對健康造成的影響。 3.能運用抗壓能力技能，自我調適紓解壓力。 4.能根據不同的壓力源，調整修正個人的抗壓方法。 【第3章身心健康不迷惘】 5.認識青少年常見的異常行	【第2章與壓力同行】 1.第1節：認識壓力的反應——了解面對壓力時身體的反應機制，並覺察自己在面對壓力時，生理、心理、行為上可能會有何種反應。 2.認識生活中的壓力源——了解青少年階段常見的壓力來源，同時透過量表，評估自己生活中的重大事件可能造成多少壓力。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 【人權教育】	【第2章與壓力同行】 綜合活動 【第3章身心健康不迷惘】 綜合活動

			力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。	3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。	方法。	為，並經由自主思考，能說出異常行為造成的衝擊。 6.能透過增強個人心理來促進健康，預防異常行為的發生。 7.針對異常行為，對他人能有同理心。 8.針對異常行為能尋求醫療協助。	3.壓力影響表現——介紹不同大小的壓力狀態對表現的影響，並藉由壓力指數量表，了解自己是否有伴隨壓力而來的相關症狀。 4.第2節：調整狀態，面對壓力——介紹面對長期壓力時，可能會產生的心身症狀，引導學生理解適當的壓力能夠激發潛能，帶來更好的學習表現。介紹面對壓力時的調適方法，並能選擇適合自己的紓壓方式。 5.壓力管理有一套——說明有效解決壓力的方法和步驟，並能以正向的態度面對壓力。 【第3章身心健康不迷惘】 6.第3節：檢視心理狀態——以情境解說憂鬱情緒的自我檢測方法，並說明憂鬱情緒與憂鬱症不同。 7.「憂」心忡忡——介紹憂鬱症，與陪伴憂鬱症親友的最佳方式。		人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。	
第七週	第3章身心健康不迷惘(2) 第1章五環運動力—奧林匹克教育(1) 【第一次評量週】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，	1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。	Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。 Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。 Fa-IV-5 心理健康的促進方法與異常行為的預防方法。	【第3章身心健康不迷惘】 1.認識青少年常見的異常行為，並經由自主思考，能說出異常行為造成的衝擊。 2.能透過增強個人心理來促進健康，預防異常行為的發生。 3.針對異常行為，對他人能有同理心。 4.針對異常行為能尋求醫療協助。 【第1章五環運動力—奧林匹克教育】 5.能理解奧林匹克相關知識與精神，並能實踐在日常生活當中。 6.能理解奧林匹克與永續發	【第3章身心健康不迷惘】 1.第1節：「思」裂的我——認識思覺失調症，了解提早治療可以回歸正常生活。可利用「美麗境界」影片內容讓學生更了解思覺失調症的症狀與同理。 2.「迫」於無奈——認識強迫症，了解此疾病是可以預防與治療。利用影片「愛在心裡口難開」內容讓學生更了解強迫症的症狀與同理。 3.第2節：數位海洛因——說明電玩失調症的身心影響，治療與預防。 4.同理他人——教師說明如	【第3章身心健康不迷惘】 1.口頭評量 2.紙筆評量 【第1章五環運動力—奧林匹克教育】 3.課堂觀察 4.口語問答 5.認知評量 6.運動行為計畫實踐表 7.學習活動單 8.技能實作	【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【環境教育】 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。 【生涯規畫教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	【第3章身心健康不迷惘】 綜合活動 【第1章五環運動力—奧林匹克教育】 綜合活動

			以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。		展，並能在日常生活當中實踐「愛地球」的理想。 7.能在日常生活中展現奧林匹克與藝術文化的力與美學。 8.能展現包容異己並相互尊重之態度，以運用民主方式進行和諧溝通，並能相互協助指導，發揮團隊合作的學習精神。 9.能欣賞並實踐運動中力與美的展現，培養自信樂觀、勇於挑戰、堅持不放棄的學習態度。	何以同理心接納異常行為者。 5.增強韌性，保有健康的心理——教師介紹強化心理韌性的方法。 【第1章五環運動力—奧林匹克教育】 6.第3節：讓學生觀賞教師自行蒐集的奧運會開幕影片，例如：西元2012年倫敦奧運開幕典禮藝術文化表演，或西元2016年巴西里約的夏季奧運開幕式。 7.教師進一步了解學生觀看後的感想，引導學生分享對奧運會的印象——想到奧運會就想到什麼？ 8.教師分享歷年奧運會標語、海報，詢問學生在歷屆海報中所見的元素，請學生思考這些元素與標語的意義，引導學生反思。 9.介紹奧林匹克永續發展的精神。			
第八週	第1章五環運動力—奧林匹克教育(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與	2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。	Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。	1.能理解奧林匹克相關知識與精神，並能實踐在日常生活當中。 2.能理解奧林匹克與永續發展，並能在日常生活當中實踐「愛地球」的理想。 3.能在日常生活中展現奧林匹克與藝術文化的力與美學。 4.能展現包容異己並相互尊重之態度，以運用民主方式進行和諧溝通，並能相互協助指導，發揮團隊合作的學習精神。 5.能欣賞並實踐運動中力與美的展現，培養自信樂觀、勇於挑戰、堅持不放棄的學習態度。	1.第1節：詢問學生是否知道奧運會起源於哪個國家，教師可自行上網搜尋奧運會起源的影片，亦可參考本章「參考書目與相關網站」所提供的資訊，例如：奧林匹克運動會的起源。 2.教師分享古代奧運的起源和現代奧運的發展、《停戰協定》及和平鴿象徵的意涵及奧林匹克精神。 3.教師可自行上網搜尋相關影片於課堂中播放，亦可參考本章「參考書目與相關網站」所提供的資訊，例如：傳奇希臘—良性競爭(古今奧運的差異)。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.認知評量 4.運動行為計畫實踐表 5.學習活動單 6.技能實作	【環境教育】 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。 【生涯規畫教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	綜合活動

			公益團體活動，關懷社會。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。				4.第2節：教師回顧古代奧運會的競賽項目。 5.教師製造情境，供學生體驗古代奧運會。」 6.進行「愛體育 來一場仿古奧林匹克運動會」活動競技部分：運動員進場、聖火傳遞、運動員宣誓、開幕表演、古代奧運會競賽(短跑規則、跳遠規則、網球擲遠規則、擲飛盤規則、單手拔河規則)。 7.第3節：播放一段郭婞淳專訪影片，請學生觀看並分享心得。 8.引導學生思考：郭婞淳的生命是風平浪靜還是交錯著高山與低谷呢？當他遇到人生的困難和挫折時，是選擇放棄嗎？還是以哪些方式因應？ 9.教師鼓勵學生遇到挫折不要放棄，若能多些堅持，就像郭婞淳在運動場上的拚勁，這就是奧林匹克的精神。			
第九週	第2章打造健康規律新生活 一體適能計畫 擬定與執行(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則。	1.透過體適能相關知識與技能原理，評估自我身體能力，反思並結合個人生活，擬定屬於自己的體適能計畫並有效在日常生活當中執行。 2.能正確做到深蹲、平板撐、俄羅斯式扭轉、上犬式及嬰兒式等動作，手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。 3.能具備堅持不放棄、守紀律之運動精神。 4.能相互尊重，以民主方式和諧溝通，並相互協助指導，發揮個人差異化的團隊合作學	1.第1節：請學生分享平常的生活習慣，說明調整哪些習慣能讓身體更健康，並探討原因。 2.請學生思考：現代生活中，人們心理壓力有哪些？請每位學生仔細思考並分享答案。運動的好處有哪些？如何養成規律的運動習慣？ 3.第2節：詢問學生是否知道健康體適能？對健康體適能的認識為何？ 4.教師複習上堂課提過的肌肉適能。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.運動行為計畫實踐表 6.學習活動單		綜合活動

				題。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能,修正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-2 執行個人運動計畫,實際參與身體活動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。		習精神。 5.能欣賞並實踐運動中力與美的展現,培養自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。	5.教師藉由課本中所提之三種日常生活情境,說明不同適能的訓練方式。 6.第3節:教師說明肌肉適能、心肺適能、柔軟度相關的分解動作、注意事項並帶領學生操作。			
第十週	第2章打造健康規律新生活一體適能計畫擬定與執行(1) 第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈(2)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度,展現自我運動與保健潛能,探索人性、自我價值與生命意義,並積極實踐,不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌,並做獨立思考與分析的知能,進而運用適當的策略,處理與解決體育與健康的問題。 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。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力,了解運動與健康在美學上的特質與表現方式,以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度,並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 2c-IV-1 展現運動禮節,具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度,與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧,體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力,發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	【第2章打造健康規律新生活一體適能計畫擬定與執行】 1.透過體適能相關知識與技能原理,評估自我身體能力,反思並結合個人生活,擬定屬於自己的體適能計畫並有效在日常生活當中執行。 2.能正確做到深蹲、平板撐、俄羅斯式扭轉、上犬式及嬰兒式等動作,手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。 3.能具備堅持不放棄、守紀律之運動精神。 4.能相互尊重,以民主方式和諧溝通,並相互協助指導,發揮個人差異化的團隊合作學習精神。 5.能欣賞並實踐運動中力與美的展現,培養自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 6.了解基本的有氧舞蹈,以及階梯有氧和拳擊有氧的動作要領與練習方法。 7.學習運用資訊,增進基本的	【第2章打造健康規律新生活一體適能計畫擬定與執行】 1.第1節:播放運動比賽影片,詢問學生的心得。例如:令人印象深刻的部分為何?藉此強化堅持不放棄、正確性與自律的重要,並強調肌肉適能、心肺適能及柔軟度須憑藉不斷練習才能進步,此節課要加強學過的技術並整合、擬定屬於自己的運動計畫。 2.個別化運動計畫:學過前兩堂課提升體適能的動作後,依自我技術表現情況,針對須加強的身體適能,擬定個人運動計畫。 【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 3.第2節:詢問學生是否聽過、看過或跳過有氧舞蹈。 4.有氧舞蹈有許多風格類型,如放克(Funk)、街舞(Hip Hop)、拉丁(Latin aerobic)、階梯有氧(Step)或拳擊有氧(Kick Boxing),甚至學生喜	【第2章打造健康規律新生活一體適能計畫擬定與執行】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.運動行為計畫實踐表 6.學習活動單 【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 7.課堂觀察 8.口語問答 9.技能實作 10.學習活動單	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 品 EJU7 欣賞感恩。	【第2章打造健康規律新生活一體適能計畫擬定與執行】 【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 藝術

				創作和展演的技巧,展現個人運動潛能。 3d-IV-3 應用思考與分析能力,解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能,修正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-2 執行個人運動計畫,實際參與身體活動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。		有氧舞蹈、階梯有氧與拳擊有氧的技能。 8.培養尊重他人及互助合作精神。 9.培養積極參與的態度,勇於表現自己的舞姿。 10.經常跳有氧舞蹈,強化身體,擁有健康體適能。	歡跳的流行熱舞,都可以作為有氧舞蹈的動作元素;不同風格的有氧舞蹈,可以選配不同的音樂,反覆練習簡單的動作或組合練習,可消耗熱量,鍛鍊身體,提升身體的律動和舞感,令人活力充沛,精神愉快。 5.教師介紹各風格的有氧舞蹈,並強調有氧舞蹈能提升體適能。 6.進行原地踏步、走三步點、側併步、麻花步、後勾腿、前抬膝、側點步、剪刀步、跑步動作解析。 7.第3節:引導學生回想上一堂課學過的有氧舞蹈動作,接著詢問學生是否嘗試過創作,並告訴學生,有氧舞蹈稍加變化,便能表演呵! 8.強調本節課中,學生可創新求變,體驗創作樂趣,試試手臂的動作變化。 9.複習上一堂課所學習的動作:依序為原地踏步→走三步點→側併步→麻花步→後勾腿→前抬膝→側點步→剪刀步→跑步。每個動作練習2個8拍。 10.認識有氧舞蹈,介紹低衝擊與高衝擊動作的區別。			
第十一週	第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈(2) 第1章—擲定江山—投擲(1)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度,展現自我運動與保健潛能,探索人性、自我價值與生命意義,並積極實踐,不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌,並做獨立思考與分析的知能,進而運用適當的策略,處理與解決體育與健	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險,維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則。 Cb-IV-2 各項	【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 1.了解基本的有氧舞蹈,以及階梯有氧和拳擊有氧的動作要領與練習方法。 2.學習運用資訊,增進基本的有氧舞蹈、階梯有氧與拳擊有氧的技能。 3.培養尊重他人及互助合作精	【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 1.第1節:詢問學生是否曾在踏板上跳有氧舞蹈,是否知道運用踏板的有氧舞蹈名稱為何。 2.播放2分鐘教師自行蒐集的階梯有氧影片,吸引學生觀賞,詢問其觀後心得,試	【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習活動單 【第1章—擲定江山—投擲】	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品EJU7 欣賞感恩。	【第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈】 【第1章—擲定江山—投擲】 綜合活動

			康的問題。 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。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科	運動設施的安全使用規定。 Ga-IV-1 跑、跳與推擲的基本技巧。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	神。 4.培養積極參與的態度，勇於表現自己的舞姿。 5.經常跳有氧舞蹈，強化身體，擁有健康體適能。 【第1章—擲定江山—投擲】 6.了解並學會標槍及鉛球的動作要領。 7.養成練習時集中注意力並注意周遭環境安全的習慣。 8.養成積極參與的態度，並隨時注意安全。 9.培養尊重他人及團隊合作的精神。	問幾個問題(以下舉例)，再說明這堂課將體驗階梯有氧舞蹈。 3.提問舉例：初學者踏板的高度是否愈高愈好？(答案：安全起見，初學者應先選擇較低的踏板練習。)腳掌要如何踩踏板比較安全？(答案：全腳掌踏貼在踏板上較安全。) 4.介紹階梯有氧。 5.進行前踏步、V字步、K字步、前抬膝動作解析。 6.第2節：詢問學生是否曾經跳過拳擊有氧呢？ 7.說明拳擊有氧舞蹈除了帥氣，還可以防身！強調學生可多元學習不同類型的有氧舞蹈，豐富自己的運動計畫，再播放2分鐘教師自行蒐集的拳擊有氧影片，吸引學生觀賞和學習。 8.介紹拳擊有氧和操作注意事項。 9.進行直拳、側勾拳、上勾拳、前踢、側踢、後踢動作解析。 【第1章—擲定江山—投擲】 10.第3節：詢問學生是否知道西元2017年世大運標槍冠軍，並介紹選手鄭兆村，藉此導入標槍比賽進行方式。 11.教師講述標槍簡史與安全觀念。 12.進行愛體育活動你來我往(標槍投擲動作講解：單手、雙手過肩動作)。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習活動單 5.互評表 6.認知測驗卷		

				技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。						
第十二週	第1章—擲定江山—投擲(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Ga-IV-1 跑、跳與推擲的基本技巧。	1.了解並學會標槍及鉛球的動作要領。 2.養成練習時集中注意力並注意周遭環境安全的習慣。 3.養成積極參與的態度，並隨時注意安全。 4.培養尊重他人及團隊合作的精神。	1.第1節：標槍握法(美式、芬蘭式、叉子式握槍法)講解。 2.標槍投擲注意事項。 3.第2節：詢問學生，鉛球與標槍投擲方式有何不同？要如何讓自己投擲得更遠？ 4.鉛球握法講解(三指、四指、五指握球法)。 5.站姿推鉛球(正向、側身、轉身推球)動作講解。 6.第3節：詢問學生，對推鉛球比賽的認識為何？ 7.側向式墊步推鉛球技術講解。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習活動單 5.互評表 6.認知測驗卷	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	綜合活動

				項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。						
第十三週	第2章滾球趣—保齡球(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部	Hc-IV-1 標的性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能了解保齡球運動的基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人動作技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2.能理解保齡球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善的處理與解決運動情境中的問題。 3.能了解保齡球運動的相關禮儀，並於活動中展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力，以培養良好的公民意識。	1.第1節：詢問學生是否接觸過保齡球運動，並進一步了解其對保齡球館設施的印象，以及接觸保齡球的感想。引導學生就其所知，說出保齡球館相關設施與保齡球運動的規則。 2.教師彙整與補充學生未提及的相關設施及計分方法。 3.保齡球運動簡史：可參考本章補充資料之「保齡球簡史」條目。 4.個人裝備介紹(球、鞋)、場地設施介紹(球瓶、回送球機、球道、電腦計分系統)。 5.計分方法與術語講解(全倒(Strike)、火雞(Turkey)、補	1.課堂觀察 2.口語問答 3.認知評量 4.技能實作 5.運動行為計畫實踐表 6.任務單	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。	數學 綜合活動 自然

				或全身性的身體控制能力,發展專項運動技能。 3d-IV-3 應用思考與分析能力,解決運動情境的問題。 4d-IV-2 執行個人運動計畫,實際參與身體活動。		4.能在保齡球相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰,以及包容異己、相互尊重的學習態度,並運用民主方式進行和諧溝通,相互協助指導,發揮團隊合作的學習精神。	倒(Spare)、失誤(Miss)、犯規(Foul)、洗溝(Gutter)。 6.第2節:詢問學生是否知道保齡球的投擲方式及投擲時常見的步法,藉此引導學生了解持球技巧與助跑步法的重要性,以及其對投擲準度與力量的功用,以利與後續授課內容相銜接。 7.說明與講解持握球體:保齡球上有3個指孔,有利於投擲者穩定抓握球體。以雙手捧握住球,非慣用手扶持球體光滑面,再以慣用手(投擲手)之食指與中指並列插入二指孔後,接著插入拇指孔調整,讓掌心貼著球體弧面抓牢。其次,將手腕保持平直,手肘彎曲約呈90度,穩定貼於慣用手腰側部位。 8.助跑擺臂滑步(四步助跑)動作講解與示範。 9.提問與討論,為什麼保齡球球道上的助跑,可以幫助投擲者產生更大的力量,達到撞擊的效果?這和自然課所學到的物理原理公式:力量=質量x加速度($F=ma$)有何關係?為什麼保齡球球道上的瞄準點設計,可以幫助投擲者瞄準?請各組討論,並由教師統整說明簡要之原理。 10.第3節:進行愛體育活動步步為營:在校園內尋找一塊磨石子地板或泥(紅)土地,於地面畫一條約5公尺長,包含助跑區及投擲線的場地。依本課所學的動作要領,以徒手方式練習與體驗保齡球四步助跑的步法。			

							11.進行本章之替代活動「走跳人生」，全班男女生均分成二組，一組持躲避球站立於排球場二側邊線處，採保齡球投擲方式擲滾地球，另一組從底線出發至對場底線，以跑動、跳躍方式穿越球網並通過球場。使用球數為各組人數之半數量。被滾地球碰到腳部即出局，必須出場；若碰觸球非滾地球則可繼續通行。一組結束後，換另一組進行。出局數較少者獲勝。			
第十四週	第2章滾球趣—保齡球(1) 第1章疾風勁壘—棒壘球(2) 【第二次評量週】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專	Hc-IV-1 標的性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hd-IV-1 守備/跑分性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第2章滾球趣—保齡球】 1.能了解保齡球運動的基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人動作技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2.能理解保齡球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善的處理與解決運動情境中的問題。 3.能了解保齡球運動的相關禮儀，並於活動中展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力，以培養良好的公民意識。 4.能在保齡球相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰，以及包容異己、相互尊重的學習態度，並運用民主方式進行和諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作的學習精神。 【第1章疾風勁壘—棒壘球】 5.能了解棒壘球運動中跑壘的動作技巧發展，以及相關知識	【第2章滾球趣—保齡球】 1.第1節：詢問學生是否上網搜尋上堂課所學之自然原理及數學線的概念，以及其與瞄準原理之關係，並請各組發表其搜尋結果，以利與後續課程相銜接。 2.瞄準投擲方法說明與講解(球瓶目標法、瞄準點目標法。 3.滾動球路之介紹(直球、曲球、勾球、飛碟球)。 4.保齡球禮儀說明。 5.進行愛體育活動保齡球體驗：利用 500 毫升寶特瓶裝滿水當球瓶，以躲避球或排球為保齡球，以 10 公尺之距離練習與體驗打保齡球的樂趣。 6.進行愛體育活動滾滾保齡球：體驗直球、曲球與勾球的投擲方式，觀察其效果。 7.進行愛體育活動滾球大作戰：設定 5 公尺助跑區與投擲基準線，在相距 10 公尺處豎立球瓶。將全班分成 4 隊進行循環賽，每人每格僅有	【第2章滾球趣—保齡球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.認知評量 4.技能實作 5.運動行為計畫實踐表 6.任務單 【第1章疾風勁壘—棒壘球】 7.課堂觀察 8.口語問答 9.認知評量 10.技能實作 11.學習活動單	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。	【第2章滾球趣—保齡球】 數學綜合活動 自然 【第1章疾風勁壘—棒壘球】 綜合活動

				項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力,解決運動情境的問題。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人運動計畫,實際參與身體活動。		與技能原理,並能反思、發展學習策略,以改善動作技能。 6.能做出跑壘的各項動作技巧,並學習運用於其他運動項目或平日生活中,保護個人的人身安全。 7.藉由各式跑壘動作技巧,表現個人局部或全身性的身體控制能力,展現個人的運動潛能。 8.在壘指導員的指揮下進行比賽,具備戰術應用與表現的能力,同時培養良好人際關係與團隊合作精神。	兩次機會投擲,每隊另須派1~2位計分員登記分數(可自行選擇採正式保齡球比賽計分,或其他簡易計分方式),分數較高之隊伍為勝。 8.思考與討論:在每人每格僅有兩次投擲機會的前提下,隊員的出場順序應如何安排?在PK 播臺賽5戰3勝或7戰4勝的制度下,出賽排點又該考量哪些因素? 【第1章疾風勁壘—棒壘球】 9.第2節:每人發一張紙,請學生畫出簡易棒壘球場地,包含場地線、壘包及打擊區,並分別用不同顏色畫出跑一壘、二壘、三壘及全壘的路線,請學生分享、討論。 10.說明跑壘基本觀念:強迫進壘、擠壘、強迫回壘。 11.一壘直線衝刺動作說明(起步、加速、踩壘、減速後回壘)。 12.弧線繞壘動作說明。 13.第3節:詢問學生回家觀賞棒壘球比賽時,觀察到什麼跑壘技術和跑壘路線?是否看到球員進行滑壘動作?滑壘會比跑壘快嗎? 14.提醒學生跑壘活動的安全注意事項。 15.棒球離壘、壘球離壘動作說明。 16.練習活動:全班分四組,一人擔任投手,依投手動作進行離壘動作練習。			
第十五	第1章疾風勁壘—棒壘球(2)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度,展現自我運動與	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和	Bc-IV-1 簡易運動傷害的	【第1章疾風勁壘—棒壘球】 1.能了解棒壘球運動中跑壘的	【第1章疾風勁壘—棒壘球】	【第1章疾風勁壘—棒壘球】	【品德教育】 品J1 溝通合作	【第1章疾風勁壘—棒壘

週	第2章門陣特攻—籃球(1)		保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。	處理與風險。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hd-IV-1 守備/跑分性球類運動動作組合及團隊戰術。	動作技巧發展，以及相關知識與技能原理，並能反思、發展學習策略，以改善動作技能。 2.能做出跑壘的各項動作技巧，並學習運用於其他運動項目或日常生活中，保護個人的人身安全。 3.藉由各式跑壘動作技巧，表現個人局部或全身性的身體控制能力，展現個人的運動潛能。 4.在壘指導員的指揮下進行比賽，具備戰術應用與表現的能力，同時培養良好人際關係與團隊合作精神。 【第2章門陣特攻—籃球】 5.能學會籃球三對三的進攻技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 6.能了解課本介紹之進攻策略的發展與成因。 7.在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。 8.能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。 9.養成積極參與的態度，並集中注意力，隨時注意周遭環境安全。 10.能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。	1.第1節：詢問學生跑壘時，假設守備員已經接到球並在壘包等待觸殺，此時可以繞過守備員再踩壘嗎？ 2.帶入三尺線的觀念：跑壘員跑壘時，因避開防守方的觸球動作而脫離壘線左右方三尺以上者，跑壘者應被判出局。但若為閃避準備接球的守備員，則不在此限。 3.第2節：本壘到一壘、本壘到二壘的跑法說明，以及二壘跑壘員、三壘跑壘員的跑法說明。 4.練習活動：教師說明上述概念後，讓學生分組操作，設置一名投手，一名捕手及若干野手，教師在本壘依教學情境丟球，學生在壘上進行跑壘。 【第2章門陣特攻—籃球】 5.第3節：介紹國內外最新籃球消息(NBA、SBL、WSBL、UBA、HBL、三對三)運動賽事。 6.播放國內外籃球賽事中的兩人進攻組合花絮。 7.詢問學生知道NBA兩人最佳組合嗎？藉此引發學生動機並利用教學簡報介紹兩人擋拆的圖片，以及傳切和運球掩護的進攻組合。 8.老鷹捉小雞基礎版：四人一組，一人當老鷹，三人搭肩排成一列，第一位當母雞，須張開雙臂左右移動，以保護後方的小雞不被觸碰。活動開始，老鷹空手，最後一隻小雞運球。老鷹碰到最後一隻小雞，或最後一隻小雞運球失控，則老鷹成	1.課堂觀察 2.口語問答 3.認知評量 4.技能實作 5.學習活動單 【第2章門陣特攻—籃球】 6.課堂觀察 7.口語問答 8.技能實作 9.運動行為計畫實踐表 10.學習活動單	與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 【人權教育】 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。	球】 綜合活動 【第2章門陣特攻—籃球】 藝術 練合活動

				4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。			功。之後兩人互換。 9.活動反思：活動後引導學生進反思，母雞應該怎麼站才能以最大範圍擋住老鷹？面對老鷹時，正面或側面何者較容易阻擋？老鷹如何移動才能抓後面的小雞？藉上述討論，引導出結論：籃球防守的動作，應正面面對移動進攻者(老鷹)，以及進攻者可利用擺脫動作甩開防守者，達到進攻的目的(抓到小雞) 10.老鷹捉小雞進階版：同上活動，只是老鷹和最後一隻小雞皆運球。老鷹碰到最後一隻小雞，或最後一隻小雞運球失控則成功。之後兩人互換。			
第十六週	第2章門陣特攻—籃球(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能學會籃球三對三的進攻技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 2.能了解課本介紹之進攻策略的發展與成因。 3.在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。 4.能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。 5.養成積極參與的態度，並集中注意力，隨時注意周遭環境安全。 6.能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。	1.第1節：詢問學生是否上網搜尋 NBA、SBL、UBA 或 HBL、三對三等相關影片或電視轉播節目？請發表最常見的進攻策略及投籃方式。 2.傳切與切傳進攻策略的使用時機說明。 3.傳切與切傳進攻策略的戰術說明。 4.傳切與切傳進攻策略的動作要領說明。 5.愛體育貓捉老鼠：十人一組，分成兩隊，於一個籃球半場進行活動，須準備 10 條小方巾或 25~30 公分色紙。將小方巾夾至運動褲鬆緊帶後方，以貓捉老鼠方式，相互追逐、擺脫並擋人，搶下對方隊員的小方巾。時間 1 分鐘，搶得數量最多者為勝隊。教師可舉例	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.運動行為計畫實踐表 5.學習活動單	【人權教育】 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。	藝術 練合活動

				驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力,發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力,解決運動情境的問題。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。		引導學生回答活動中的第 6 點,例如:可以同隊兩人一組或三人一組,策略性的以二對一或三對一的方式,搶奪對方的小方巾,過程中又可彼此提醒是否正被對手攻擊。 6.半場三對三傳切與切傳進攻策略模擬練習。先模擬傳切進攻路線,傳切 8 次後再投籃或上籃;接著模擬切傳路線,最後兩者合併。 7.第 2 節:詢問學生在認識「傳切和切傳進攻策略」後,是否也搜尋了其他進攻策略?哪些經典籃球比賽進攻畫面或人物令人印象深刻? 8.擋拆進攻策略的進攻戰術說明:進攻者之間,無球者對有球者進行掩護擋人的技術,製造 4 種不同的進攻機會。可用於大前鋒或中鋒對控球、得分後衛、小前鋒的配合。 9.擋拆進攻策略的使用時機說明。 10.擋拆進攻策略的戰術流程說明。 11.擋拆進攻策略的動作要領說明。 12.半場三對三擋拆進攻策略模擬練習:先模擬進攻擋拆路線,擋拆 3 次後再投籃或上籃。教師亦可依不同進攻機會設計情境,例如:上籃、投籃或跳投、傳球給籃下隊友、傳給無球邊的隊友投籃。 13.第 3 節:教師說明傳切、擋拆進攻策略的使用時機。			

							14.詢問學生除了傳切、擋拆進攻策略，還有什麼進攻策略可使用？在前面課程中，是否發現其他同學執行了傳切、擋拆以外的進攻策略？國內比賽中，SBL、WSBL、HBL 有什麼經典的進攻策略？ 15.掩護進攻戰術說明：進攻者之間，無球者兩人相互擋人掩護製造出四種不同的進攻機會。 16.掩護進攻戰術的使用時機。 17.掩護進攻戰術的戰術說明。 18.掩護進攻戰術的動作要領說明。 19.愛體育攻城掠地：十人一組，五人進攻，五人防守。活動於全場籃球場地進行。以橄欖球模式為基礎，分邊對抗，由胯下開球，目標帶球衝進達陣區點地得 1 分。防守者觸碰持球進攻者，則攻守交換。每次進攻時間為 24 秒。比賽時間 5 分鐘，得分最多者獲勝。 20.半場三對三掩護進攻策略模擬練習：先模擬進攻掩護執行路線，掩護 3 次後再投籃或上籃。教師亦可依不同進攻機會設計情境，例如：上籃、投籃或跳投、傳球給籃下隊友投籃。			
第十七週	第 3 章防城如意—排球(3)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B1 具備情意表達的能	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 2c-IV-2 表現利他	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.了解排球的基本防守技術，並實際應用於比賽或活動中。 2.能認識排球規則，增加運動欣賞的能力。 3.養成積極參與的態度，並集中注意力，注意安全，避免運	1.第 1 節：詢問學生是否曾經觀賞職業與非職業排球比賽影片，引導學生分享印象中的防守方式，藉此了解學生對防守動作的認識，並說明接球與防守的差異。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.運動行為計畫實踐表		綜合活動

			力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。		動傷害。 4.於比賽或活動中建立利他及合群的知能與態度，培養合作與互動的素養。	2.防守基本動作說明。 3.愛體育 米字形敏捷性測驗：防守時敏捷性練習。在5x5公尺的正方形場地中間畫一個區域，於場地四個角落及四角的連線中央擺放三角錐或其他識別物，隨意標示號碼1~8。一人於場地中心點出發，依號碼順序移動，碰到標示物後即返回中心點，再立即往下一個號碼移動。也可請八位學生代替標的物，待操作學生從中心點出發或返回時，舉手讓同學即時判斷下一個移動方向。將8個標示物碰觸完畢，並返回中心點後，才算完成挑戰。完成秒數愈短，表示敏捷性愈好。 4.第2節：詢問學生觀賞職業與非職業排球比賽影片後的心得，並請學生分享印象深刻的防守畫面，藉此引起學生的學習動機。 5.愛體育 你丟我擋(原地擋高防守)：兩人一組防守(一人丟球、一人防守)練習。教師說明：經過「愛體育 你丟我擋(原地定點防守)」活動後，學生應已建立排球基本防守概念，接著將進行原地擋高防守練習，讓學生從以身體為中心，利用雙手守球的練習，提升防守成功的能力。兩人一組一顆球，面對面相距4~5公尺。甲平丟球(有速度)給乙，乙將球擋高於身體上方，接起後丟回甲。練習數次後，兩邊互換。 6.第3節：詢問學生經過前兩堂課的訓練，是否對於排	6.學習活動單		

							球防守的反應更為熟練？告訴學生今天的練習將加入更多的變化，鼓勵學生挑戰。 7.教師說明防守動作的訓練，在個人防守動作概念建立後，將漸進由正面防守轉化為身體側轉與 180 度轉向的強丟球防守練習，藉以訓練防守者依照攻擊者(丟球者)位置，讓身體轉向，將球守回至攻擊方(丟球方)，並將球回至目標處，練習控球能力。 8.愛體育 轉向訓練(天旋地轉)：180 度轉身防守。此活動由兩人丟球，一人防守。三人一組一顆球，相距 4~5 公尺。丙先背對甲、乙，聽到甲喊「轉」時，丙立即轉身判斷來球遠近，並進行防守。待熟練後，甲、乙可將球拋在任何位置，丙將球接起至身體上方，再將球托回甲、乙後，回至原出發點。練習數次後，角色互換。 9.愛體育 轉向訓練(打中至正)：此活動由兩人丟球，一人防守，一人接球。四人一組，甲、乙各拿一顆球，丙進行防守練習，丁站中間作為丙的傳球目標。甲、乙站於丙前方 4~5 公尺處之左右兩側，輪流丟球(也可舉手提示丙)。丙防守時，必須讓身體完整轉向丟球方向，進行防守接球，並將球接給丁，丁接到球即視為得分。一顆球一分，得分最多的組別獲勝。每位擔任防守者的組員面對左右來球共 10 顆			

							後，即換人防守。提醒學生可觀察防守者的動作與身體轉向是否正確，身體能否回正且將球防守至目標處。			
第十八週	第3章防城如意—排球(1) 第4章手到擒來—手球(2)		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀，勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。	【第3章防城如意—排球】 1.了解排球的基本防守技術，並實際應用於比賽或活動中。 2.能認識排球規則，增加運動欣賞的能力。 3.養成積極參與的態度，並集中注意力，注意安全，避免運動傷害。 4.於比賽或活動中建立利他及合群的知能與態度，培養合作與互動的素養。 【第4章手到擒來—手球】 5.認識手球及發展現況。 6.能了解傳接球及射門的要領與方法。 7.學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門的動作技能。 8.學習欣賞他人優點及能欣賞手球運動。 9.培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作之精神。	【第3章防城如意—排球】 1.第1節：教師說明個人原地防守動作的技能建立後，訓練將變化成身體前後移動防守加上托球的綜合練習。藉此培養防守者精準判斷並立即反應移動的能力，以防守各種距離的來球，例如：強而有力的攻擊、距球網很近的突襲式小球、打在防守者前方或後方的球。 2.愛體育 進退有據(進退防守)：一人丟球、一人防守。兩人一組一顆球，面對面相距4~5公尺。甲先平丟球(有速度)給乙，乙將球擋回甲，甲馬上將球拋在前方1公尺位置，乙立刻將球接起，再回至原出發點。練習數次後，兩邊互換。 3.愛體育 進退有據(進退擋高防守)：一人丟球、一人防守及托球。兩人一組一顆球，面對面相距4~5公尺。甲先平丟球(有速度)給乙，乙將球擋回甲，甲馬上將球拋在前方1公尺位置，乙立刻將球接起至身體上方，再將球托回甲，接著回至原出發點。練習數次後，兩邊互換。 【第4章手到擒來—手球】 4.第2節：教師可先簡述手球的運動方式與比賽型態，或事先請學生上網觀賞手球比賽的精彩畫面，藉由	【第3章防城如意—排球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.運動行為計畫實踐表 6.學習活動單 【第4章手到擒來—手球】 7.課堂觀察 8.口語問答 9.技能實作 10.學習活動單	【法治教育】 法 J1 探討平等。	【第3章防城如意—排球】 綜合活動 【第4章手到擒來—手球】 綜合活動

				4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能,修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人運動計畫,實際參與身體活動。			觀賞比賽講述手球運動對提升體適能具全面性的功效,故對正值發育時期青少年的生長有很有幫助。鼓勵學生以勇於面對挑戰,並積極尋求解決方式的態度,當個樂於接受「自我挑戰」的勇者。 5.教師講述手球運動簡史,並帶入運動明星的講述,提升學生的注意力與興趣。 6.接球、肩上傳球動作解析。 7.第3節:進行「愛體育 肩上傳球」:教師依場地及球的數量,將學生分成數組。若球的數量不夠兩人一顆,可將數人分成一組,每一組再分成兩小組,學生距離約6~10公尺分站兩端,進行對傳,傳完球後依序至同邊後方排隊。待同學熟悉傳接球技術,可逐步增加傳接球距離。 8.三步傳球步法解析、傳球的要點。			
第十九週	第4章手到擒來—手球(2) 第5章羽你有約—羽球(1)		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌,並做獨立思考與分析的知能,進而運用適當的策略,處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力,能以同理心與人溝通互動,並理解體育與保健的基本概念,應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力,了解運動與健康在美學上的特質與表現方式,以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度,並在體育活動和健康生活中培育相互合作及	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險,維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-1 展現運動禮節,具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度,與他	Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第4章手到擒來—手球】 1.認識手球及發展現況。 2.能了解傳接球及射門的要領與方法。 3.學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門的動作技能。 4.學習欣賞他人優點及能欣賞手球運動。 5.培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作之精神。 【第5章羽你有約—羽球】 6.能了解羽球正/反手平抽球、正/反手網前撲球之動作要領與運用時機,並能透過練習與反思增進動作技能。	【第4章手到擒來—手球】 1.第1節:詢問學生,對上一堂課的傳球技術是否熟練?想不想灌爆守門員防線,享受得分喜悅? 2.複習「愛體育 三人傳球」。依據學生人數及場地器材數量,適當分組。操作前再次提醒學生傳接球的要領,以及三步傳球的注意事項。 3.跨步射門、跳躍射門動作解析。 4.第2節:詢問學生觀賞上堂課課末提供的手球比賽精采剪輯連結的心得,例	【第4章手到擒來—手球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習活動單 【第5章羽你有約—羽球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.互評表 6.分組討論 7.學習活動單	【法治教育】 法 J1 探討平等。	【第4章手到擒來—手球】 綜合活動 【第5章羽你有約—羽球】 無

			與人和諧互動的素養。	人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。		7.能做到正確且流暢之正／反手平抽球、正／反手網前撲球動作，並充分實踐運用，進而有效提升身體適能，養成規律運動習慣。 8.能了解個別差異，養成尊重他人之態度，透過合作學習解決學習歷程所面臨之問題，並發揮團隊精神，促進人際互動關係。	如：令人印象深刻的部分為何？比賽中若想得分，射門時要注意什麼？藉此加強學生對射門要領的意象。 5.複習傳接球技術：可適度的加長傳接球的距離，但須考慮學生的個別差異與學習成效。 6.複習射門技術：雖然不同的練習模式有助技術的成長，但手球運動學生可能較少接觸，因此建議以相同的練習模式進行，亦即以「愛體育 射門挑戰」練習即可。 【第5章羽你有約—羽球】 7.第3節：詢問學生：是否觀看過羽球比賽？透過什麼方式觀看？ 8.教師講解與示範正／反手平抽球動作。 9.教師說明正／反手平抽球特點與使用時機：平抽球為中場擊球技術，於中場左、右兩側以平快的方式回擊，使球近於網高並快速壓迫至對方後場，是具攻擊、侵略性的球路。 10.學生兩人一組，分別進行正／反手平抽球練習。 11.愛體育 定點練習(正、反手平抽球)：兩人一組，一人站於場邊，以徒手方式將球拋擲至場內，另一人站於中場進行正、反手抽球練習。完成指定次數後，甲、乙角色互換。			
第二十週	第5章羽你有約—羽球(3) 【第三次評量週】		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能了解羽球正／反手平抽球、正／反手網前撲球之動作要領與運用時機，並能透過練習與反思增進動作技能。 2.能做到正確且流暢之正／反	1.第1節：詢問學生是否知道羽球除了殺球還有哪些進攻球路？運用撲球照片引導學生認識撲球技術。 2.教師講解與示範正／反手	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知評量 5.互評表		

			健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。		手平抽球、正／反手網前撲球動作，並充分實踐運用，進而有效提升身體適能，養成規律運動習慣。 3.能了解個別差異，養成尊重他人之態度，透過合作學習解決學習歷程所面臨之問題，並發揮團隊精神，促進人際互動關係。	網前撲球動作。 3.教師說明正／反手網前撲球特點與使用時機：撲球是網前進攻球路之一，當對方回擊的球高於網高時，透過判斷與動作技巧，爭取擊球時間，給予對手壓迫。 4.愛體育 定點練習(正、反手網前撲球)：兩人一組，分別站於球場兩側。甲徒手拋擲網前球，乙進行正、反手網前撲球練習。完成指定次數後，甲、乙角色互換。 5.第2節：詢問學生，進行網前擊球時，可能會出現哪些問題？ 6.抽球結合網前撲球練習：三人一組，甲站於場邊以徒手方式將球拋擲至中場，乙則徒手拋擲網前球，丙先平抽球後，連貫至網前進行撲球，反覆操作數分鐘後，三人角色互換。 7.第3節：詢問學生，在分組綜合練習時，隊友間如何互相鼓勵，增加團體氣勢？ 8.愛體育 羽球友誼賽：比賽採 50 分，落地得分制，平分不加分，先取得 50 分為勝方。(可依人數多寡決定比賽分數。)各隊人數為 5 人，由各隊小隊長安排棒次 1~5 棒，決定後則不能擅自更換棒次。比賽以 10 分為基準做棒次接力。比賽開始，任一方分數先達到 10、20、30、40 時，雙方須同時下場，由下一棒同時上場做接力競賽。每隊人數固定，不可重複上場或中途交換棒次。 9.配合填寫課本比賽戰術分	6.分組討論 7.學習活動單		

							析表，分析觀察結果，並於賽後與同學討論。			
第二十一週	複習全冊 【休業式】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。 健體-J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際體育與健康議題，並尊重與欣賞其間的差異。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。 1b-IV-4 提出健康自主管理的行動策略。 1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則。 Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 Ea-IV-3 從生態、媒體與保健觀點看飲食趨勢。 Ea-IV-4 正向的身體意象與體重控制計畫。 Eb-IV-1 媒體與廣告中健康消費資訊的辨識策略。 Eb-IV-3 健康消費問題的	【健康】 1.藉由思考自己期待的理想樣貌，分析身體意象的影響因素。 2.思辨媒體或廣告中身體意象訊息，澄清迷思。 3.認識 BMI、腰臀比、體脂肪。 4.理解過重或過輕的健康風險。 5.理性分析體重控制行動意圖。 6.擬定體重控制行動策略。 7.能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略並實踐。 8.了解飲食趨勢變動的可能因素。 9.外食、傳統食補以及保健食品對健康的影響。 10.辨識消費資訊以選購合適的健康產品。 11.消費者的權益與義務。 12.不同情境下情緒的產生與變化。 13.情緒可能影響行為表現。 14.熟悉情緒調適技能。 15.面對不同的情緒，能調整修正個人的情緒調適方法。 16.造成壓力來源的因素。 17.自主思考壓力對健康造成的影響。 18.運用抗壓能力技能，自我調適舒緩壓力。 19.根據不同的壓力源，調整修正個人抗壓方法。 20.常見的異常行為。 21.預防異常行為。 22.對他人能有同理心。 23.異常行為能尋求醫療協助。	【健康】 1.了解對於自己看法隨時可能改變。 2.了解影響自我身體意象的因素。 3.解析媒體迷思。 4.以批判性思考反思並建立健康看法。 5.體重代表的意義。 6.了解 BMI。 7.了解體脂肪。 8.說明體脂肪會因位置不同而有不同健康威脅。 9.介紹過重或過輕對健康的危害。 10.評估自身健康狀態。 11.了解錯誤減重的危害。 12.思考健康體重控制前需評估的各面向。 13.了解健康體位自主管理的步驟。 14.規畫健康生活型態策略。 15.擬定體控的實行策略。 16.討論臺灣飲食文化變動因素。 17.思考外食會遇到的問題與因應方法。 18.認識傳統食補，以及如何正確食用。 19.辨識不實廣告詞。 20.了解健康消費需留意的面向。 21.介紹選擇健康產品應考慮的資訊。 22.消費者的權益與義務。 23.如何成為理性、健康的消費者。 24.情緒產生的原因及種類。 25.影響情緒產生的因素。	【健康】 1.口頭評量 2.紙筆評量 【體育】 3.課堂觀察 4.口語問答 5.技能實作 6.認知評量 7.運動行為計畫實踐表 8.學習活動單 9.互評表 10.認知測驗卷 11.任務單 12.分組討論	【人權教育】 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。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 【生涯規畫教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J12 發展及	【健康】 綜合活動 【體育】 綜合活動 藝術 數學 自然

				利益與障礙。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3b-IV-1 熟悉各種自我調適技能。 3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 3b-IV-3 熟悉大部分的決策與批判技能。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運	解決策略與社會關懷。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。 Fa-IV-5 心理健康的促進方法與異常行為的預防方法。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。 Fb-IV-2 健康狀態影響因素分析與不同性別者平均餘命健康指標的改善策略。 Ga-IV-1 跑、跳與推擲的基本技巧。 Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hc-IV-1 標的性球類運動動作組合及團隊戰術。	【體育】 24.奧林匹克知識與情意精神原理。 25.奧林匹克與永續發展。 26.奧林匹克與藝術文化。 27.能包容異己、和諧溝通。 28.欣賞並實踐運動中力與美。 29.理解奧林匹克並實踐。 30.奧林匹克與永續發展。 31.日常生活中展現奧林匹克的力與美學。 32.展現包容不同的力與美並相互尊重。 33.欣賞並實踐運動力與美。 34.階梯和拳擊有氧動作要領與練習。 35.運用資訊增進階梯與拳擊有氧技能。 36.培養尊重他人及互助精神。 37.培養積極參與的態度。 38.跳有氧舞蹈強化體適能。 39.標槍及鉛球動作要領。 40.學會標槍及鉛球動作技巧。 41.養成練習時集中注意力並注意安全。 42.養成積極參與態度，並注意安全。 43.培養尊重他人及合作精神。 44.保齡球之原理與規則。 45.理解保齡球知識、策略。 46.了解保齡球運動禮儀。 47.在保齡球活動中展現自信、挑戰學習與包容異己。 48.了解跑壘動作技巧。 49.能做出跑壘動作技巧。 50.藉由跑壘展現個人潛能。 51.藉由壘指導員指揮進行比賽。 52.學會籃球三對三進攻技術與策略。 53.了解進攻策略發展與成因。	26.情緒管理的重要、管理方法。 27.面對壓力時身體的反應機制。 28.常見的壓力來源。 29.伴隨壓力而來的相關症狀。 30.長期壓力的影響。 31.壓力的調適方法。 32.解決壓力方法和步驟。 33.介紹異常行為。 34.介紹憂鬱症。 35.介紹思覺失調症。 36.介紹強迫症。 37.介紹電玩失調症。 38.學習同理心。 【體育】 39.引起動機，教師分享歷年奧運會標語、海報，並介紹古代奧運的起源，以及奧林匹克永續發展的精神。 40.引起動機，請學生分享平常的生活習慣，說明調整哪些習慣能讓身體更健康，熟悉課本中關於心肺耐力適能及柔軟度的示範動作，擬定屬於自己的運動計畫。 41.引起動機，介紹不同風格的有氧舞蹈，有氧舞蹈能提升健康體適能。體驗有氧舞蹈、階梯有氧舞蹈、拳擊有氧。 42.引起動機，介紹鄭兆村選手、標槍比賽如何進行，了解鉛球與標槍投擲方式的不同、比賽方式。 43.引起動機，介紹保齡球相關設施與規則，並了解持球與助跑步法的重要性、以及其對投擲準度與力量的功用、瞄準原理。	評估生涯決策的策略。 涯 J13 培養生涯規畫及執行的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【法治教育】 法 J1 探討平等。 【品德教育】 品 EJU7 欣賞感恩。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 【環境教育】 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。	

			動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。	Hd-IV-1 守備/跑分性球類運動動作組合及團隊戰術。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	54.了解個別能力差異性。 55.能遵守籃球規則。 56.養成積極參與態度。 57.能具備審美與表現能力。 58.了解排球防守。 59.將排球防守運用比賽。 60.增加運動欣賞能力。 61.認識手球。 62.傳接球及射門要領與方法。 63.學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門。 64.學習欣賞他人優點。 65.培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作精神。 66.羽球正/反手平抽球、正/反手網前撲球之動作要領與運用時機。 67.能做到正確且流暢之正/反手平抽球、正/反手網前撲球動作。 68.養成尊重他人之態度。	44.引起動機，介紹棒球場地、跑壘技術、滑壘、跑壘路線、踩壘規則與三尺線觀念。 45.引起動機，介紹籃球運動賽事、兩人擋拆、傳切、運球掩護、進攻策略。 46.引起動機，介紹排球賽的防守方式與動作，說明接球與防守差異，並進行防守練習活動。 47.引起動機，簡述手球運動簡史、方式、比賽型態、射門要領。 48.引起動機，介紹羽球比賽、正/反手平抽球動作、撲球技術、網前擊球問題討論。			

第二學期

教材版本	康軒版第六冊	教學節數	每週 3 節，本學期共 60 節

課程目標	第六冊健康 1. 認識青少年婚前性行為、約會強暴、墮胎等的責任與後果。 2. 了解法律對性的規範，避免性危害的發生。 3. 培養安全性行為的態度，並能在未來真正對性與愛負責任。 4. 認識性病的傳染途徑及對個人健康與社會的威脅。 5. 培養從事安全性行為的態度，並能在未來從事安全性行為，以避免性病的感染。 6. 認識科技所造成的環境問題，以及環境對人類健康的影響。 7. 認識地球的飲食問題，學習使地球永續經營的健康飲食消費方法。 8. 知道利用消費行為幫助改善地球環境，並能在生活中實踐環保行動。 9. 認識行為改變階段的歷程，學習如何建立健康行為。 10. 學習運用生活技能解決落實健康行動計畫所遭遇的困難。 11. 了解並能夠藉由健康行為增進自我健康狀態。 12. 認同健康的重要性，並且能採行健康生活型態。 第六冊體育 1. 認識浮潛裝備及基本技巧，並嘗試、體驗部分操作。 2. 認識仰泳規則，並引導學生循序漸進熟練仰泳技巧。 3. 認識高爾夫的基本技巧，並嘗試、體驗部分操作。 4. 認識撞球基本規則，並引導學生循序漸進熟練動作技巧。 5. 了解棒壘球進階打擊動作的相關知識與技能原理，學會棒壘球攻擊暗號手勢，並依賽況運用戰術。 6. 了解籃球三對三的防守技術，以及策略的發展與成因，並實際應用於比賽或活動中。 7. 了解手球不同射門技術的要領與方法，學會防守基本技術及守門員的防守要領。 8. 了解桌球膠皮相關知識與基本切球技術原理，學習正確動作技能，於練習與競賽中展現。 9. 了解排球的攔網基本技術，能夠將排球攔網運用在比賽上。 10. 透過單槓抓握技巧與懸垂、落地技術，學習控制身體，使其協調穩定。 11. 認識武術防禦八大式的技巧，並了解其實際運用的方式。

教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無 則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第1章青春「性」福頌		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀。 3b-IV-3 熟悉大部份的「決策與批判」技能。	Db-IV-2 青春身心變化的調適與性衝動健康因應的策略。 Db-IV-6 青少年性行為之法律規範與抉擇的思考。 Db-IV-7 健康性價值觀的建立，性與色情的辨識與媒體色情訊息的拒絕。	1.理解性衝動是一種生理欲望的本能表現，但可以透過理性來管理與控制，學習以健康的方式來自我管理慾望與衝動。 2.辨識生活情境中潛藏的色情資訊，覺察色情資訊對個人身心健康的影響，能採取批判性思考技巧對色情資訊內容提出質疑。 3.了解青少年懷孕可能面對的挑戰與選擇，願意慎重面對關於「性」的所有決定，並勇於尋求外在資源協助。	1.第1節：引起動機：透過線上發問的情境內容，引導學生覺察自己進入青春期後可能產生的性衝動等身體感受，理解並接受這是一種本能表現，且此本能表現對生活的影響程度是因人而異的。青春慾望大家談：帶領學生進行「Go 健康~我是慾望的主人」活動，透過檢視生活中可能引發性衝動的情境因素，評估這些因素對生活的干擾程度，針對容易引發性衝動的原因，找出可能的解決方案，最後依據實際經驗找出最有效的因應方式等步驟，學習如何以理性管理自己的慾望。 2.第2節：色情陷阱的真相：教師說明色情的定義，並引導學生思考色情資訊可能會對青少年的生活與健康造成那些影響。帶領學生進行「Go 健康~打破迷思不迷惘」活動，針對色情資訊中的錯誤資訊進行批判與澄清。 3.第3節：性福太早來敲門：引導學生思考未成年未婚懷孕所需面臨的困擾與問題，以及做決定時需要考量的各項問題，並說明可以求助的資源。	1.情意評量 2.認知評量	【性別平等教育】 性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。	
第二週	第2章性病防護網		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。	1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 4b-IV-3 公開進行健康倡導，展現對他人促進健康的信	Db-IV-8 愛滋病及其它性病的預防方法與關懷。	1.澄清性傳染病相關迷思，認識性傳染病的嚴重性與對生活品質的影響，了解並願意採取正確的預防方法。 2.建立關懷與支持愛滋感染者的態度，願意參與並倡議愛滋關懷行動。	1.第1節：引起動機：透過青少年感染性病之新聞內容，配合「想一想」的問題思考，提升學生對於感染性傳染病的風險覺察，肯定唯有透過適當的自我防護措施才能避免感染，不要心存僥倖。性病點點名：認識性傳染病的特性與傳染途徑。介紹由細菌引發的性傳染病，包括淋病、非淋菌性尿道炎、梅毒等。介紹由病毒所引發的性傳染病，包括尖形溼疣、生殖器疱	1.情意評量 2.認知評量	【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。	

				念或行為的影響力。			疹。 2.第2節：認識愛滋：介紹愛滋病的感染現況，認識其傳染途徑、特性及治療方法。終止歧視・預防愛滋：澄清愛滋相關錯誤觀念，並了解歧視愛滋感染者可能造成的防疫缺口及人權議題，鼓勵曾發生高風險行為者主動進行愛滋篩檢，以達成西元2030年「零新增、零死亡、零歧視」的目標。另外，透過「GO健康~關懷愛滋，我可以」活動，讓學生實際參與及倡議愛滋關懷行動。 3.第3節：正視性病不逃避：總結社會上普遍存在對於性傳染病的迷思與錯誤知識，進行澄清與說明，建立對於性傳染病防治的正確觀念，亦即面對性傳染病時能保持警覺、及早就醫，並遵從醫囑。性病防護，青春無悔：透過「GO健康~預防性病，我可以」，帶學生演練預防性病的自我健康管理方法「健康青春ABC」守則。			
第三週	第1章全民總動員		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。 健體-J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際體育與健康議題，並尊重與欣賞其間的差異。	1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 2a-IV-1 關注健康議題本土、國際現況與趨勢。 3b-IV-3 熟悉大部份的「決策與批判」技能。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。	Ca-IV-1 健康社區的相關問題改善策略與資源。 Ca-IV-2 全球環境問題造成的健康衝擊與影響。	1.了解及關心全球及臺灣目前面臨的環境問題。 2.理解環境問題對人類健康造成的課可能危害。 3.分析及判斷人類行為(含消費、飲食等)、科技發展與環境之間的交互影響。 4.探究臺灣環境問題，並檢視自己對環境永續發展的作為。 5.運用現有資源，提出個人對於人類如何因應全球環境變遷的觀點與立場。	1.第1節：引起動機、地球的呼救：以全球各地近年的極端氣候作為引導，說明人類做了哪些活動造成環境的汙染，進而引起哪些環境問題，並讓學生思考臺灣近幾年的氣候狀況。不再平靜的生活：以臺灣北、中、南、東部降雨情形的差異為例，引導學生觀察近年氣候變遷對於環境的影響，並做為後續課程的開端。 2.第2節：安心飲水的幸福、拒絕垃圾危害的挑戰：說明臺灣面對水汙染、垃圾汙染問題的現況與相關配套措施，並探討對於人類健康的影響。 3.第3節：呼吸清淨空氣的權利、永續家園的使命：說明臺灣面對空氣汙染問題的現況與相關配套措施，並探討對於人類健康的影響。最後，透過聯合國的永續發展目標的認識，讓學生了解環境問題為全球各地皆重視的課題，再透過活動演練讓學生思考在自	1.認知評量與技能 2.情意評量	【國際教育】 國J3 了解我國與全球議題之關聯性。 國J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【環境教育】 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。 環J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環J8 了解臺灣生態環境及社	

							己的社區或城市，可以採取哪些措施以緩解環境問題。		會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。	
第四週	第 2 章做個有型的地球人		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。	1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。 3b-IV-4 因應不同的生活情境，善用各種生活技能，解決健康問題。 4b-IV-3 公開進行健康倡導，展現對他人促進健康的信念或行為的影響力。	Ca-IV-3 環保永續為基礎的綠色生活型態。 Ea-IV-3 從生態、媒體與保健觀點看飲食趨勢。	1.了解全球環境保護行動的實例。 2.分析自身促進環境保護行動，在不同情境下的有利因素與障礙因素。 3.因應不同生活情境，運用適合的生活技能，促進環境保護行為時箭於日常生活中。 4.公開倡導環境保護行動，展現自身影響力。	1.第 1 節：引起動機：探討健康的內涵與重要性，強調增進健康從關心自己的生長、發育開始。小小改變，大大影響(一)：引導學生覺察對自己身體的感受，體會成長的喜悅，並認識身體內外構造及人體重要器官的位置、基本功能與保健方式。 2.第 2 節：小小改變，大大影響(二)：理解人體藉由器官系統的運作，使複雜的生命現象得以維持與展現。引導學生能認識不同器官系統所包含之器官與功能，並能分析各種行為所運用之器官系統與檢核自己的保健行為。掌握標章・自在消費：引導學生注重均衡營養攝取對個人健康的影響。透過永備尺概念讓學生學習如何估計食物份量，且結合每日飲食指南、我的餐盤，規劃兼具美味有營養的一餐。 3.第 3 節：生活環保最有型：引導學生覺察不同個體間之差異，並能維持穩定與自信的情緒，肯定自己與欣賞他人。	1.認知評量 2.情意評量	【國際教育】 國 J3 了解我國與全球議題之關聯性。 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【環境教育】 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。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	
第五週	第 1 章健康我最型 第 2 章朗朗健康路		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與	1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1b-IV-3 因應生活情境的健康需求，尋求解決的健康技	Aa-IV-2 人生各階段的身心發展任務與個別	【第 1 章健康我最型】 1.了解健康生活方式對健康的影響力，並且能在生活中實踐健康生活型態。 2.熟悉生活技能概念，並能運用生活技能解決日常生活中	【第 1 章健康我最型】 1.第 1 節：引起動機、健康自造計畫：透過調查引發學生對自身健康生活習慣之覺察，解釋健康生活指標意義說明在日常生活中保持好習慣對於維護健康的重要性。透過省思與討論引導	【第 1 章健康我最型】 1.認知評量 2.行為評	【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒	

			健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	能和 生活技能。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修正，持續表現健康技能。 3b-IV-4 因應不同的生活情境，善用各種生活技能，解決健康問題。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。 4a-IV-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。	差異。 Da-IV-4 健康姿勢、規律運動、充分睡眠的維持與實踐策略。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。	的健康問題，提高施行健康行為的自我效能。 3.熟悉健康行為的建立歷程，並且能採用合適方法解決建立健康行為中遭遇的健康問題。 【第2章朗朗健康路】 4.認同健康對人生的影響力，並且能透過健康行為的養成達成健康促進。	學生透過自我覺察了解自身的健康需求，以及在健康規畫中找到方式解決困難以促進健康行動。並熟悉問題解決技能，分析自我健康情境中遇到的問題解決方法之阻力與助力，了解合適的方法有助於計畫成功。健康行不行：透過問題引導認識建立健康行為的歷程，並能思考自身在進行健康行為的樣態，擬定適合自己的健康習慣目標。 2.第2節：健康 up!：了解健康行為落實情形會因人而異及認識行為改變的各個階段，與建立行為過程中找到合適方法的重要性。回顧國中階段學過的生活技能，了解如何靈活運用生活技能解決健康行動遇到的問題。校園健康寫真：回顧自我在國中階段所建立的健康習慣，省思自己在生活中健康習慣實踐情形與所遇到的障礙，並且能找到合適的生活技能加以因應。 【第2章朗朗健康路】 3.第3節：引起動機、夢想起飛：透過情境人物檢視自己父親生活與健康關係，了解健康包含生理、心理與健康多面向，建立健康是人生重要資源的概念。夢想距離我們有多遠：探討壓力對健康造成的影響，並找出解決之道，幫助自己重新建立良好的健康習慣。	量 3.情意評量 4.技能評量 【第2章朗朗健康路】 5.認知評量 6.情意評量 7.技能評量	娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第六週	第2章朗朗健康路 第1章水域嬉遊——水域休閒		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活	1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、資源與規範。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧	Aa-IV-2 人生各階段的身心發展任務與個別差異。 Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險	【第2章朗朗健康路】 1.能分析自我人生夢想所需健康資源，並且透過健康好習慣達成健康目標。 【第1章水域嬉遊——水域休閒】 2.認識水域休閒活動的種類。 3.了解參與水域活動的安全注意事項。 4.學會基礎浮潛活動技能。 5.知道浮潛活動的裝備及功能。	【第2章朗朗健康路】 1.第1節：實踐夢想的資本：如何透過有效的方法，重新找回實踐夢想的健康資本。夢想實踐家：了解現代社會對健康的需求與脈絡，覺察生活中的健康意象，思考如何將健康納入自我人生資本中，並且從現在開始儲備健康。幸福人生的最佳配備：分享自我人生目標，規畫夢想實踐藍圖，以及如何透過健康行動計畫滿足健康需求。 【第1章水域嬉遊——水域休閒】	【第2章朗朗健康路】 1.認知評量 2.情意評量 3.技能評量 【第1章水域嬉遊——	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【海洋教育】 海 J1 參與多元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。 海 J2 認識並參	【第2章朗朗健康路】 無 【第1章水域嬉遊——水域休閒】 綜合活動

			動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	互動。 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修正，持續表現健康技能。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4a-IV-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。	規避。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定與辨別。 Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。 Fb-IV-1 全人健康概念與健康生活型態。		2.第2節：引起動機：詢問同學是否有參與水域休閒活動的經驗？並分享活動的感想。 3.主要活動：(1)教師引導並講解戶外休閒活動對於身心的影響，並透過分組討論，建構休閒活動的分類。(2)建議教師可使用課文想一想的活動，以小川父親於假日去湖邊釣魚的案例，說明並引導同學思考家人所參與之休閒活動的種類及價值。(3)教師歸納並統整同學分組討論後提出的分類，並介紹水域休閒活動。 4.綜合活動：(1)集合學生說明參與水域活動的風險評估，包括活動種類、環境特性、裝備安全及活動規範等面向。(2)以分組討論方式進行想一想活動，各組擇一種水域活動進行討論。例如：小川想學習潛水，他該如何尋找相關資源？由各組針對不同水域活動發表小組討論的結果。(3)教師針對各組結論進行綜合整理及建議。 5.第3節：引起動機：可以將各項浮潛裝備陳列出來，詢問同學是否看過相關裝備或是使用過這些裝備的經驗？ 6.暖身活動：(1)慢跑後進行熱身活動，並加強手指、腕關節、肩關節、膝關節及髖關節等部位的活動。(2)安排兩人一組的熱身活動，建立兩人互助互信的觀念，包括兩人一組的伸展活動。 7.主要活動：(1)由教師介紹浮潛活動的概況。(2)介紹浮潛裝備。(3)教師說明示範浮潛三寶的穿戴方法。(4)安排兩人一組練習，互相學習穿戴面鏡及呼吸管。 8.綜合活動：(1)集合學生進行回饋分享，可請學生發表穿戴浮潛三寶的感覺與心得，並請教師強調如非必要避免穿蛙鞋在陸地上行走，以免跌倒受傷。(2)活動結束後，請動作技術較佳的組別進行示範。(3)請同學觀察並討論該組同學在動作上的優點，以及兩	水域休閒】 4.課堂觀察 5.口語問答 6.實作練習 7.分享討論	與安全的海洋生態旅遊。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

							人合作的默契等。			
第七週	第1章水域嬉遊——水域休閒 第2章徜徉水面——游泳 【第一次評量週】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險規避。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定與辨別。 Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。 Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。 Gb-IV-2 游泳前進 25 公尺(需換氣 5 次以上)。	【第1章水域嬉遊——水域休閒】 1.能與同伴討論分享並在活動中展現團隊默契。 【第2章徜徉水面——游泳】 2.認識仰式動作特色，並了解國內外選手仰式競賽成績紀錄。 3.學習仰式打水、划手、手腳配合的動作要領，及練習的方法。(1)打水練習：岸上打水、池邊打水、二人一組浮板打水、浮條打水、仰漂打水及雙手夾頭兩側打水。(2)划手練習：岸上站立划手、躺在池邊或看台上划手、二人一組划手、夾浮板或浮球划手。(3)手腳配合練習：先進行仰式打水，讓身體浮在水面上且能穩定前進再練習單邊划手，確認二邊划手都能穩定前進再進行二手交替划手。	【第1章水域嬉遊——水域休閒】 1.第1節：引起動機：複習上一堂課的內容，並詢問同學在操作過程中發生的問題有哪些？該如何避免？ 2.主要活動：(1)教師介紹防寒衣的功能。(2)教師介紹救生衣的穿著方法。(3)教師介紹坐姿入水的方法。(4)教師說明配戴面鏡前的防霧方法：在潛水前使用防霧劑塗或唾液塗抹在鏡片內側，再以水輕輕搖洗後倒掉，即可有效防止起霧。(5)教師說明並示範面鏡排水的方法：浮潛過程中難免會因頭部移動或面鏡密合度的問題造成面鏡進水，簡單的排水方法是將頭微微上抬出水面，以手打開面鏡下緣，讓水流掉即可。若為水面下排水，頭不抬離水面，以手壓住面鏡上緣，鼻子吐氣，將空氣吹進面鏡中，空氣就會把面鏡中的水排出。(6)教師說明並示範如何將面鏡與呼吸管結合，並練習呼吸管排水。(7)分組練習蛙鞋打水方法：俯泳踢法、仰泳踢法、側泳踢法。(8)兩人一組練習水中面鏡排水，相互拉開同學的面鏡，使其面鏡注水，接著練習使用面鏡排水法將水排出後再離開水面。 3.綜合活動：(1)集合學生進行回饋分享，可請學生發表今日課程內容的操作感想。(2)穿著蛙鞋會使用較大力量踢水前進，可能造成腓腸肌過度使用而痙攣，請教師說明抽筋自解的方法。 4.第2節：引起動機：詢問同學有關上一節課面鏡排水與呼吸管排水的感想。 5.暖身活動：(1)慢跑後進行熱身活動，並加強手指、腕關節、肩關節、膝關節及髖關節等部位的活動。(2)安排兩人一組的熱身活動，建立團隊互助互信的觀念，包括兩人一組的伸展活	【第1章水域嬉遊——水域休閒】 1.口語問答 2.課堂觀察 3.技能實作 4.討論分享 【第2章徜徉水面——游泳】 5.課堂觀察 6.口語問答 7.技能實作 8.認知測驗卷 9.運動行為計畫實踐表 10.學習活動單	【海洋教育】 海 J1 參與多元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。 海 J2 認識並參與安全的海洋生態旅遊。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	綜合活動

						動。(3)複習上一堂課教授的面鏡排水及呼吸管排水技能。 6.主要活動：(1)由教師介紹並示範下潛的動作要領。(2)分組練習躬身下潛的動作。(3)四至六人一組，進行愛體育下潛拾物接力活動。(4)進行愛護海洋活動：在學會浮潛技能後，未來同學們如有機會到海中浮潛時可能會看見塑膠汙染物、廢棄漁網、寶特瓶，甚至是非法捕撈等人類對於海洋所造成的危害，面對這些對於自然環境所造成的危害，我們能做什麼？請與同學或家人討論，並完成課本第 91 頁下方的活動表格。 7.綜合活動：(1)活動結束後，請動作技術較佳的組別進行示範。(2)請老師補充潛伴制度，以建立學生正確的潛水知識。 【第 2 章徜徉水面——游泳】 8.第 3 節：引起動機：請學生說一說上網搜尋仰式競賽項目的收穫，觀察競賽或教學影片後，對於仰式有什麼想法或疑問？ 9.暖身活動：(1)依學生游泳程度分組。(2)請學生先下水進行韻律呼吸三次循環，每次 10 下。(3)請學生試著坐在岸邊進行仰式打水動作 20 下(此時教師須確認學生打水基礎)。 10.主要活動：(1)打水練習。(2)教師引導學生認識可以如何進行仰式打水練習說明，並進行示範。從岸上打水、池邊打水、兩人小組浮具打水、仰漂打水及雙手夾於頭部兩側打水等方式。 11.綜合活動：(1)教師總結說明仰式打水的技巧，無論是坐在岸邊、浮板打水、浮條打水、仰漂打水、雙手夾頭打水，都要留意腳板動作。(2)請每一位學生選擇一個最適合自己目前程度，也最想要學習仰式打水的方式進行二循環 20 下的練習。(3)請學生說一			

第八週	第2章徜徉水面——游泳		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。	Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。 Gb-IV-2 游泳前進 25 公尺(需換氣 5 次以上)。	1.認識單臂划手及一手六腳等仰式練習方法。 2.認識仰式新版出發及轉身競賽規則。 3.能積極運用學會之游泳技能，發揮團隊合作精神，享受水中遊戲樂趣。	說自己在練習打水過程中的收穫。 1.第 1 節：引起動機：請學生簡單發表課前蒐集仰式影片或進行仰式打水練習時的發現或疑問，再複習打水動作。 2.暖身活動：(1)教師依學生游泳程度分組。(2)請學生先下水進行韻律呼吸三次循環，每次 10 下。(3)請學生進行岸邊打水動作 20 下。 3.主要活動：(1)仰漂打水練習：教師示範仰漂打水技巧，再請學生練習，利用身體本身的浮力加上打水產生速度，讓身體可以更穩定的浮在水面上。(2)雙手夾於頭部兩側打水練習：教師示範，雙手伸直緊靠耳朵，手掌重疊，下方手掌大拇指扣住上方手掌，此動作重點在於身保持體流線型，接著請學生試做。(3)仰式划手動作練習。 4.綜合活動：(1)教師總結課堂所學：仰式打水的技巧要留意腳掌動作，仰式划手動作的步驟分解。(2)請學生說一說自己在本堂課的收穫。 5.第 2 節：引起動機：(1)詢問學生上節課後是否曾經練習仰式打水？教師再次強調打水時，腳要呈內八字狀，腳背要能感受到水的阻力。(2)詢問學生是否曾經觀察仰式競賽或是教學影片，還記得岸上仰式划手動作的特色嗎？鼓勵學生學好打水，也要學好划手姿勢，仰式才能事半功倍！ 6.暖身活動：請學生進行水中打水練習、岸上仰式划手動作步驟(建議教師先示範動作，再讓學生練習)。 7.主要活動：(1)教師示範仰式划手動作(可運用教學影片進行動作分解說明)。(2)請一組學生進行兩人一組划手練習示範，再請學生試做。(3)若學生已具備有良好的仰式基礎，教師可示範以大腿夾住浮板或浮球進行划手練習。(4)教師示範仰式划手、打水合併	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知測驗卷 5.運動行為計畫實踐表 6.學習活動單		綜合活動

							的連貫動作(即一手六腳)。 8.綜合活動：請學生分享划手練習的收穫。 9.第 3 節：引起動機：(1)詢問學生上一堂課後是否曾經練習仰式打水以及划手動作？教師可強調打水及划手時應注意的動作細節。(2)詢問學生是否嘗試過將打水與划手動作結合練習？感覺如何？ 10.暖身活動：請學生分別複習仰漂打水與划手動作。 11.主要活動：(1)教師示範仰式打水與划手動作結合：先進行仰式打水，讓身體浮在水面上且能穩定前進再單邊划手，確認兩邊划手都能穩定前進再進行兩手交替划手。(2)練習兩手交替(雙臂對稱)划手：一手臂在水中準備抓水抱水時，另一手也出水做空中移臂回復動作，當回復動作的手臂準備入水抓水時，另一手臂也剛好推水結束準備出水面做回復動作。(3)教師示範一手六腳動作，請學生練習。 12.綜合活動：(1)請學生說出打水划手時應注意的重點有哪些？(2)視教學時間是否充裕，可以進行「神龍擺尾」水中遊戲。			
第九週	第 1 章推心置腹——高爾夫球 第 2 章一桿入袋——撞球		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動	Hc-IV-1 標的性球類運動動作組合與團隊戰術。	【第 1 章推心置腹——高爾夫球】 1.了解高爾夫運動相關之基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人組合動作的技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2.能應用思考與分析能力並善用校園環境有限的資源，規畫與擬定體驗高爾夫運動的方式，有效解決運動情境的問題，以培養執行並發揮主動學習與創新求變的能力。 3.能做到欣賞高爾夫運動的基	【第 1 章推心置腹——高爾夫球】 1.第 1 節：引起動機：(1)詢問學生在電視上是否看過高爾夫運動比賽，或者是否有家長會利用假日去打高爾夫？並進一步詢問是否了解高爾夫運動的規則，以及觀看後的感想，引導學生說出所知的高爾夫運動的模樣。(2)教師講述高爾夫簡史。 2.暖身活動：(1)跟著老師動一動：肩膀向前轉與向後轉各 10 次。(2)兩人一組背對背，雙手開掌上舉於胸前，兩人同時做左、右轉體擊掌動作 10 次。 3.主要活動：(1)介紹高爾夫個人裝備。(2)介紹場地設施。(3)握桿講解、示範與練習。(4)站姿講解、示範與練習。	【第 1 章推心置腹——高爾夫球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.習題：作畫 5.運動賞析紀錄	【第 1 章推心置腹——高爾夫球】 無 【第 2 章一桿入袋——撞球】 自然	

			健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	技術的學習策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。		本禮儀和力與美的特質，並在活動中展現審美與表現的能力，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 4.能在高爾夫相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰的學習與包容異己，相互尊重之態度，並運用民主方式進行合諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作學習精神。 【第2章一桿入袋——撞球】 5.能理解撞球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善地處理與解決運動情境中的問題。	(5)推桿講解、示範與練習。(6)推推樂活動。 4.綜合活動：(1)請兩位同學示範推桿動作，教師予以進一步指導錯誤之處與鼓勵今日大家的表現。(2)教師歸納與總結本節課認知概念與技能。(3)詢問學生於日常生活中，相信多多少少都有拍照的經驗吧！其中比「讚」和「愛心」這兩個小動作是最普遍被運用的。因此，能將「讚」加「愛心」兩個小動作結合起來做得好，高爾夫的技巧事實上已邁進一大步！(4)發放校園平面圖請各組，請各組同學一同設計與規畫校園 18 洞的場地設計圖。(5)請學生課後參照課本第 111 頁的動作自我檢核表自主練習。 5.第2節：引起動機：(1)請各組同學展示場地圖，讓全班票選出最佳的校園 18 洞場地。(2)補充介紹臺灣高爾夫起始於淡水臺灣高爾夫俱樂部，最初只有六個球洞，曾因第二次世界大戰而關閉。西元 1952 年球場回復，成為我國第一座合乎國際標準的「十八洞球場」，孕育出不少揚名世界的高爾夫名將，且曾被國際高爾夫雜誌評鑑協會認定為「世界五十名場」之一。 6.暖身活動：(1)跟著老師動一動：活動全身關節與伸展肌群。(2)18 洞場地巡禮，以了解洞口位置。 7.主要活動：(1)高爾夫運動欣賞要點。(2)觀賞禮儀。(3)校園十八洞賽規則說明。(4)進行校園十八洞賽。 8.綜合活動：(1)勝利隊伍頒獎。(2)鼓勵同學進一步學習與了解高爾夫運動。(3)請同學完成習作作業——高爾夫與槌球的異與同，並於下一堂課繳交。 【第2章一桿入袋——撞球】 9.第3節：引起動機：(1)詢問學生是否在電視上看過撞球運動比賽，或者曾有體驗過？並進一步詢問是否了解對	表 【第2章一桿入袋——撞球】 6.課堂觀察 7.口語問答 8.技能實作		

							撞球運動的規則，以及觀賽後的感想。引導學生說出所知撞球運動的模樣。(2)講述撞球運動簡史。(3)提問：上述內容，比較撞球和高爾夫哪一個運動發明的歷史較早？線索為何？ 10.暖身活動：(1)跟著老師動一動：身體各個關節轉動及相對肌群伸展各 10 次。(2)做「OK」及拇指與食指交叉狀手勢各 5 次。 11.主要活動：(1)介紹撞球工具設備。(2)介紹比賽種類。(3)補充其他玩法。(4)撞球動作之架桿及身體姿勢講解、示範與練習。(5)講解撞球常見犯規動作。 12.綜合活動：(1)請兩位同學示範架桿動作，教師進一步指導錯誤之處與鼓勵今日大家的表現。(2)教師歸納與總結本堂課技能認知概念。(3)請學生課後將自然課所教過的碰撞與反彈原理加以複習。			
第十週	第 2 章一桿入袋——撞球 第 1 章比手畫腳——棒壘球		健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 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。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控	Hc-IV-1 標的性球類運動動作組合與團隊戰術。 Hd-IV-1 守備/砲分性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第 2 章一桿入袋——撞球】 1.能應用思考與分析能力並善用校園環境有限的資源，規畫與擬定體驗撞球運動的方式，有效解決運動情境的問題，以培養執行並發揮主動學習與創新求變的能力。 2.能在撞球相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰的學習與包容異己，相互尊重之態度，並運用民主方式進行合諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作學習精神。 【第 1 章比手畫腳——棒壘球】 3.了解棒壘球運動之規則，以及進階打擊動作的相關知識與技能原理，並能反思、發展學習策略，改善動作技能。 4.能做出棒壘球打擊戰術短打、打帶跑等動作，表現個人	【第 2 章一桿入袋——撞球】 1.第 1 節：引起動機：(1)詢問學生是否還記得體育課學過的籃球擦板投籃技巧，可以運用自然課所學到的哪個物理原理來使球更容易進擦板入網？再試想看看，生活中還有哪些體育運動和碰撞與反彈的現象有關？(2)學生討論與發表，教師統整並補充說明。 2.暖身活動：(1)跟著老師動一動：活動全身關節與伸展肌群。(2)各組學生練習擦板投籃與接住反彈球。 3.主要活動：(1)講解碰撞原理運用於撞球運動所產生的現象。(2)講解反彈原理運用於撞球運動所產生的現象。(3)校園撞球體驗活動規則說明。(4)進行立竿見影比賽。 4.綜合活動：(1)勝利隊伍頒獎。(2)教導學生在相互給予回饋時，避免相互批評，使用良好和善的用語，才是適當的溝通方式。(3)鼓勵同學進一步學習與了解撞球運動。(4)請同學完成課	【第 2 章一桿入袋——撞球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知習題 5.踏查探究作業紀錄表 【第 1 章比手畫腳——棒壘球】 6.課堂觀察	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	【第 2 章一桿入袋——撞球】 自然 【第 1 章比手畫腳——棒壘球】 綜合活動

				制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。		局部或全身性的身體控制能力，展現個人的運動潛能。	本第 118 頁自我檢核與探究踏查紀錄，並於下一堂課繳交。 【第 1 章比手畫腳——棒壘球】 5.第 2 節：引起動機：(1)詢問學生：知道哪些棒、壘球比賽的進攻戰術？這些戰術的用意為何？(2)觀念教學：棒壘球運動，非常注重規則、戰術、禮儀與團隊協作精神。團隊精神是棒壘球運動的核心價值，無論多矯健的投手，也必須靠隊友接球、傳球，才能完成出局。想贏得比賽，團隊配合協作是必要條件。(3)犧牲觸擊戰術介紹：若兩隊比分接近，且一壘或二壘上有跑者，打者可利用犧牲短打，將球輕點落地，讓跑者推進至下一壘。(4)提醒學生場地安全之相關注意事項。 6.暖身活動：做操，加強伸展。 7.主要活動：(1)界內與界外的判定要點。(2)觸擊短打戰術說明。(3)觸擊短打分解動作講解並練習。(4)突襲短打分解動作講解並練習。 8.綜合活動：(1)進行愛體育 短打基礎功。(2)提醒學生，練習過程中應留意彼此間隔距離是否適當，並且保持專注，以免造成意外及運動傷害。 9.第 3 節：引起動機：(1)詢問同學：是否在棒壘球比賽中看過打跑戰術？戰術成功需具備哪些條件？(2)觀念教學。(3)打跑戰術介紹。(4)提醒學生場地安全的相關注意事項。 10.暖身活動：(1)背對背手拉手。(2)雙人拱背。 11.主要活動：(1)打帶跑戰術說明。(2)打帶跑動作教學。 12.綜合活動：(1)進行愛體育 打帶跑實戰。(2)學生在活動實施前，應注意是否充分完成個人暖身，避免運動傷害。(3)提醒學生，練習過程中應留意彼此間隔距離是否適當，並且保持專注，以免造成意外及運動傷害。(4)賽後進行自我檢視與討論。	7.口語問答 8.技能實作 9.學習活動單		

第十一週	第1章比手畫腳——棒壘球 第2章防禦陣線聯盟——籃球 【第二次評量週】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險規避。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hd-IV-1 守備/跑分性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第1章比手畫腳——棒壘球】 1.能學會棒壘球攻擊暗號手勢，依賽況運用戰術，並能夠於活動中保護個人及他人的人身安全。 2.能欣賞、表現及運用戰術於棒壘球運動中，培養良好人際關係與團隊合作精神，並精進、挑戰個人能力。 【第2章防禦陣線聯盟——籃球】 3.能學會籃球三對三的防守技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 4.能了解所介紹的防守策略的發展與成因。 5.在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。	【第1章比手畫腳——棒壘球】 1.第1節：引起動機：(1)詢問同學：棒壘球比賽時，誰可以打暗號？若不确定暗號時，可以怎麼做？(2)提醒學生場地安全的相關注意事項。 2.暖身活動：做操後複習短打技術，五人一組，分別為投手、打者、一壘手、三壘手、捕手，投手距打者5公尺，以低手拋球的方式投球，打擊者以觸擊短打的方式，將球點成一、三壘方向的滾地球，一人十球。 3.主要活動：(1)介紹攻擊暗號種類。(2)介紹攻擊暗號的手勢。(3)進行愛體育簡單式手勢活動。(4)進行愛體育組合式手勢活動。 4.綜合活動：進行愛體育 超級比一比競賽(於籃球場進行)。 5.第2節：引起動機：「偷暗號」指觀察對方球隊的指令與行為，以便獲得戰術優勢，此行為一直備受爭議。有人認為這是作弊行為，也有人說這是棒壘球文化的一部分，詢問學生對於偷暗號行為的看法為何？ 6.暖身活動：做操，兩人一組進行雙人伸展活動「背對背手拉手」、「雙人拱背」，同此章第二節的暖身活動。 7.主要活動：棒壘大賽：全班分兩組，進行七局比賽，進攻方須派員擔任壘指導員，每次進攻均須下達暗號，依慢速壘球規則進行比。 8.綜合活動：在「愛體育：棒壘大賽」活動之後，各組依「比賽紀錄表」，將自己在比賽中觀察到的優缺點回饋給同學，並互相討論如何改進與修正。 【第2章防禦陣線聯盟——籃球】 9.第3節：引起動機和介紹籃球盯人防守觀念與位置。 10.暖身活動：(1)詢問學生身體狀況，預防運動傷害或加重病情的情况。(2)由老師帶領班上同學，進行單人或雙人伸展活動。	【第1章比手畫腳——棒壘球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知測驗卷(白紙) 【第2章防禦陣線聯盟——籃球】 5.課堂觀察 6.口語問答 7.技能實作 8.運動行為計畫實踐表 9.學習單	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【人權教育】 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。	【第1章比手畫腳——棒壘球】 綜合活動 【第2章防禦陣線聯盟——籃球】 綜合活動

				個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。			11.主要活動：對錯選邊站：製作數張有關球線與強弱邊示意圖。 12.綜合活動：(1)紅色警戒六人一組，一組進攻，一組防守。(2)防守組依球場 A(3 人)、B(2 人)、C(1 人)區站位，並只能在線制定區域活動。(3)進攻組六人，同時從 A 區出發，被防守者抓到即淘汰。存活者可順利進到 B 區，依此，最後成功通過 C 區者，為該組得分。(4)完成之後，兩組再互換。(5)活動後引導學生進反思。			
第十二週	第 2 章防禦陣線聯盟——籃球 第 3 章手腦並用——手球		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險規避。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第 2 章防禦陣線聯盟——籃球】 1.能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。 2.養成積極參與的態度，並集中注意力隨時注意周遭環境安全。 3.能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。 【第 3 章手腦並用——手球】 4.了解球星發展的心路歷程。 5.能了解不同射門技術的要領與方法。 6.學會防守基本技術及守門員的防守要領。	【第 2 章防禦陣線聯盟——籃球】 1.第 1 節：引起動機：詢問同學是否有上網搜尋、觀看美國職業籃球(NBA)、超級職業籃球(SBL)、大專籃球聯賽(UBA)或高級中等學校籃球聯賽(HBL)、三對三籃球等相關影片或電視轉播節目，並請學生發表最常看到哪些防守策略。 2.暖身活動：(1)詢問學生身體狀況，預防運動傷害或加重病情的情況。(2)由老師帶領班上同學，進行動態伸展，自籃球場一邊的罰球線到另一邊的罰球線。先來回慢跑，再設計 6-8 個動態伸展動作進行熱身，如：側併步、跳躍步、手部伸展、軀幹伸展、腿部伸展(內容老師可自行設計)。(3)熱身活動：你跑我追。 3.主要活動：(1)半場三對三團隊防守觀念與站位模擬練習。(2)愛體育 猜猜猜活動：防守觀念與站位。 4.綜合活動：防禦陣線(半場三對三)。 【第 3 章手腦並用——手球】 5.第 2 節：引起動機：(1)簡述職業運動員的學習歷程，導入手球球星在國外打拼的精神，進而鼓勵學生從勇於面對挑戰，積極尋求解決方式，當個樂於接受自我挑戰追求夢想的勇者。(2)教師講述側翼射門與跳躍射門異同之處，導引同學回顧先前所學之射門技術。	【第 2 章防禦陣線聯盟——籃球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.運動行為計畫實踐表 【第 3 章手腦並用——手球】 5.課堂觀察 6.口語問答 7.技能實作 8.學習單	【人權教育】 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。	【第 2 章防禦陣線聯盟——籃球】 綜合活動 【第 3 章手腦並用——手球】 綜合活動

				創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-3 規畫提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。			6.暖身活動：(1)教師根據球的數量適當分組。(2)進行適當的伸展活動。(3)兩人一組進行三年級上學期「愛體育：持球暖身活動」的三個組合遊戲。 7.主要活動：(1)左翼射門之動作解析與練習。(2)右翼射門之動作解析。 8.綜合活動：(1)愛體育 傳球與射門。(2)注意要點。(3)技能活動學習結束後，可讓學生相互討論技術得失與可以改進部分，學生間及師生間互相給予回饋。藉此加強學生對於動作技術的了解，並學習適當的溝通表達方式，培養欣賞他人動作技術的能力。(4)發放「手球挑戰」學習活動單，請同學完成「側翼射門」的部分，於下一堂課繳交。 9.第3節：引起動機：詢問學生對上一節課的射門技術是否熟練，教師播放守門員防守成功精采剪輯。 10.暖身活動：(1)進行身體動靜態的伸展活動。(2)教師根據球的數量與場地，適當將學生分組。(3)用守門操(守門員基本防守動作)作為熱身，以呼應這節主題——守門員防守技術。 11.主要活動：(1)複習左翼和右翼射門。(2)7公尺射門之動作解析與練習。(3)守門員防守技術講解與練習。 12.綜合活動：(1)愛體育 金牌守門員。(2)亦可以擲罰7公尺球的方式，進行七公尺射門和守門員防守對決的練習。(3)發還「手球挑戰」學習活動單，請同學完成「7公尺射門和守門員防守技術」的部分於下一堂體育課時繳交。			
第十三週	第3章手腦並用——手球 第4章乒乓旋風——桌球		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。	Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cd-IV-1 戶外休	【第3章手腦並用——手球】 1.從小組攻守中透過溝通及反思，以加強團隊攻守默契及技能。 2.學習欣賞他人優點及能體驗手球運動的力與美。 3.遵守規則規範、尊重他人及培養自我肯定和團隊合作之	【第3章手腦並用——手球】 1.第1節：引起動機：(1)詢問學生對先前所學射門技術與守門員技術是否熟練。(2)教師可播放守門員救球成功的精采比賽回顧，供學生觀摩，或當作前一堂課的學習單，請學生課前觀看。與學生一起討論如何做好守門員及普通球員的防守技術，藉此加強學	【第3章手腦並用——手球】 1.課堂觀察 2.口語問答		【第3章手腦並用——手球】 綜合活動 【第4章乒乓旋風——桌球】 自然

			用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-2 執行個人	閒運動綜合應用。 Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	精神。 【第4章乒乓旋風——桌球】 4.能了解桌球運動之相關知識與基本技術原理，藉由各項練習與反思，學習正確動作技能，於練習與競賽中展現。	生了解防守的重要性，而非一味的追求攻擊射門。(3)規畫「老鷹捉小雞」遊戲作為暖身活動，並吸引學生了解防守的重要性。 2.暖身活動：(1)進行身體動靜態的伸展活動。(2)教師根據球的數量與場地，適當將學生分組。以老鷹捉小雞的活動作為熱身，亦可呼應這節課的主題——普通球員防守技術。 3.主要活動：(1)複習射門和守門員的防守技術。(2)對人的相關規則解說：講授防守的相關規則(手球規則 8:1、8:2)。(3)普通球員防守基本姿勢要領與練習。(4)防守步法講說與練習。 4.綜合活動：(1)愛體育 步法集訓。(2)發選「手球挑戰」學習活動單，請同學完成「普通球員防守技術」的部分於下一堂體育課時繳交。 5.第2節：引起動機：引起動機：教師於前一堂課程結束後，事先準備精采的比賽影片之連結，供學生觀摩。暖身前詢問學生的心得，例如：令人印象深刻的部分為何？比賽中能得分，射門時要注意什麼？藉此加強學生對射門要領的印象。 6.暖身活動：(1)進行身體靜態的伸展活動。(2)以防守基本步法作為動態伸展活動。(3)或以本書第 113 頁的替代活動作為暖身活動。 7.主要活動：(1)複習射門和守門員的防守技術。(2)講解攻守陣型。(3)講解防守陣型。 8.綜合活動：(1)愛體育 攻城掠地——團隊攻守練習。(2)自我檢核——實戰與觀賞：自己作主。(3)課程總結：手球課程階段結束，進行整體的檢視，除了強調基本技術的要點外，亦需請同學們互相討論、反思隊友間的合作，以發揮團隊精神，加強同學在心智上對技術的連結。 【第4章乒乓旋風——桌球】	3.技能實作 4.學習單 【第4章乒乓旋風——桌球】 5.課堂觀察 6.口語問答 7.技能實作	

				運動計畫，實際參與身體活動。			9.第3節：引起動機：將黏貼不同膠皮的球拍給同學們傳遞，可仔細觀察平面與顆粒的差異，教師說明平面及顆粒膠皮的特性。 10.暖身活動：(1)以三張桌球桌為範圍，慢跑兩圈，不同方向併步各兩圈。(2)原地開合跳、原地抬腿跑、原地腿後勾跑各30次。(3)肩關節、腕關節、踝關節繞環伸展。 11.主要活動：(1)說明觸摸不同位置排球時的注意事項。(2)愛體育 手腳併用。(3)反手切球動作示範。(4)個人單次擊球練習。 12.綜合活動：(1)兩人連續切球。(2)詢問若下旋球到非持拍手方向時，可以採用何種方式回擊球。			
第十四週	第4章乒乓旋風——桌球 【暫定 5/20、5/21 會考】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-2 分析並評	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.進行練習或競賽時，遵守規範，注意運動安全，並尊重個別差異，採用溝通與合作的模式，培養團隊意識。 2.透過持續學習，感受桌球運動的樂趣，同時技能與體適能皆獲得提升與增強，進而養成規律的運動習慣。	1.第1節：引起動機：提供上節課程問題的解答。若下旋球來到非持拍手方向時，可移動腳步仍以反手切球回擊，亦可採用今日課程重點之正手切球來做回擊。 2.暖身活動：(1)以三張桌球桌為範圍，慢跑兩圈，不同方向併步各兩圈。(2)原地開合跳、原地抬腿跑、原地腿後勾跑各30次。(3)肩關節、腕關節、踝關節繞環伸展。 3.主要活動：(1)正手切球動作示範。(2)個人單次擊球練習。 4.綜合活動：(1)一人反手切球，將球送至不固定點；另一人視來球方式，做出正手或反手切球，並將球固定為至對方反手位，兩人連續切球練習。(2)一人正手切球，將球送至不固定點；另一人視來球方式，做出正手或反手切球，並將球固定送至對方正手位，兩人連續切球練習。 5.第2節：引起動機：說明除了對打中可以切球製造出下旋外，發球更能透過不同的拍面角度摩擦球體不同部位，製造出各種不同的旋轉，以利比賽中為自己製造優勢。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.『「桌」對廝殺』學習單 5.我的個人戰術表		自然

				估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。			6.暖身活動：(1)以三張桌球桌為範圍，慢跑兩圈，不同方向併步各兩圈。(2)原地開合跳、原地抬腿跑、原地腿後勾跑各 30 次。(3)肩關節、腕關節、踝關節繞環伸展。 7.主要活動：(1)於球桌旁說明並示範正手發下旋球的要領與完整動作。(2)於空曠處示範正手發平擊球、正手發下旋球，可藉由兩種不同的發球在地板上前進的軌跡，讓同學比較兩種旋轉的差異。(3)請同學各自找空曠處練習，自我檢視其正手發下旋球是否會在前進後停留於原地，甚至有往回跳的情況。 8.綜合活動：(1)兩人一組，一人做正手發下旋球至左、右半區，另一人以反手推球、正手平擊將球打回，若無法有效回擊，代表發球者的發球有產生下旋，練習數次後，兩人交換。(2)同樣以正手發下旋球至左、右半區，接球者則採反手切球、正手切球將球回擊後，兩人連續切球。(3)說明下次上課將進入比賽，詢問比賽中除了比賽的選手外還有什麼人？ 9.第 3 節：引起動機：詢問學生在具有使發球與擊球有不同旋轉的技術後，是否能夠在比賽中好好的組合與應用？藉由上一堂課程中最後的提問(比賽的賽場上除了選手外還有什麼人)，導入裁判及裁判手勢的介紹。 10.暖身活動：(1)以三張桌球桌為範圍，慢跑兩圈，不同方向併步各兩圈。(2)原地開合跳、原地抬腿跑、原地腿後勾跑各 30 次。(3)肩關節、腕關節、踝關節繞環伸展。 11.主要活動：(1)裁判手勢介紹：下位發球員、得分、重發。(2)比賽方式、規則介紹。(3)單打比賽紀錄表說明。 12.綜合活動：(1)我的個人戰術表說明。(2)單打比賽。			

第十五週	第5章東攔西阻——排球		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.了解排球的攔網基本技術。 2.學會如何將排球攔網運用在比賽上。	1.第1節：引起動機：詢問同學是否觀賞或現場看過排球攔網影片，引導學生說出印象中攔網方式有哪些？對於攔網動作是否理解？ 2.主要活動：(1)教師配合課文講解攔網基本動作要領與操作。(2)教師引導學生進行攔網時起跳練習操作。(3)兩人一組無球攔網(原地起跳攔網)。 3.第2節：主要活動：(1)兩人一組練習(一人丟球+一人原地攔網)。(2)兩人一組練習(一人丟球+一人左右攔網)。(3)教師觀察學生攔網動作，分析正確與否。 4.第3節：主要活動：(1)兩人與三人攔網隔網練習(一人丟球+一人、兩人攔網)。(2)浮板攔網(一人攻擊+兩人浮板攔網)。(3)教師觀察學生攔網動作，分析正確與否。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作		綜合活動
第十六週	第5章東攔西阻——排球 第1章操之在我——體操		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。 Ia-IV-2 器械體操動作組合。	【第5章東攔西阻——排球】 1.增加運動欣賞的能力。 【第1章操之在我——體操】 2.能夠安全且流暢地完成槓上動作。 3.能夠享受完成單槓動作的樂趣及成就感。 4.透過練習槓上動作學會控制核心肌群並提升核心與上肢肌力。 5.發現自己動作技術上的問題並設計合理的解決方法，且能夠把自己的想法轉達給他人。 6.積極參與體操運動，能夠支持夥伴的學習並認同每個人有不同的課題與挑戰。 7.能夠隨時注意安全並培養尊重他人及團隊合作的精神。	【第5章東攔西阻——排球】 1.第1節：主要活動：(1)四人一組攔網隔網練習(一人丟球或托球)+一人攻擊+一人攔網+一人撿球)。(2)四人一組攔網(一人丟球或托球)+一人攻擊+兩人攔網。(3)教師觀察學生攔網動作，分析正確與否。 【第1章操之在我——體操】 2.第2節：引起動機：(1)以圖卡(可參考課本第178頁圖7-1-10~7-1-12)介紹競技體操單槓、雙槓及高低槓項目，引導學生討論槓類運動之特性與所需能力及周邊可見的懸吊式器材(可參考課本第170頁圖7-1-1及第112頁資訊站單槓練習工具圖片)。(2)說明安全規範。 3.暖身活動：(1)肌肉伸展(強調上肢與腹背伸展)。(2)單槓抓握技術介紹(正握、反握、側向前後握)。(3)練習正握、反握懸垂，體會身體控制與懸垂動作的關係。(4)完成練習的同學立即進行手臂肌肉伸展，並進行觀察與回饋。	【第5章東攔西阻——排球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 【第1章操之在我——體操】 4.課堂觀察 5.口語問答 6.技能實作 7.學習單(運動行	【安全教育】 安J6 了解運動設施安全的維護。 安J9 遵守環境設施設備的安全守則。	【第5章東攔西阻——排球】 綜合活動 【第1章操之在我——體操】 無

				生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。			4.主要活動：(1)正握橫移。(2)側向舉腿。 5.綜合活動：(1)愛體育 烤乳豬競賽。(2)綜合回饋。 6.第3節：引起動機：(1)根據學生繳交之「槓上達人養成計畫」學習單內容給予回饋及鼓勵。(2)詢問學生上節課後是否有那些部位會痠痛？藉此以圖卡介紹上肢與核心肌群部位，並說明練習槓上懸垂運動對於身體的影響(肌肉鍛鍊、儀態調整、前庭刺激等)。(3)介紹懸垂舉腿動作型態與訓練功效。 7.暖身活動：(1)肌肉伸展(強調上肢與腹背伸展)。(2)核心肌群控制(模擬槓上動作)。 8.主要活動：(1)懸垂舉腿。(2)引體向上。(3)分組練習愛體育：立寶特瓶、夾球拋球及踢球射門。 9.綜合活動：(1)分組計時比賽。(2)綜合回饋。	為計畫實踐表)		
第十七週	第1章操之在我——體操 第2章形神兼備、內外兼修——武術		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的	Bd-IV-1 武術套路動作與攻防技巧。 Ia-IV-2 器械體操動作組合。	【第1章操之在我——體操】 1.能夠安全且流暢地完成槓上動作。 2.能夠享受完成單槓動作的樂趣及成就感。 3.透過練習槓上動作學會控制核心肌群並提升核心與上肢肌力。 4.發現自己動作技術上的問題並設計合理的解決方法，且能夠把自己的想法轉達給他人。 5.積極參與體操運動，能夠支持夥伴的學習，並認同每個人有不同的課題與挑戰。 6.能夠隨時注意安全並培養尊重他人及團隊合作的精神。 7.能夠欣賞體操比賽、關注體	【第1章操之在我——體操】 1.第1節：引起動機：(1)根據學生繳交之「槓上達人養成計畫」學習單內容給予回饋及鼓勵。(2)介紹引體向上動作型態與訓練功效。(3)以圖卡呈現超級變變變的動作範例，預告主要活動將進行動作創作。 2.暖身活動：(1)肌肉伸展(強調上肢與腹背伸展)。(2)教師給予口令，學生躺在地板上做出動作。 3.主要活動：(1)「超級變變變」小組討論與練習。(2)組合動作創作與展演。(3)展演與賞析。 4.綜合活動：(1)「超級變變變」發表與欣賞。(2)介紹體操比賽評分方式與欣賞重點。(3)綜合回饋。 【第2章形神兼備、內外兼修——武	【第1章操之在我——體操】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習單(運動行為計畫實踐表) 【第2章形神兼備、內外	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	【第1章操之在我——體操】 無 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 藝術領域

			美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-3 運用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活		操運動員並分析比較其動作表現。 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 8.能辨別、評估生活中潛在危險環境與人、事、物特徵 9.能說明「八大式」技擊動作之使用時機 10.能正確操作不同攻防、位移動作 11.能展現「武德」精神。	術】 5.第2節：引起動機：(1)意識對談。(2)身體活動。 6.主要活動：(1)防禦八大式——馬步架掌。(2)防禦八大式——弓步架衝掌。(3)防禦八大式——獨立彈踢。 7.綜合活動：(1)說明武術練習訣竅。(2)分組練習。(3)回饋時間。 8.第3節：引起動機：(1)意識對談。(2)身體活動。 9.主要活動：(1)防禦八大式——馬步推掌。(2)防禦八大式——弓步穿掌。(3)防禦八大式——弓步蓋掌衝拳。 10.綜合活動：(1)分組練習。(2)回饋時間。	兼修——武術】 5.課堂觀察 6.學生自評 7.技能實作		

				動。						
第十八週	第1章操之在我——體操 第2章形神兼備、內外兼修——武術 【畢業典禮】		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。 健體-J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 健體-J-B3 具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 2c-IV-3 表現自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2d-IV-2 展現運動欣賞的技巧，體驗生活的美感。 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動	Bd-IV-1 武術套路動作與攻防技巧。 1a-IV-2 器械體操動作組合。	【第1章操之在我——體操】 1.能夠安全且流暢地完成槓上動作。 2.能夠享受完成單槓動作的樂趣及成就感。 3.透過練習槓上動作學會控制核心肌群並提升核心與上肢肌力。 4.發現自己動作技術上的問題並設計合理的解決方法，且能夠把自己的想法轉達給他人。 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 5.能熟練並靈活運用至少三種防衛技巧。 6.能相互協助指導、重組習得動作並進行不同套路編排，發揮創意。 7.有能力鑑賞武術運動並判別技能操作過程中之優缺點。 8.培養積極、自信，勇於挑戰的學習態度。	【第1章操之在我——體操】 1.第1節：引起動機：(1)根據學生繳交之槓上達人養成計畫學習單內容給予回饋及鼓勵。(2)介紹引體向上動作型態與訓練功效。(3)以圖卡呈現超級變變變的動作範例，預告主要活動將進行動作創作。(4)介紹體操比賽組合動作要素與概念。 2.暖身活動：(1)肌肉伸展(強調上肢與腹背伸展)。(2)教師給予口令，學生躺在地板上做出動作。 3.主要活動：(1)「超級變變變」小組討論與練習。(2)組合動作創作與展演。(3)展演與賞析。 4.綜合活動：(1)「超級變變變」發表與欣賞(2)綜合回饋。(3)介紹體操比賽評分方式與欣賞重點。(4)播放競技體操單槓、雙槓、高低槓影片及單槓健身運動影片。(5)學生分享觀賞心得(6)引導學生討論不同槓類項目的特性與差異。(7)提醒學生進行學習單活動。 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 5.第2節：引起動機：(1)意識對談。(2)身體活動。 6.主要活動：(1)防禦八大式——馬步推掌。(2)防禦八大式——弓步穿掌。(3)防禦八大式——弓步蓋掌衝拳。 7.綜合活動：(1)分組練習。(2)回饋時間。 8.第3節：引起動機：播放一段拳術影片，並說明拳術與賽事名稱，觀看後以問答加深同學對武術訓練要求的印象，例如：加強哪些能力有助於武術動作的練習？武術訓練對於日常生活有何正面幫助？迄今為止還記得哪些可用於防禦、掙脫的動作等？並告知接下來要把所有動作串連起來，以連續技方式呈現(所有格鬥項目都會將數	【第1章操之在我——體操】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習活動單(運動行為計畫實踐表) 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 5.課堂觀察 6.學生自評 7.技能實作 8.同儕互評	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	【第1章操之在我——體操】 無 【第2章形神兼備、內外兼修——武術】 藝術領域

				潛能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-3 運用思考與分析能力，解決運動情境的問題。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。			個攻擊動作連結起來進行流暢練習，以提升協調、敏捷能力，同時找出最適合個人的連擊方式)。 9.主要活動：(1)暖身。(2)防禦八大式——弓步頂肘撐掌彈踢。(3)防禦八大式——馬步雙砸拳。 10.綜合活動：(1)分組練習。(2)回饋時間。			

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四或五年級(112 學年度適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「議題融入」亦是。