

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 學年度第二學期七年級普通班國文領域課程計畫(表 10-1)

設計者：劉恩岑

第一學期：

教材版本			南一版第 1 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 (無則免填)
				學習表現	學習內容					
一	準備週／ 班級經營	5								
二	準備週／ 班級經營	5								
三	第一課 夏夜	5	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音與字義。 Ab-IV-2	1. 體會童詩的音樂性及如何以聲表	口頭提問 習作練習	環境教育 家庭教育		

				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。 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 5-IV-1 比較不同 5 標點符號的表達效果，流暢朗	3, 500 個常用字的使用。 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。 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-2 各種描寫	情。 2. 學習如何透過景象傳達感情。 3. 感受鄉間夏夜的田野風光。				

				讀各類文本，並表現情感的起伏變化。 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，理解重大議題內涵及其與	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。 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					

				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。 6-IV-4 依據需求書寫各類文本。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	內涵。 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。					
四	第二課 絕句選	5	A1身心素 質與自我 精進 A2系統思 考與解決 問題 B1符號運 用與溝通 表達 B3藝術涵 養與美感 素養			1. 認識 絕句的體 製，體會 詩歌之美。 2. 學習 透過摹 景、敘 事表達情 感。 3. 體會 詩人所傳 達的情 思，進	口頭提問 學習單 習作練習	環境教 育 生命教 育 生涯規 劃		

						而探 尋生 命意 義，培 養人 際關 懷。				
五	第三課 紙船印象	5	A1 身心素 質與自我 精進 A2系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達 B3 藝術涵 養與美感 素養C2 人 際關係與 團隊合作 C3 多元文 化與國際 理解			1. 學習 藉由描寫 紙船印 象，抒 發情 感的 寫作 方法。 2. 掌握 生活 情 境，適 切表	口頭提問 學習單 習作練習	家庭教 育 生命教 育 生涯規 劃		

						情達意，分享自身童年經驗。 透過對文本內容的反思，以體會父母的慈愛。				
六	語文常識 一標點 符號使用 法	5	B1 符號運用與溝通表達			1. 比較不同標點符號在文本中的表達效果。 善用標點符號，增進情感表達力。	口頭提問 習作練習	閱讀素養		

七	第一次段考	5								
八	第四課 吃冰的滋味	5	A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 C3多元文化與國際理解			1. 欣賞視覺、味覺摹寫的方法，並與個人生活做連結。 2. 學習今昔法（今昔今）的敘述結構，並靈活運用。 3. 體會	口頭提問 習作練習	環境教育 家庭教育		

						生活的趣味與感受懷舊情懷。				
九	第四課 吃冰的滋味	5								
十	第五課 瑞穗的靜夜	5	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識			1. 理解事件發展及其所體現的情感變化。 2. 學習順敘法的敘述結	口頭提問 小組報告 參與態度 學習單 習作練習	環境教育 生命教育 生涯規劃 戶外教育		

						構，並靈活運用。 3. 體會生活的趣味並從中深化個人省思。				
十一	第五課 瑞穗的靜夜	5								
十二	第六課 老師的十二樣見面禮	5	A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通			1. 認識具體之物所傳達的象徵含意，增	口頭提問 小組討論 參與態度 習作練習	性別平等 品德教育 生命教育 多元文化		

			表達 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解			進讀 寫能力。 2. 學習以對話方式記敘的文章結構，應用於日常生活的書寫。 3. 建立友善的人際關係，體悟自我的				

						獨特 價值。				
十三	語文常識 二書工具 使用法檢 索與資料	5	B2 科技資 訊與媒體 素養			1. 認識 工具 書的 種類 與用 途。 2. 能運 用工 具書 搜尋 所需 要的 資料。 能利用數位電子媒體檢 索網路資訊。	口頭提問 小組討論 參與態度 習作練習	資訊教 育		
十四	第二次段 考	5								
十五	第七課 論語選	5	A1 身心素 質與自我 精進			1. 認識 論語 的語	口頭提問 學習單 習作練習	品德教 育 生命教		

			A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作			錄形式及全書價值。 2. 學習列舉、比喻及比較的說明方法。 領悟「治學」的方及培養「自省」的態度。		育生涯規劃		
十六	第七課 論語選	5								
十七	第八課 鮭魚產力爭上游	5	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運			1. 認識科普文章特色以及其寫	口頭提問 小組討論 參與態度 小組報告 習作練習	環境教 育海 洋教 育品 德教 育生 命教		

			用與溝通 表達 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解			作方式。 2. 學習運用定義、數據、描述、引用等說明方法，達到良性的人我溝通與互動。 3. 體會堅持奮進的精神，培		育 戶 育 閱 養 外 教 素		

						養自我精進的素養。				
十八	第八課 鮭魚產卵，力爭上游	5								
十九	第九課 飛翔的舞者	5	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C3 多元文化與國際理解			1. 認識臺灣樂樹的生長環境、形態結構與名稱來源。 2. 學習敘說事物的特性，並	口頭提問 小組討論 參與態度 習作練習	環境教育 生命教育 戶外教育		

						從中引入人與物互動的故事。 3. 培養觀察事物的情懷，體會臺灣樂樹如何為人們帶來歡欣與盼望。				
廿	第九課 飛翔的舞者	5								

廿一	第三次段考	5								

第二學期

教材版本			南一版第 2 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 免填）
				學習表現	學習內容					
一	準備週／ 班級經營	5								
二	第一課 負荷	5	B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	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 情意涵及表 達技巧，適 切回應。 2-IV-1 掌 握生活情	Ab-IV-1 4,000 個常 用字的字 形、字音與 字義。 Ab-IV-2 3,500 個常 用字的使 用。 Ab-IV-4 6,500 個常 用語詞的 認念。	Ab-IV-1 4,000 個 常用字的 字形、字 音與字 義。 Ab-IV-2 3,500 個 常用字的 使用。 Ab-IV-4 6,500 個 常用語詞	1. 認識吳 晟對父 子親情 的刻畫 及其語 言特 色。 2. 學習透 過描寫 心理狀 態，寓 情於 景，抒	口頭提問 參與態度 習作練習	家庭教育	

			境，適切表情達意，分享自身經驗。 2-IV-3 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。 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	Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。 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。	的認念。 Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。 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	發情感。 透過對文本的反思，體會父母對子女的愛。			

				色。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 6-IV-4 依據需求書寫各類文本。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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-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。	說、劇本。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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-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。				
三	第二課 律詩選	5	A1 身心素質 與自我精進	1-IV-1 以	Ab-IV-1	Ab-IV-1	1. 認識律	口頭提問 參與態度		

			A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養	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-2 理解各類文本的句子、段落與主要概	4,000 個常用字的字形、字音與字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ba-IV-2	4,000 個常用字的字形、字音與字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。	詩的體製，體會詩歌之美。 2. 學習融情入景、藉事抒情的寫作手法。 3. 體會友情的可貴，培養人際關懷。	習作練習		

				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-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。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。	各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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、交通工	Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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				

	律詩選									
五	第三課 背影	5	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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 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。 2-IV-2 有 效把握聽聞 內容的邏 輯，做出提 問或回饋。	Ab-IV-1 4,000 個常 用字的字 形、字音與 字義。 Ab-IV-2 3,500 個常 用字的使 用。 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。 Ad-IV-1	Ab-IV-1 4,000 個 常用字的 字形、字 音與字 義。 Ab-IV-2 3,500 個 常用字的 使用。 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。	1. 認識作 者如何 凸顯父 親的慈 愛形象。 2. 應用刻 畫動作 細節的 寫作技 巧抒發 情思。 3. 體會為 人子者 的心境 轉變與 父子間 的親情 交流。	口頭提問 參與態度 學習單 習作練習	家庭教育	

			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-1 善用標點符號，增進情感表達及說服力。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出	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。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Bb-IV-5 藉由敘述	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。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感				

				結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	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、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 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。	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、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 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。				

六	語文常識 一 認識漢字的造字法則	5	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C3 多元文化與國際理解	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 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。 4-IV-2 認識造字的原	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。 Ab-IV-3 基本的造字原則：象形、指事、會意、形聲。 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。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、	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。 Ab-IV-3 基本的造字原則：象形、指事、會意、形聲。 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。 Bc-IV-3 數據、圖	1. 認識漢字造字法則，了解漢字形體的演變。 能感受漢字的形體之美，提升生活美感。	口頭提問 參與態度 習作練習	資訊教育	

				則，輔助識字，了解文字的形、音、義。 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-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。	工具列等輔助說明。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	表、圖片、工具列等輔助說明。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。				
七	第一次段考	5								
八	第四課 落花生的性格	5	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字	1. 了解落花生的外在形貌、生長過程及	口頭提問 參與態度 習作練習	品德教育 生命教育	

			B3 藝術涵養 與美感素養 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	切回應。 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 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-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	Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。 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、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫	義。 Ab-IV-2 3,500個常用字的使用。 Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。 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、插敘與補敘	其象徵意涵。 2. 學習從不同面向描寫物體，產生立體鮮明的效果。 3. 思索自然萬物的啟迪，從中體會人生的哲理。			

			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。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 6-IV-4 依據需求書寫各類文本。	的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 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	法。 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。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Ca-IV-1 各類文本中的飲				

				6-IV-5 主 動創作、自 訂題目、闡 述見解，並 發表自己的 作品。	娛樂等文 化內涵。 Cb-IV-1 各類文本 中的親屬 關係、道 德倫理、 儀式典 章風俗、 典章文 化內涵。	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-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。				
九	第五課 土芭樂的 生存之道	5	1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B2 科技資訊 與媒體素養 C3 多元文化 與國際理解	1-IV-1 以 同理心，聆 聽各項發 言，並加以 記錄、歸納。 1-IV-3 分 辨聆聽內容 的邏輯性，	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	Ab-IV-1 4,000 個 常用字的 字形、字 音和字 義。 Ab-IV-2 3,500 個	1. 了解土 芭樂生 存的獨 特方 式，得 以反思 生活 中的常	口頭提問 小組討論 參與態度 書面報告 習作練習	品德教 育 生命教 育 戶外教 育	

				找出解決問題的方法。 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。 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 5-IV-2 理解各類文本的句子、段	用。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 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-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。	常用字的使用。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 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-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自	理。 2. 學習連結物體與個人經驗的寫作方法，明確表達寫作目的。 3. 領悟生活景物帶給我們的啟示，擴大美感經驗。			

				落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 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。 5-IV-6 運用圖書館（室）、科技工具，蒐集	Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 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。	然以及生命的感悟。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 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。				

				資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 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。 6-IV-4 依據需求書寫各類文本。						
十	第五課 土芭樂的生存之道	5								
十一	第六課 溪頭的竹子	5	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音與字義。	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音與字	1. 了解溪頭竹子不同角度的樣貌及其	口頭提問 小組討論 參與態度 學習單 習作練習	品德教育 生命教育 戶外教育	

			與團隊合作	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。 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。 5-IV-2 理解各類文本的句子、段	Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 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。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代	義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 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。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2	美感。 2. 學習以擬人及動態的想像，描寫物體的形貌。 3. 體會物我相知的喜悅，喚醒愛護自然大地之心。			

				落與主要概念，指出寫作的目的與觀點 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。	散文、現代小說、劇本。 Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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。	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。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 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。				
十二	第六課 溪頭的竹子	5								
十三	語文常識 二 書法	5	B2 科技資訊 與媒體素養	1-IV-4 靈	Ab-IV-6	Ab-IV-6	1. 掌握正	口頭提問 參與態度		

	欣賞		B3 藝術涵養 與美感素養 C3 多元文化 與國際理解	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-4 認 識各種書 體，欣賞名 家碑帖。 4-IV-5 欣 賞書法的行 款和布局、 行氣及風 格。 4-IV-6 能 夠寫出正確 美觀的硬筆	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。 Ab-IV-8 各體書法 與名家碑 帖的認識 與欣賞。 Bc-V-3 數據、圖 表、圖片、 工具列等 輔助說明。 Ca-IV-1 各 類文本中 的飲食、服 飾、建築形	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。 Ab-IV-8 各體書法 與名家碑 帖的認識 與欣賞。 Bc-V-3 數據、圖 表、圖 片、工具 列等輔助 說明。 Ca-IV-1 各類文本	確的執 筆姿勢 和運筆 方法。 2. 分辨漢 字書寫 的主要 書體。 3. 欣賞名 家碑 帖，並 了解書 法的布 局與風 格。	習作練習		

				字。 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。 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。	式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	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。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。				
十四	第二次段考	5								
十五	第七課 謝天	5	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊	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	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常	Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2	1. 了解作者所領悟的「謝天」之意涵。 2. 學習類	口頭提問 小組討論 參與態度	品德教育 生命教育	

			與媒體素養 C2 人際關係 與團隊合作	境，分辨聲 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。 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-1 認 識國字至少 4,500 字，使 用 3,500 字。 5-IV-2 理 解各類文本	用字的使 用。 Ac-IV-2 敘事、有 無、判斷、 表態等句 型。 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、插敘與 補敘法。 Bb-IV-1 自我及人 際交流 的感受。	3,500 個 常用字的 使用。 Ac-IV-2 敘事、有 無、判 斷、表態 等句型。 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 與補敘 法。 Bb-IV-1	比推理 的寫作 手法， 先敘述 後說明 道理。 3. 能常懷 感恩的 心，涵 養功成 不居的 氣度。			

			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。 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、	Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。 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-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。	自我及人際交流的感受。 Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。 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-1 各類文本中的親屬關係、道				

				主旨明確、 文辭優美的 文章。	Cc-IV-1 各類文本 中的藝術、 信仰、思想 等文化內涵。	德倫理、 儀式風 俗、典章 制度等文 化內涵。 Cc-IV-1 各類文本 中的藝術、 信仰、思想 等文化內 涵。				
十六	第七課 謝天	5								
十七	第八課 視力與偏 見	5	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識 C3 多元文化 與國際理解	1-IV-1 以 同理心，聆 聽各項發 言，並加以 記錄、歸納。 1-IV-3 分 辨聆聽內容 的邏輯性， 找出解決問 題的方法。 2-IV-2 有	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-2 敘事、有	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-2	1. 了解文 章中視 力與偏 見之間 的關聯 性。 2. 學習「藉 故事中的 人物 說道理」 的寫作	口頭提問 參與態度 習作練習	品德教 育	

				效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 2-IV-3 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-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。	無、判斷、表態等句型。 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、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-1 自我及人際交流的	敘事、有無、判斷、表態等句型。 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、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	方式。 3. 培養尊重他人、不存偏見的處世態度。			

			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。 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。 6-IV-4 依	感受。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 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-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。 Cc-IV-1	Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 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-1 各類文本中的親屬				

				據需求書寫各類文本。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。				
十八	第八課 視力與偏見	5								
十九	第九課 寓言選	5	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐	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，分辨聲情意涵及表達技巧，適	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-2	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。	1. 認識寓言體及其寫作方式。 2. 學習把道理寄寓在故事中的說理方法，並	口頭提問 參與態度 口頭報告 學習單 習作練習	品德教育	

			與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作 C3 多元文化 與國際理解	切回應。 1-IV-3 分 辨聆聽內容 的邏輯性， 找出解決問 題的方法。 2-IV-2 有 效把握聽聞 內容的邏 輯，做出提 問或回饋。 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-1 認 識國字至少 4,500 字， 使用 3,500	敘事、有 無、判斷、 表態等句 型。 Ac-IV-3 文句表達 的邏輯與 意義。 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。 Ad-IV-4 非 韻文：如古 文、古典小 說、語錄 體、寓言 等。	Ac-IV-2 敘事、有 無、判 斷、表態 等句型。 Ac-IV-3 文句表達 的邏輯與 意義。 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。 Ad-IV-4 非韻文： 如古文、 古典小	能領悟 文章寓 意。 3. 體悟認 清自 我、洞 察危機 的處世 道理。			

			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。 6-IV-2 依據審題、立	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。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。	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。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bd-IV-1				

				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。 6-IV-4 依據需求書寫各類文本。	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-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	以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 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-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風				

					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。	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。				
廿	第九課 寓言選	5								
廿一	第三次段 考	5								

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 學年度第一學期七年級普通班數學領域課程計畫(表 10-1)

設計者：鄭夙君

第一學期

教材版本		康軒版第一冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(84)節			
課程目標		1. 能理解「正、負」的意義以及在數線上的位置並判別數的大小。 2. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3. 能了解正負整數的交換律、結合律、分配律、簡易應用與做整數的四則運算。 4. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 5. 能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能做質因數分解。 6. 能理解互質，並利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數或最小公倍數。 7. 能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。 8. 能熟練數的四則運算。 9. 能熟練乘方的運算，且理解分數乘方的意義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。 10. 能以 x、y 等文字符號列出一元一次式並化簡。 11. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值並運用數的運算規則進行代數式的運算。 12. 能理解一元一次方程式解的意義，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 13. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題，且能檢驗所求得解是否合乎題意。								
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 8/28-9/01	第 1 章整數的運算	4	數-J-A1 對於學習數學有信心	n-IV-2 理解	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含	1. 能以「正、負」表徵生活中相對的	1. 利用冰淇淋展示櫃設定的溫度含有「－」	1. 紙筆測驗	【環境教育】	社會、自然

	1-1 負數與數線		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-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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a、b 的距離。	量，並認識負數是性質(方向、盈虧)的相反。 2. 能認識負數在數線上的位置，並在數線上操作簡單的描點。 3. 能認識相反數及其在數線上的相對位置。 4. 能在數線上判別數的大小。 5. 能在脫離數線的情況下，判斷正、負數的大小。 6. 能舉例說明數量大小關係的性質。 7. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。	號，引起學生學習負數的動機。 2. 以天氣預報為起點，說明負數與正數在意義上的相對性，使學生了解實際生活與數學的關係，並介紹正、負符號。 3. 能了解數線的三要素，並能在數線上標記點坐標。 4. 利用溫度計的溫度高低，讓學生推導到數字的大小關係，並且了解在數線上愈右邊的數，它所表示的數就愈大。 5. 說明在數線上兩數的位置關係與遞移關係。 6. 說明絕對值的定義，並能在數線上比較兩數絕對值的大小。	2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	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。 【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。 【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、紀錄的能力。 【融入SDG13 氣候行動】採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	
第 2 週 9/04-9/08	第 1 章整數的運算	4	數-J-A1 對於學習數學有信心	n-IV-2 理解	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含	1. 透過數線與實例，了解整數加法	1. 本節採用調整冷凍櫃溫度的情境，因為溫	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	社會、自然

	1-2 整數的加減		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-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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 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-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a、b 的距離。	的意義與計算法則。 2. 了解整數加法的交換律與結合律。 3. 透過數線與實例了解整數的減法。 4. 能了解 $a-b=a+(b \text{ 的相反數})$。	度有正有負，且為日常生活常見的題材。 2. 經由數線了解同號數與異號數相加的算則。 3. 當學生了解異號數相加的規則後，轉成數字運算，並提醒學生當異號數相加時，數值部分與性質符號要分開來看。 4. 讓學生察覺加法才有交換律和結合律，減法沒有。	2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	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。 【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、紀錄的能力。	
第 3 週 9/11-9/15	第 1 章整數的運算 1-2 整數的加減	4	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-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-C2 樂於與他人良好互	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 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-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a、b 的距離。	1. 能做整數的加減運算。 2. 知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。 3. 能求數線上兩點間的距離。 4. 能求出數線上線段的中點坐標。	1. 讓學生理解並熟練含有絕對值算式的計算。 2. 了解去括號法則，方便整數加減的運算。 3. 能處理整數加減的應用問題，亦可利用計算機作為輔助工具。 4. 能求數線上兩點間的距離，與其中點。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外	社會、自然

			動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	題。					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、紀錄的能力。	
第 4 週 9/18-9/22	第 1 章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算	4	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。	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合	1. 透過水位的變化，了解正、負整數乘法的運算規則。 2. 了解整數乘法的交換律、結合律。 3. 利用乘法的逆運算，說明除法的運算規則。	1. 本單元最難處理的就是「負負得正」，為此我們建立一個二維的模型。在課文中，第一個數代表水位的上升(+)或下降(-)，第二個數代表幾天後(+)或幾天前(-)。如此才能賦予負 $\times$ 正、正 $\times$ 負、負	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 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	社會

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	律；分配律；$-(a+b)=-a-b$；$-(a-b)=-a+b$。	4. 知道整數除法沒有交換律、結合律。	$\times$負的意義。 2. 課文中的三個範例分別為負$\times$正、正$\times$負、負$\times$負。先引入情境，讓學生將焦點注目在性質符號的變化上，之後利用算則進行運算。 3. 當三個範例討論完之後，我們再下統一的結論：「同號數相乘，性質符號為正；異號數相乘，性質符號為負」。 4. 由於小學的乘法是針對正數及 0。當學生了解負數乘法的算則後，便利用實例驗證乘法的交換律、結合律對負整數依然適用。 5. 我們將整數除法視為乘法的逆運算，所以性質符號的變化與乘法相同。		調適的政策。 【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。 【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、紀錄的能力。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】 確保永續消費和生產模式。 【融入SDG13 氣候行動】 採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	
第 5 週	第 1 章整	4	數-J-A1 對於	n-IV-2	N-7-3 負數與數的	1. 會做正、負整數	1. 學生在前面單元已	1. 紙筆測	【環境教	社會

9/25-9/29	數的運算 1-3 整數 的乘除與 四則運算		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-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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	的四則運算。 2. 了解整數乘法的分配律。	經學過整數加減，這單元學了整數乘除，所以最後一個主題將其統整，進行四則運算及整數乘法的分配律。 2. 讓學生了解在整數四則運算中，適時運用分配律可以將計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。	驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	育】 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。 【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。 【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。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】 確保永續消費和生產模式。 【融入SDG13 氣候行動】 採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	
第 6 週 10/02-10/06	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科	4	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適	n-IV-3 理解非負整數	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；同底數的大	1. 能理解底數為整數且指數為正整數的運算。	1. 了解乘方的意義。 2. 計算含乘方的四則運算。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護	社會

	學記號		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-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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	小比較；指數的運算。			3. 口頭回答 4. 作業	我族文化。 【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。 【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。	
第 7 週 10/09-10/13	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 【第一次評量週】	4	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-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-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	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-8 科學記號：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）。	1. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。	1. 知道當 n 為正整數時 $\frac{1}{10^n}$ 可記為 10^{-n} 。 2. 能以小數點移動的方式，來表示一數乘以 10 的次方的情形。 3. 了解科學記號的意義與使用。 4. 察覺和轉換科學記號的使用。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【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，	國語文、社會

			解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。						認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【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。	
第 8 週 10/16-10/20	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數	4	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	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 辨識質數與合數，並能判別 2、5、4、9、3、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。	1. 能利用除法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 2. 能利用乘法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 3. 能理解一個正整數的所有正、負因數或正、負倍數。 4. 能列出一個正整數的所有正因數。 5. 複習 2、5 的倍數判別法。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理	社會

			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-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。	熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。			6. 能理解 4、9、3、11 的倍數判別法。 7. 能辨識質數與合數。		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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第 9 週 10/23-10/27	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數	4	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	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準	1. 能理解埃拉托賽尼的方法，並找出小於 100 的所有質數。 2. 知道正整數的質因數，並能做質因數分解。	1. 能辨識 1 到 100 之間的所有質數。 2. 能辨識一個正整數的質因數。 3. 能對一個正整數做質因數分解，並寫成標準分解式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素	社會

			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-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。	因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	分解式，並能用於求因數及倍數的問題。		4. 能利用短除法對一個正整數做質因數分解。		【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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第 10 週	第 2 章分	4	數-J-A1 對於	n-IV-1	N-7-2 質因數分解	1. 能找出兩個數	1. 小學已經學過公因	1. 紙筆測	【閱讀素	國語文、社

10/30-11/03	數的運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	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-C2 樂於	理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	以上的最大公因數。 2. 能理解互質。 3. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。 4. 能找出兩個數以上的最小公倍數。 5. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。	數、公倍數、最大公因數和最小公倍數等觀念，本節除了簡單複習這四個概念外，著重在「如何找出」最大公因數和最小公倍數的方法。 2. 以短除法求最大公因數，可以讓學生清楚的理解： (1)以短除法做質因數分解時，只要分解到沒有公因數時即可停止。 (2)能理解當分子、分母都是以標準分解式呈現時如何約分，並以標準分解式判斷因數、公因數。 (3)再以此為基礎學習利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最大公因數。 3. 以短除法求最小公倍數，可以讓學生清楚地理解： (1)以短除法做質因數分解時，要分解到任兩數互質時才可停止。 (2)能理解當分子、分母都是以標準分解式呈現時如何約分，並以標	驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	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。 【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	會

			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。				準分解式判斷倍數、公倍數。 (3)再以此為基礎學習利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最小公倍數。		觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 11 週 11/06-11/10	第 2 章分數的運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	4	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，	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 能利用最大公因數或最小公倍數解決日常生活中的問題。	1. 將題目中的敘述加以分析，以教導學生如何從題意中分辨出最大公因數與最小公倍數的使用時機。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【戶外教育】	國語文、社會

			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-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。						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。	
第 12 週 11/13-11/17	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	4	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 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-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a、b 的距離。	1. 能理解：若 a、b 為正整數，則 $\frac{-b}{a}$ 、 $\frac{b}{-a}$ 的值均為 $-\frac{b}{a}$ ，在數線上代表同一個點。 2. 能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的意義。 3. 能由正分數的大小比較，理解出負分數的大小比較。 4. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 5. 能學會兩個負	1. 學生大多已於五、六年級學習了本節相關的數學知識與練習，因此本節前段對於等值分數、約分、擴分、最簡分數等概念的建立，以重點式的、較為簡潔的方式呈現，以縮短教學時間。 2. 在以分子、分母的最大公因數做約分時，可以直接得到此分數的最簡分數。 3. 能夠利用通分來比較異分母分數的大小。 4. 理解對同分母正、負分數的加減運算，可以利用整數的加減算則。 5. 理解對異分母正、負	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【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	社會

			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-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。	境解決問題。		分數(異分母)的加減運算。 6. 能理解一個有括號的算式，如果括號前面為+，則去括號後原先括號內的+、-不必變號；如果括號前面為-，則去括號後原先括號內的+號要變成-號，-號要變成+號。 7. 能對負分數做加減運算。 8. 能理解分數加法運算有交換律和結合律。	分數的加減運算，可以先通分後，再做加減運算。		彙與他人進行溝通。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】確保永續消費和生產模式。	
第 13 週 11/20-11/24	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	4	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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 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-7-5 數線：擴充	1. 能理解幾個分數相乘，只要分子相乘當作新分子，分母相乘當作新分母，所得到的新分數就是它們的乘積。 2. 能熟練分數的乘法運算。 3. 能理解分數乘法的交換律和結合律。 4. 能理解倒數的	1. 教師可提醒學生，利用曾經學過的正、負整數及正分數的乘法算法運算。 2. 能正確使用正、負分數的乘法交換律與結合律。 3. 了解奇數個負數相乘，其乘積為負數；偶數個負數相乘，其乘積為正數。 4. 能使用分數的四則	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】多 J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理	社會

			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-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。	算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a、b 的距離。	意義。 5. 能理解除以一個不為 0 的數等於乘以這個數的倒數。 6. 能熟練分數的除法運算。 7. 能理解算式中如果沒有括號，則根據先乘除後加減的原則，由左而右依序計算。 8. 能理解算式中如果有括號，則根據先乘除後加減的原則，做括號內的運算，或者利用去括號規則先去括號。 9. 能理解算式中如果有帶分數或小數，要先將帶分數化成假分數，小數化成分數，再做計算。 10. 能理解算式中如果有乘方或絕對值時，要先算出乘方的值或絕對值，再做其他運算。 11. 能理解分數乘	運算解應用問題。		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。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】確保永續消費和生產模式。	

						法對加法、減法具有分配律。				
第 14 週 11/27-12/01	第 2 章 分數的 運算 2-4 指數 律 【第二次評量週】	4	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	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，其中 m, n 為非負整數；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(a^m \div a^n = a^{m-n})$ ，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數。	1. 能熟練乘方的運算。 2. 能理解分數乘方的意義，並比較其大小。 3. 能理解同底數相乘或相除的指數律。	1. 能理解幾個分數相乘，只要分子相乘當作新分子，分母相乘當作新分母，所得到的新分數就是它們的乘積。 2. 能熟練分數的乘法運算。 3. 能理解分數乘法的交換律和結合律。 4. 知道當 $a \neq 0$ ， n 為正整數時， $a^0 = 1$ 。 5. 能熟悉指數律。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。	科技、藝術

			答轉化於真實世界。 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。							
第 15 週 12/04-12/08	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	4	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-C2 樂於	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 能以文字符號代表數，並知道如何簡記。 2. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出一元一次式。 3. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值。	1. 了解文字符號代表數的意義。 2. 知道文字符號可以像數一樣做加減乘除運算。 3. 能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列成代數式。 4. 經由具體情境了解文字符號所代表的意義。 5. 設定文字符號的數值時，能計算出代數式所代表的數值。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【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。	社會

			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。						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。 【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。	
第 16 週 12/11-12/15	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	4	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	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 能運用數的運算規則進行代數式的運算。 2. 能以文字符號列式並化簡。	1. 了解可利用數的運算規則來做代數式的運算或化簡。 2. 經由具體情境了解，因為代數式代表數，所以可以利用前面學過的運算規則來做代數式的運算或化簡。 3. 應用分配律化簡代數式。 4. 能知道 $-(x+2)=$	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文	社會

			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-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。	理及證明。			$(-1) \times (x+2)$，並應用分配律來化簡。 5. 經由具體情境了解以符號表徵進行交換律、結合律、分配律等運算。 6. 能對代數式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 7. 能由具體情境中，用 x、y 等文字符號列出一元一次式並化簡。		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。 【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。	
第 17 週 12/18-12/22	第 3 章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	4	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-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。	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 能由具體情境中列出一元一次方程式。 2. 能理解一元一次方程式解的意義。 3. 能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。	1. 知道等式中的「未知數」、「一元一次方程式」名稱的意義。 2. 將文字敘述改寫成一元一次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。	國語文
第 18 週 12/25-12/29	第 3 章一元一次方	4	數-J-A2 具備有理數、根	a-IV-2 理解	A-7-3 一元一次方程式的解法與應	1. 能利用等量公理解一元一次方程	1. 能了解移項法則運算符號的變化原則及	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	國語文

	程式		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-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。	一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	式，並作驗算。 2. 能利用移項法則解一元一次方程式，並作驗算。	運算規律。 2. 能利用等量公理、移項法則正確化簡一元一次方程式並求解。	2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	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。	
第 19 週 1/01-1/05	第 3 章一元一次方程式 3-3 應用問題	4	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	a-IV-2 理解一元一次方程	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。	1. 能以一元一次方程式解決具體情境中的數量關係問題。 2. 能看出具體情境中的數量關係，並以此列	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的	國語文、社會

			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-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。	式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。			出一元一次方程式再求解。	答 4. 作業 5. 分組報告	傳承與興革。 【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。 【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。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】確保永續消費和生產模式。	
第 20 週 1/08-1/12	第 3 章一元一次方程式 3-3 應用問題	4	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，	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 能檢驗所求得的解是否合乎題意。	1. 在解完一元一次方程式後，須判斷解是否合乎應用問題的情境。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	【多元文化教育】多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【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	國語文、社會

			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-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。	算，並能運用到日常生活的情境解決問題。					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。 【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。 【原住民族教育】 原 J3 培養對各種	

									語言文化差異的尊重。 【融入SDG12 負責任的消費與生產】確保永續消費和生產模式。	
第 21 週 1/15-1/19	總複習 總複習 複習範圍： 1-1~3-3 【第三次 評量週】 課程結束	4	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	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 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-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a、b 的距離。 N-7-6 指數的意	全冊對應之學習目標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【多元文化教育】多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【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	國語文、社會

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及	義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$、 $(a^m)^n = a^{mn}$、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$，其中 m, n 為非負整數）；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(a^m \div a^n = a^{m-n})$，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數）。 N-7-8 科學記號：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）。 A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中			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。 【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。	

				熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。						

				決問題。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。						

第二學期

教材版本		康軒版第二冊			教學節數		每週(4)節，本學期共(80)節			
課程目標		1. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 2. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 3. 能理解平面直角坐標系。 4. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 5. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。 6. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7. 能熟練比例式的基本運算。 8. 能理解不等式的意義。 9. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 10. 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 11. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 12. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。 13. 認識平均數、中位數與眾數。 14. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 15. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的圖形。 16. 能理解立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。								
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 2/12-2/16	第 1 章二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二	1. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出二元一次式。 2. 能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 利用迴轉壽司情境讓學生察覺，在日常生活中，有些數量問題必須假設兩個未知數才足以描述，順便引出二元一次式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認	社會

			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-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。	3. 能從具體情境列出二元一次方程式，並理解其解的意義。 4. 能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。	2. 學習以符號或文字代表數來列式。 3. 能了解和多項式的相關名詞：x 項、y 項、係數、常數項與同類項。 4. 引出化簡二元一次式的運算規則。 5. 由動物園旅遊情境引入二元一次方程式的意義。 6. 說明二元一次方程式解的意義，並示範以代入的方式求解。 7. 以代入的方式，判斷特定的一組數值是否為二元一次方程式的解。		識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第 2 週 2/19-2/23	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 引出將兩個二元一次方程式聯立的意義。 2. 引出二元一次聯立方程式解的意義。 3. 引導出「能同時滿足兩個聯立的二元一次方程式，才是二元一次聯立方程式的解」。 4. 以代入的方式求二元	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	社會

			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-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	減消去法；應用問題。		一次聯立方程式的解。 5. 讓學生經由漫畫的情境察覺以代入的方式求二元一次聯立方程式解的不方便，以引出代入消去法求二元一次聯立方程式解的動機。 6. 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。 7. 將情境中的數量，由圖形轉譯為數學式，再成為二元一次聯立方程式的型式，讓學生察覺兩者解題時所用的數學原理相同，只是表徵不同而已。		【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第 3 週 2/26-3/01	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 將兩個二元一次方程式相加或相減，以消去其中一個未知數求解。 2. 引入加減消去法的名稱。 3. 當兩個方程式無法直接相加或相減時，來引出係數倍數處理的問題。 4. 將等量公理解題的形式轉譯為加減消去法解題的形式。 5. 運算較複雜的二元一	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應	社會

			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-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	題。		次聯立方程式的布題。 6. 在加減消去法中處理係數為分數的問題。		用運算思維描述問題解決的方法。	
第 4 週 3/04-3/08	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合乎題意。	1. 設計社群網站頁面來說明應用問題的解題步驟。 2. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的	社會

			活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	消去法求解和驗算,以及能運用到日常生活的情境解決問題。					方法。 【融入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。	
第 5 週 3/11-3/15	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義,並能以代入消去法與加減消去法求解和	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用:代入消去法;加減消去法;應用問題。	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式,並理解其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題,並能判別其解是否合乎題意。	1. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。 2. 由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係,認識動物需求,並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【家庭教育】	英語、社會

			解決問題。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。					家 J1 分析家庭的發展歷程。 【融入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。	
第 6 週 3/18-3/22	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面	4	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。	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 2. 認識直角坐標系的構成：x 軸、y 軸，以及直角坐標平面上的象限。 3. 能運用直角坐標及方位距離來標定位置。 4. 介紹四個象限上的符號規則。 5. 能理解四個象限上的符號規則。 6. 能判斷一個點位於哪一個象限。	1. 利用電線杆、生活中教室座位表及棋盤的情境引入直角坐標平面的概念。 2. 讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標相似的部分：都有原點、正向及單位長。 3. 對於直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐標平面上一已知點的坐標，先從原點 O 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。 4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶	社會

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	離。			5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 x 、 y 軸上的點要如何標示。 6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。 7. 練習點在坐標平面上的平移。 8. 練習由終點坐標逆推求起點坐標。		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、紀錄的能力。	
第 7 週 3/25-3/29	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 【第一次評量週】	4	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	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角	1. 介紹四個象限上的符號規則。 2. 能理解四個象限上的符號規則。 3. 能判斷一個點位於哪一個象限。	1. 練習是讓學生練習坐標平面的應用，由已知的點坐標推得 x 軸、 y 軸的位置，再讀出其他點的坐標。 2. 了解每個象限及 x 軸、 y 軸上的符號規則，並練習依據點的位置判別象限。 3. 依據點的位置判別坐標的正負。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多	社會

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。				元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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、紀錄的能力。	
第 8 週 4/01-4/05	第 2 章直角坐標與二元一次	4	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態	a-IV-4 理解二元	A-7-6 二元一次聯立	1. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	1. 利用實際操作，觀察所找的 $x-y=0$ 的解都在同一直線上，而在直線	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【資訊教育】 資 E3 應	社會

	方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形		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-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。	一次聯立方程式及其解的意義,並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算,以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與	方程式的幾何意義: $ax+by=c$ 的圖形; $y=c$ 的圖形 (水平線); $x=c$ 的圖形 (鉛垂線); 二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。	2. 能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。	L 上任意取幾個點,寫出坐標,這些點也都是 $x-y=0$ 的解。 2. 透過實際操作讓學生體會兩相異的點可決定一條直線。 3. 找出二元一次方程式 $y=2x-2$ 的兩組解,再將它們描在坐標平面上,用直線連接起來,就可以畫出 $y=2x-2$ 的圖形。 4. 引導學生利用求出與 x 軸、y 軸的交點,可以畫出二元一次方程式的圖形。 5. 透過畫出二元一次方程式的圖形,可得知圖形通過的象限。	4. 作業	用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【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	

			數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。					當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 9 週 4/08-4/12	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形	4	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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂	1. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 2. 能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。 3. 能在直角坐標平面上認識二元一次聯立方程式的幾何意義。	1. 探討方程式 $x=m$ 的特殊情形。 2. 將方程式 $x+0y=6$ 的解描在坐標平面上，並察覺方程式 $x+0y=6$ 的圖形是與 x 軸垂直於 $(6,0)$ 的直線。 3. 讓學生了解方程式 $y=n$ 的圖形也是一直線。 4. 過一已知點求二元一次方程式的解必在其圖形上，而二元一次方程式圖形上的任一點必為其	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己	社會、藝術

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯	線)；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。		解。 5. 過原點的二元一次方程式為 $ax + by = 0$。 6. 過兩已知點求二元一次方程式的未知數。並了解給定兩個點的坐標，就可以求出這個直線方程式的未知數。 7. 從畫出的圖形中理解交點坐標與聯立方程式解的幾何意義。 8. 從畫出的圖形中理解交點坐標與兩個二元一次方程式解的意義。		的想法。 【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、紀錄的能力。	

				立方 程式 唯一 解的 幾何 意義。						
第 10 週 4/15-4/19	第 3 章比 與比例式 3-1 比例式	4	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-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-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	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-IV-9 使用 計算 機計 算比	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. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。 2. 利用食譜中食材的比例探討比值與倍數的關係。 3. 利用比值的分子、分母同乘(除)以不為 0 的數，推論到比的運算性質。 4. 練習將比以最簡整數比表示。 5. 利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式性質：外項乘積＝內項乘積。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己	自然科學

			以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	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。					的想法。 【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。	
第 11 週 4/22-4/26	第 3 章比與比例式 3-1 比例式	4	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-A3 具備識別現實生活問題和數學的	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推	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	1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	1. 若已知 $ad=bc$ ，則 $a:c=b:d$ 和 $a:b=c:d$ 成立。 2. 若 $x:y=a:b$ ，則可假設 $x=ar$ ， $y=br$ ($r \neq 0$)，並加以推論。 3. 利用比例式的性質解應用問題。 4. 理解當兩正方形的邊長比為 $a:b$ 時，周長比為 $a:b$ ，面積比為 $a^2:b^2$ 。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之	自然科學

			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-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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	理，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	題，教學情境應以有意義之比值為例。				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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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。	

				可能產生誤差。						
第 12 週 4/29-5/03	第 3 章比 與比例式 3-2 正比與 反比	4	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-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-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	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-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數	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. 能理解正比、反比關係的意義。	1. 由生活情境中的數量變化情形，發現它們存在某種關係，並定義關係式中的常數與變數。 2. 將行駛速率固定為每小時 60 公里，其行駛時間(x)與行駛距離(y)的關係列表觀察，發現行駛時間(x)變 n 倍，行駛距離(y)就跟著變 n 倍。 3. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 y 值是 x 值的某個固定倍數，就說「y 與 x 成正比」。 4. 比較成正比與不成正比的關係式。 5. 透過情境題讓學生練習辨別正比關係。 6. 由已知條件，列出成正比的關係式，並探討當兩變數成正比時，知其一直，求另一值。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】	自然科學

			徵。 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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	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。					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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第 13 週 5/06-5/10	第 3 章比與比例式 3-2 正比與反比 【第二次評量週】	4	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-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	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	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	1. 能理解正比、反比關係的意義。	1. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 x 值與 y 值的乘積是某個固定的數，就說「y 與 x 成反比」。 2. 教導學生理解是否成反比的情形，透過 x、y 兩個數的變化量，發現它們的乘積是否為定值。 3. 依題意敘述先建立關係式，再判斷其關係是否成反比。 4. 由已知條件，列出成反比的關係式，並探討當兩數成反比時，知其一	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【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	國語文、自然科學、科技

			決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	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。	意義之比值為例。		值，求另一值。 5. 介紹正、反比常見的實例。說明一個關係式的三個變量中，當固定其中一個時，另兩個變量的對應關係。		讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	

第 14 週 5/13-5/17	第 4 章一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	4	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-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。	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	1. 能認識不等式。 2. 能由具體情境中列出一元一次不等式。	1. 以熱氣球的搭乘限制為例，引入不等式的概念。 2. 先由常見的交通號誌帶入不等式的基本概念。再利用天文館劇場門票的收費標準來介紹生活情境中的不等關係。 3. 一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數為一次。 4. 列出習慣用語和不等號的對照表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。 5. 練習將文字敘述改寫成不等式。 6. 練習將生活情境列成一元一次不等式。 7. 練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。 8. 延伸一元一次方程式的解的觀念，說明何謂一元一次不等式的解。 9. 練習用代入法檢驗某數是否為該不等式的解。 10. 練習圖示有兩個不等號的不等式之解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。	社會
第 15 週 5/20-5/24	第 4 章一元一次不	4	數-J-A3 具備識別現實生活	a-IV-3 理解	A-7-8 一元一	1. 能由具體情境中描述一元一次不等	1. 說明何謂解一元一次不等式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【戶外教育】	社會

	等式 4-2 解一元一次不等式		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-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。	一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	式解的意義。 2. 能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。	2. 一元一次方程的解為 $x=a$ 的形式，而一元一次不等式的解為 $x>a$ 或 $x<a$ 或 $x\geq a$ 或 $x\leq a$ 的形式。 3. 利用數線上的兩點 a 、 b ，同時向右移或同時向左移後， a 、 b 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則。 4. 建立「若 $a>b$ 且 $c>0$ ，則 $ac>bc$ 」的觀念。 5. 利用實際數字的演算，導引學生探討不等式的兩邊同乘以一個負數後，不等式兩邊大小關係的變化。 6. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式。	3. 口頭回答 4. 作業	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。 【融入SDG10 減少不平等】減少國家內部和國家間的不平等。	
第 16 週 5/27-5/31	第 4 章一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式	4	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	a-IV-3 理解一元一次不等	A-7-8 一元一次不等式的解與應	1. 能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。 2. 能列出不等式，並	1. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式，並在數線上圖示其解。 2. 用不等式的觀念解決	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【人權教育】 人 J3 探索各種利益可能發生	社會

			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-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。	式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。 3. 在數線上圖示形如 $5 < x \leq 17$ 的不等式解。	生活情境問題時，必須要檢視所求得解是否符合該題的情境。 3. 依題意列式再解不等式的應用問題，並練習如何依情境寫出正確答案。		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 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【國際教育】 國 J1 理解	

									國家發展和全球之關聯性。 【融入SDG10 減少不平等】減少國家內部和國家間的不平等。	
第 17 週 6/03-6/07	第 5 章統計 5-1 統計圖表與資料分析	4	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-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	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	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	1. 能報讀長條圖、折線圖、圓形圖及列聯表。 2. 能解讀生活中的統計圖表。 3. 能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 4. 能整理並繪製、報讀直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 5. 能理解計算機「M+」、「MR」的用處。 6. 能理解平均數、中位數與眾數的意義。 7. 能計算一群資料的平均數、中位數與眾數。	1. 協助學生回顧小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。 2. 整理出資料的次數分配表。 3. 學習繪製、報讀次數分配直方圖。 4. 引進組中點的概念，為計算平均數奠基。 5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。 6. 讓學了解在平均數中，適時運用計算機的「M+」、「MR」可以將複雜的計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。 7. 說明平均數常被用來代表一組資料的值，並與其他同類資料的平均數作比較。 8. 當資料以分組的次數	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【資訊教育】資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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	社會、科技

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	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。	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。 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。	8. 能理解平均數易受到極端值的影響。	分配表、直方圖或折線圖呈現時，資料總和的算法是每組組中點的數值乘以次數再相加，將資料總和再除以總次數所得的值，就是已分組資料的平均數。 9. 讓學生認識平均數、中位數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。 10. 當一組資料有少數極端值時，會影響平均數的值，降低資料代表性。 11. 讓學生學習資料分類整理前後，分別應如何找到中位數。 12. 眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數據，一組數據可以有幾個眾數，也可以沒有眾數。		的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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。 【融入SDG5 性別平等】 實現性別平等，賦權予所有婦女和女童。 【融入SDG13 氣候行動】	

									採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。	
第 18 週 6/10-6/14	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	4	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-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。	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。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義,以及各種性質,並能應	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。 S-7-3 垂直:垂直的符號;線段的中垂線;點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性	1. 能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 2. 了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。 3. 能理解線對稱圖形的意義及其對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。	1. 利用阿美族服飾圖形的介紹,對幾何有初步的了解,藉此引發學習動機。 2. 說明直線、線段、射線的表示法,並根據標示畫出對應的幾何圖案。 3. 兩射線相交於一點形成一個角,並用「 $\angle$ 」來表示角,以符號「 $\triangle$ 」來表示三角形。 4. 說明對角線、垂直與垂直平分線,並知道線段中點就是線段二等分點。 5. 藉由剪紙察覺線對稱圖形,並說明對稱軸、對稱線段、對稱角、對稱點的定義。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業	【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 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【原住民族教育】 原 J6 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運	社會、國語文、自然科學、藝術

				用於解決幾何與日常生活的問題。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。	質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。				作。 【融入SDG2 消除飢餓】消除飢餓、達到糧食安全、改善營養和推動永續農業。 【融入SDG15 陸域生命】保護、恢復和促進陸域生態系統的永續利用。永續地管理森林，對抗沙漠化，制止並扭轉土地退化，遏制生物多樣性喪失。	
第 19 週 6/17-6/21	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與	4	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	s-IV-5 理解線對稱的意義	S-7-2 三視圖：立體圖形的前視	1. 能透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。 2. 能用線對稱概念理解等腰三角形、正	1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線，作為線對稱圖形的判斷依據。 2. 用摺紙判別常見的多	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業	【多元文化教育】多 J5 了解及尊重不同文化的	社會、國語文、自然科學、藝術

	三視圖		行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 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。	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-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	圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於3x3x3的正方體且不得中空。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三	方形、菱形、箏形、正多邊形。 3. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 4. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。 5. 能根據視圖判斷觀察的方向。	邊形是否為線對稱圖形，並畫出對稱軸。 3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線」及「正方形對角的頂點互為對稱點」性質來完成線對稱圖形。 4. 透過不同方向觀察野柳女王頭的情境引起學習動機。 5. 前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義，並繪製三視圖。 6. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。	6. 視察	習俗與禁忌。 【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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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	

				積、側面積及體積。	角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。				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、紀錄的能力。 【融入SDG2 消除飢餓】消除飢餓、達到糧食安全、改善營養和推動永續農業。 【融入SDG15 陸域生命】保護、恢復和促進陸域生態系統的永續利用。永續	

									地管理森林，對抗沙漠化，制止並扭轉土地退化，遏制生物多樣性喪失。	
第 20 週 6/24-6/28	總複習 總複習 複習範圍：1-1~6-1 【第三次 評量週】 課程結束	4	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-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	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元	全冊對應之學習目標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【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 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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著	社會、國語文、自然科學、藝術

			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-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。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	活的情境解決問題。 n-IV-4 理解比、比例、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-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的	一次聯立方程式。 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。 A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等				表達自己的想法。 【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、紀錄的能力。	

				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。g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標	式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。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。G-7-1					

				點，以及計算兩個坐標點的距離。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 d-IV-1	平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 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					

				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。	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。D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的					

					「M+」 或「Σ」 鍵計算 平均 數。					

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。

112 學年度嘉義縣大埔國民中小學七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 1 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	複習國小 Starter Unit	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、	3-IV-5 能看懂簡 易的生活 用語。 5-IV-5 能運用字 母拼讀規 則讀出及 拼寫英文 字詞。 6-IV-5 能主動用 各種查詢 工具，以 了解所接 觸的英語 文資訊。 7-IV-1 能使用英 文字典， 配合上下 文找出適 當的字	Ab-IV-3 字母拼讀 規則（含字 母拼讀的 精熟能力、 字彙拼寫 的輔助）。 Ac-IV-2 常見的教 室用語。 Ac-IV-3 常見的生 活用語。	1. 能使用 26 個印刷體字 母。 2. 能運用字 母拼讀規則 讀出英文字 詞。 3. 能聽寫國 小階段關於 教室物品與 教室用語的 字詞。 4. 能使用適 當的問候語 打招呼。 5. 能熟悉 be 動詞與人稱 代名詞的搭 配，並能介紹 自己與他人 名字。 6. 能使用人 稱代名詞所	【字母】 1. 能聽說讀寫 26 個英文字母。 2. 能熟悉字母筆畫 與位置。 3. 能正確轉換字母 的大寫與小寫。 【字母拼讀】 4. 能正確唸出 26 個英文字母的字音 與讀音。 5. 能使用國小學過 的 Phonics 規則， 拼讀出符合子音＋ 母音＋子音(CVC) 組合的單字。 【打招呼】【介紹 自己與他人】 6. 能在不同的時間 場合使用最適當的 招呼語。 7. 能了解英文第 一、二、三人稱單	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 口說測 驗 4. 作業檢 核 5. 課堂問 答 6. 檔案評 量	【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 J3 關 懷生活環 境與自然 生態永續 發展。	

		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	義。		有格詢問他人名字。 7. 能使用數字 0~9，並能詢問他人電話號碼與說出自己的電話號碼。 8. 能用字典查閱字詞的發音及意義。 9. 能熟悉句子書寫規則，並正確使用大小寫及標點符號。	數的不同，並能搭配正確的 be 動詞。 8. 能正確使用人稱代名詞與 be 動詞的縮寫並正確發音。 9. 能使用 I am _____. You are _____. He/She is _____. 介紹自己與他人。 10. 能分辨主格與所有格的不同。 11. 能用「所有格+name+is+名字」的句型介紹他人。 【詢問電話號碼】 12. 能使用數字 0~9。 13. 能用「所有格+phone number+is+電話號碼」介紹電話號碼。 【詢問年紀】 14. 能使用數字 10~99。 15. 能用 Is... a singer? How old is...? 詢問職業與年紀，並能用 Yes/No 以及 He/She is...years		品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J1 家庭的發展歷程。	

		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。				old. 回答。 【字典】 16. 能認識字典中字彙的排列方式。 17. 能使用字典查閱單字。 【書寫格式】 18. 能寫出符合書寫規則的句子。			
第二週	親屬關係、職業、年紀、人物特徵描述 Unit 1 Who's That Handsome Boy?	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	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-10 能以簡易的英語描	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-1 自己、家人及朋友簡易	1. 能認識並說出證件上的常見資訊。 2. 能自我介紹。 3. 能使用 who 來詢問他人的身分。 4. 能熟記常見的職業名稱。 5. 能熟記親屬稱謂的說法。 6. 能使用以	【暖身】 1. 能說出證件上常會列出哪些資訊，例如人名及職業。 2. 能朗讀 reporter、teacher、police officer、doctor、student 等職業，並說出國小學過的職業名稱。 【對話】 3. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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	

		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-B2 具備運用各類資訊檢索工具	述圖片。3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。	描述。B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生 活溝通。B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	be 動詞為首的 Yes/No 問句來詢問他人的職業。 7. 能詢問並回答年紀。	角色扮演。 4. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 5. 能以 Who is he/she? Is he/she Jamie's...? 的問答，說出家人稱謂。 6. 能使用對話中 be 動詞的 Yes/No 疑問句與其回答。 【字彙 1、2】 7. 能聽說讀寫 family tree 中所學的家庭稱謂。 8. 能使用「主詞 + is + 主詞補語」的直述句說明人物關係。 9. 能聽說讀寫職業名稱。 【文法 1】 10. 能使用 He/She is (not) + 形容詞，描述他人外觀。 11. 能認識形容詞與名詞在句子裡的位置。 12. 能看圖造句，例如：Kim is short.	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 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。 【家庭教育】 家 J4 對家人愛與關懷的表達。 家 J12 家庭生活中的性別角色與分工。	

		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。				Max is tall. 或 Lucky is a big dog. Muffin is a small dog.。			
第三週	親屬關係、職業、年紀、人物特徵描述 Unit 1 Who's	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的	1. 能使用簡單的形容詞描述他人。 2. 能介紹自己的家庭，並能說出自己	【文法 2】 1. 能使用 Who...? 的問句與其回答。 2. 能使用 I/You/He/She/It + is + 名詞. 的直	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

	That Handsome Boy?	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	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。	1, 200 字詞)。Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-1 自己、家人及朋友簡易描述。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	的家庭與他人的不同。 3. 能閱讀、理解短文，並對英文段落寫作的基本結構有初步認識。 4. 能培養對親人的愛與關懷。	述句說明人物關係。 3. 能讀懂辛普森家庭的對話並畫出其家庭樹。 【閱讀】 4. 能了解閱讀文章的主要內容與細節。 5. 能讀懂課文中關於名字、年紀、職業與親屬稱謂的資訊，並將資訊填入 Jamie 一家人的照片中。 6. 學生能畫出自己的家庭樹，並依幾個 How many people are there in your family? Who are they? How old are they? What do they do? 等提問方向來介紹自己的家人。 7. 能運用閱讀策略：辨識主題。 8. 能認識文章結構的三部分：Introduce the	4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	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 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。 【家庭教育】 家 J4 對家人愛與關懷的表	

		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			topic、Give descriptions 和 Conclude the writing，並能從本文中找出對應的句子。 9. 能學生利用自己畫的家庭樹，從數量、職業、年紀等方面，討論自己的家庭和 Jamie 的有何不同。 10. 可嘗試做仿寫課文的練習。		達。 家 J12 家庭生活中的性別角色與分工。	

		精神。							
第四週	親屬關係、職業、年紀、人物特徵描述 Unit 1 Who's That Handsome Boy?	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	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-1 自己、家人及朋友簡易描述。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1. 複習學過的字母拼讀規則。 2. 能辨識並正確唸讀K.K.音標符號。 3. 能應用所學字彙及句型。 4. 認能識「動詞加字尾er會轉換成名詞」的規則。 5. 能以英語介紹自己認識的或相關的人。	【發音】 1. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 2. 能唸出課本上各組含有子音的例字。 3. 能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。 【練習】 4. 能將本課字彙與句型應用於聽力與讀寫測驗中。 【延伸】 5. 提醒學生要準備一張想介紹的人物照片，可以是偶像、老師、同學或身邊的其他人。 6. 能依課本的引導，介紹一位人物。能觀察並發現「動詞+er」會變成「名詞」，並能認識更多符合此規則的職業名稱。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生	

		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					的偏見與歧視。 【家庭教育】 家 J4 對家人愛與關懷的表達。 家 J12 家庭生活中的性別角色與分工。	

		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。							
第五週	位置、房間、事物特徵描述 Unit 2 What Are Those?	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	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-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-5 主動利用	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 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	1. 認識並能簡單描述不同房屋的外觀。 2. 能簡單描述自己住家的外觀及內部空間的特色。 3. 能認識家中空間與地方介系詞的英語文並會唸讀與拼寫。 4. 應用本單元字彙及文法於適當的生活情境中。	【暖身】 1. 能聽說讀寫常見的文具與用品。 2. 能在名詞前面正確使用 a 或 an。 3. 能將學過的名詞帶入 It/This/That is a(n) ____ 的句型中【對話】 4. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 5. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 6. 能仿對話用英文簡單介紹自己家人。 7. 能以 What 開頭的句型，結合名詞	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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 J3 關懷生活環境與自然生態永續	

		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	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-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	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。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。		單複數，詢問居家物品名稱。 8. 能正確使用 Where 句型詢問地點及使用地方介系詞回答問題。 9. 能觀察並使用形容詞與介系詞比較自己的住家和他人住家的異同處。 【字彙】 10. 能學會房間名稱與常見的家具、文具。 11. 能學會英文名詞複數型的用法。 12. 能聽說讀寫 in、on、under、near、next to、between、behind、in front of 等地方介系詞的字彙。 【文法】 13. 能認識指示代名詞 this/that/it 與 these/these/they 的差異。 14. 能使用 What is/are... + 指示代名詞? 來詢問物	發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	

		加以比較、尊重、接納。				品名稱。 15. 能學會名詞單數變複數的規則。 16. 學會複數名詞的唸法。 17. 能使用 Where is/are....? 來詢問地點並且能正確用地方介系詞回答。			
第六週	位置、房間、事物特徵描述 Unit 2 What Are Those?	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	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-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-5	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 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	1. 認識位於波蘭的特殊房屋 Keret House，討論其外觀與內部陳設的特色。 2. 能以網絡圖(graphic organizer)來閱讀並重述本課文章重點。 3. 複習學過的字母拼讀規則。 4. 能辨識並正確唸讀 K. K. 音標符號。 5. 能認讀及	【閱讀】 1. 能認識本篇文章為說明文（expository essay），乃以客觀事實（fact）描述與解釋事物。 2. 能找出文中的形容詞，說出對房子的描述，完成 While You Read。 3. 能認識本篇的閱讀策略：使用組織圖—心智圖，並認識「分類」和「細節描述」的分層概念。 4. 從主題句(topic sentence)找大意(main idea)。 5. 能以簡短的句子	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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 J3 關懷生活環境與自然	

		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	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-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	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。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	拼讀今日所學音標相關的字。 6. 能依據圖片線索來預測聽力內容。	說出或寫出本篇內容大意。 6. 學生能透過 What does the house look like? Is the house big or small? How many people can live in the house? How many rooms are there in the house? What are they? What is there in the rooms? What are the things for? Is there anything special in the house? What's it for? 的提問，規劃並設計自己的 dream house。 【發音】 7. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 8. 能唸出課本上各組含有子音的例字。 9. 能了解發音規則	生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	

		加以比較、尊重、接納。				並應用於字彙拼讀中。 【練習】 10. 能將本課字彙與句型應用於聽力與讀寫測驗中。			
第七週	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	5-IV-3 能聽懂日常生活應用對中常用語句，並能作適當的回應。 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，不畏犯錯。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習	Ac-IV-3 常見的生活用語。 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-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話溝通。 B-IV-3 語	1. 運用 U1~2 所學的字彙和句型(親屬關係、職業、介紹和詢問他人與詢問物品及其位置的表達)的應用。 2. 透過基本的 be 動詞句型瞭解各個單字的詞性。 3. 使用 be 動詞句型介紹自己和他人。 4. 使用「自我檢核」瞭解自己的學習狀況並適度調整學習方法。 5. 能依據圖片線索來預測聽力內容。	【聽力策略】 1. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 2. 能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行 Predicting 提問。 3. 能聽懂介紹他人時的對話。 【統整與複習】 4. 能分辨單字不同的詞性並造出合理的句子。 【自我檢核】 5. 能介紹自己與家人。 6. 能詢問或討論年紀。 7. 能說明動物或物品的位置。 8. 能向他人打招呼。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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。	

		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 積極參與課內及課外英語文團體學習	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 能了解並遵循基本的國際生活禮儀。	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。					

		活動，培養團隊合作精神。							
第八週	圖像符號、建議與規範 Unit 3 Open the magic door	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	2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 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-3 能看懂簡易的英文標示。 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、漫畫、短片、廣播、網路	Ac-IV-1 簡易的英文標示。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-2 國中階段所學字詞及	1. 瞭解標誌的存在目的及重要。 2. 能說出常見標誌的英語名稱。 3. 能認識不同的標誌意義，進而遵守規則並培養公德心。 4. 從對話瞭解不同場合應展現合適的行為，進而培養品德規範。 5. 能將「祈使句」應用在生活常見場合。 6. 能禮貌地以 please 給予指令或提議。	【暖身】 1. 能聽說讀寫常見的教室用語，並能做出適當的動作。 2. 能在指令句的句首或句尾加上 please 以表達委婉的語氣。 【對話】 3. 能看懂漫畫形式的讀本。 4. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 5. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 6. 能使用祈使語氣句型傳達訊息，並且知道回應方式。 7. 能發揮歸納整合的能力，整理對話發生的地點順序。 【字彙】 8. 能聽說讀寫生活中常見的規範。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		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	等。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 8-IV-6 能了解並遵循基本的國際生活禮儀。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	句型的生活溝通。 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。		9. 能認識祈使句，並能把 please 加入至祈使句中適當的位置。 10. 能討論祈使句的使用時機。 【文法 1】 11. 能閱讀 Dos and Don' ts 的布告。 12. 能了解 Let' s.... / Let' s not.... 的句型。 13. 能以 Let' s (not).... 表達對他人的請求、命令、禁止、勸告。 14. 能代換不同的動詞於句型中。 15. 能使用常見的短語，如：Sure. Let' s do it. Sounds great/good. OK. That' s a good idea. I can' t wait. Sorry, maybe next time. Thanks, but not this time. 回應他人的建議。			

		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。							
第九週	圖像符號、建議與規範 Unit 3 Open the magic door	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	2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 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-3 能看懂簡易的英文標示。 6-IV-4	Ac-IV-1 簡易的英文標示。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的	1. 能正確使用 can 的疑問句來徵詢他人的意見。 2. 能在適當的情境中正確使用人稱代名詞受格。 3. 能以英語說出在實驗室中須注意的事項。 4. 能閱讀應用文體的短文。 5. 能快速閱讀了解文章	【文法 2】 1. 能根據布告內容，用 Can...? 造出問句並回答。 2. 能套用不同的動詞到 Can...? 的問句中。 【演練】 3. 能區分人稱代名詞主格、所有格、受格的差異。 4. 能在動詞或介系詞之後要使用人稱代名詞受格。 【閱讀】 5. 能運用閱讀策略：預測。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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	

		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	樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、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。 8-IV-6 能了解並遵循基本的國際生活禮儀。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	1,200 字詞)。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-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。	重點。	6. 能了解閱讀文章的主要內容與細節。 7. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 8. 能讀懂課文中所描述的指令內容，並能依肯定與否定來分類。 9. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 10. 能藉由標題 Lab Rules 及最後一句 Follow these rules and be safe. 得知本篇主旨為 be safe in a lab。 11. 能討論並分享在不同的場所有哪些不同的規範。	關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		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。							
第十週	圖像符號、建議與規範 Unit 3 Open the magic door	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸	2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 2-IV-13 能依主題或情境以	Ac-IV-1 簡易的英文標示。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能	1. 複習學過的字母拼讀規則。 2. 能辨識並正確唸讀 K. K. 音標符號。 3. 能認讀及	【發音】 1. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 2. 能唸出課本上各組含有子音的例字。 3. 能了解發音規則	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 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	

		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	簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-3 能看懂簡易的英文標示。 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。 8-IV-6 能了解並遵循基本的國際生	力、字彙拼寫的輔助)。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞(能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞)。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生 活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-7 角色扮演。 D-IV-1 依	拼讀今日所學音標相關的字。 4. 能依據圖片線索來預測聽力內容。	並應用於字彙拼讀中。 【練習】 4. 能將本課字彙與句型應用於聽力與讀寫測驗中。	5. 課堂問答 6. 檔案評量	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 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		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	活禮儀。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	綜合資訊作合理猜測。					

		精神。							
第十一週	星期、時間、見面會、報導 Unit 4 What Time Is the Concert?	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	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-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 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生活溝通。 B-IV-5	1. 瞭解不同類型的音樂。 2. 能以英語討論喜歡的偶像及相關活動。 3. 以簡單的英語介紹喜歡的偶像。 4. 能詢問或描述時刻及星期幾。 5. 能描述正在進行的活動。 6. 能認識具有音樂性質的活動。 7. 樂於分享參加課外活動的經驗。 8. 能說出星期的英語。	【暖身】 1. 能分辨 jazz、tribal music、rock and roll、popular music 等四種音樂類型。 2. 能表達自己喜愛的音樂種類並與他人分享。 【對話】 3. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 4. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 5. 能看懂周遭他人的動作並以現在進行式句型做描述。 6. 能藉由回答 Which kind of music do you like? Who's your favorite singer? Which band do you like? 的提問，發表自己喜歡的音樂類型及歌手或創作家。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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。 【戶外教育】 戶 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。 戶 J3 善用教室	

		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。	5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 5-IV-3 能聽懂日常生活應用對中常用語句，並能作適當的回應。	人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。		7. 能使用 What day 及 What time 的句型與他人進行邀約。 8. 能表達或說明活動的時間與日期。 【字彙】 9. 能聽說讀寫時間與星期。 10. 能看懂星期的簡寫形式。 11. 能使用 12 小時制 (a. m. /p. m.) 表達時間。 12. 能熟記現在分詞的形成規則。 【文法】 13. 能使用 What time is it? 來詢問他人時間並回答。 14. 能聽懂並以不同方式正確地說出時間表達方式。 15. 能以現在進行式表達正在做的活動。 16. 能用 be 動詞造出現在進行式問句與答句。 17. 能使用 What are you doing? 詢		外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。	

		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。				問對方動作。			

第十二週	星期、時間、見面會、報導 Unit 4 What Time Is the Concert?	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	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-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 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-5 人、事、	1. 能認識見面會並能依實際的經驗分享參加見面會的心得。 2. 能使用閱讀策略增進閱讀理解能力。 3. 能了解本課閱讀的主要內容。 4. 能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。	【閱讀】 1. 能從關鍵字，例如 fan、shake hands、sign pictures 中找出文章的主題。 2. 能從標題到每個段落敘述中找到篇章主旨。 3. 能藉由 Scanning 策略尋找篇章細節。 4. 能運用閱讀策略：提問。 5. 能利用疑問詞 who、what、where、when、how、why 進行自我提問，以監測自己是否讀懂文章內容。 6. 能看懂報導性的文章。 7. 能簡單敘述見面會的活動內容。 8. 能以簡短的句子說出或寫出本篇內容大意。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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。 【戶外教育】 戶 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。 戶 J3 善用教室外、戶外	

		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	能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 5-IV-3 能聽懂日常生活應用語句，並能作適當的回應。	時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。				及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然資產及國家公園及國家森林公園等。	

		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。							
第十三週	星期、時 間、見面 會、報導 Unit 4	英-J-A1 具備積極	1-IV-4 能聽懂日 常生活對 話的主要	Ab-IV-1 句子的發 音、重音及 語調。	1. 複習學過 的字母拼讀 規則。 2. 能辨識並	【發音】 1. 能唸出課本上各 組含有母音的例 字。	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知	

	What Time Is the Concert?	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	內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 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-7 能了解對話的主要內容。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適	Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 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生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖	正確唸讀K.K.音標符號。 3.能認讀及拼讀今日所學音標相關的字。 4.能讀懂非連續性的文本。 5.能依據圖片線索來預測聽力內容。	2.能唸出課本上各組含有子音的例字。 3.能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。 【練習】 4.能將本課字彙與句型應用於聽力與讀寫測驗中。 【延伸】 5.能觀察關鍵字並歸納重點：「名詞＋名詞」形成複合名詞（compound nouns）。 6.能觀察單字的組合來猜測其字義。	3.口說測驗 4.作業檢核 5.課堂問答 6.檔案評量	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。 【戶外教育】 戶J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。 戶J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自	

		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	當地使用於日常生活之溝通。 5-IV-3 能聽懂日常生活常用語句，並能作適當的回應。	片描述。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。				然及文化資產，如國家公園、國家風景區、國家森林公園等。	

		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。							
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	2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝	Ae-IV-2 常見的圖表。 B-IV-5 人、事、時、地、物	1. 運用 U3~4 所學的字彙和句型(祈使句、時間和星期、現在進行式)應用到與	【聽力策略】 1. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 2. 能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

		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	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-6 主動從網或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	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。	朋友相約看電影的真實情境中。 2. 使用「自我檢核」瞭解自己的學習狀況並適度調整學習方法。 3. 瞭解「聽懂大意」的聽力技巧並運用。	Predicting 提問。 3. 能認識並練習聽懂大意的聽力技巧。 4. 能聽認識介紹活動時的用語。 【任務導向型活動】 5. 能依時間表與他人進行對話，找出彼此可以一起去看電影的時間。 【自我檢核】 6. 能討論時間和星期。 7. 能描述正在進行的活動。	4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	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。	9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。						

		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。							
第十五週	日期、月份、節慶 Unit 5 What's the Date?	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	1-IV-7 能辨識簡 短說明或 敘述的情 境及主旨。 2-IV-6 能依人、 事、時、 地、物作 簡易的描 述或回答。 2-IV-13 能依主題 或情境以 簡易英語 進行日常 生活溝 通。	Ab-IV-1 句子的發 音、重音及 語調。 Ac-IV-4 國中階段 所學字詞 (能聽、 讀、說、寫 最基本的 1,200 字 詞)。 Ad-IV-1 國中階段 所學的文 法句型。 B-IV-2 國 中階段所 學字詞及 句型的生	1. 能說出節 慶名稱和日 期。 2. 能藉由認 識感恩節來 培養感恩的 態度。 3. 瞭解感恩 節的，進而能 表達感謝。 4. 能樂於探 索節慶的意 義。 5. 能使用敘 述與月份描 述日期。 6. 能正確使 用 What date 詢問日期。	【暖身】 1. 能搜尋並寫出節 慶日期。 【對話】 2. 能以正確的發音 及語調說出基本或 重要句子，並進行 角色扮演。 3. 能了解對話的主 要內容並應用到實 際生活情境中。 4. 能討論並分享 「感恩節」的精神。 5. 能表達對社會、 家庭或事物的感 謝。 【字彙 1、2】 6. 能聽說讀寫 12 個月份。 7. 能聽說讀寫節慶	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 口說測 驗 4. 作業檢 核 5. 課堂問 答 6. 檔案評 量	【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 J5 尊 重與欣賞 世界不同 文化的價 值。 【多元文	

		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	3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。	活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-4 基本的世界觀。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。		名稱。 8. 能以 It is in+月份. 說明某節日所在的月份。 9. 能介紹自己喜愛的節日並說明原因。 【文法 1】 10. 能熟記序數的形成規則。 11. 能使用月份與序數的搭配。 12. 能將 What's the date? 的句型應用在生活中。 13. 能熟悉美式英文多以「月份+序數」來表達日期，而英式英文多以「序數+月份」表達日期。	化教育】 多 J5 瞭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。	

		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。 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。							
第十六週	日期、月份、節慶 Unit 5 What's the Date?	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	1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1. 能正確使用 When 詢問日期或時間。 2. 瞭解與聖誕節相關的資訊。 3. 認識「聖誕夜晚餐」的多元文化。 4. 能理解故事並解讀文字隱含的意思。 5. 能辨認故事結構。 6. 能樂於參與課堂中各類閱讀練習活動且不怕犯錯。 7. 能使用閱讀策略增進閱讀理解能力。	【文法 2】 1. 能看懂月曆上活動說出日期表達方式。 2. 能以 When is...? 問某個節日的日期，並應用在生活中。 3. 能以 It is on + 日期，回答 When 的問句。 【閱讀】 4. 能運用閱讀策略：使用組織圖—故事地圖。 5. 能運用閱讀策略將文章中訊息加以分類、組織。 6. 能藉由提問的說出本篇章文本的背景、過程和結尾。 7. 能透過 Scanning 找出文中的細節。 8. 能描述節慶活動。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【多元文化教育】 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。	

		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	字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-4 基本的世界觀。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。		9. 能從標題到每個段落敘述中找到篇章主旨。 20. 能從關鍵字，例如 nervous、hide in the mud、jump up and down、cry out 中找出文章的主題。		【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		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。 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。							

第十七週	日期、月份、節慶 Unit 5 What's the Date?	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	1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-13 能依主題或情境以簡易英語進行日常生活溝通。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-4 基本的世界	1. 複習學過的字母拼讀規則。 2. 能辨識並正確唸讀K.K.音標符號。 3. 能認讀及拼讀今日所學音標相關的字。 4. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 5. 認識「名詞+ful」為「形容詞」的例子。 6. 能從「名詞+ful」的字根推斷「形容詞」的意思。	【發音】 1. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 2. 能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。 【練習】 3. 能將本課字彙與句型應用於聽力與讀寫測驗中。 【延伸】 4. 能歸納重點，理解「名詞+ful」可形成形容詞。 5. 能觀察單字的組合來猜測其字義。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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J5尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【多元文化教育】 多J5瞭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	

		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	等。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。	觀。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。				關係。	

		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、尊重、接納。							
第十八週	旅遊、動物關係 Unit 6 There Are Some Elephants	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將	1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ad-IV-1 國中階段所學的文	1. 能認識非洲動物。 2. 能認識數種動物和其特有行為。 3. 能應用對	【暖身】 1. 能說出動物的英文名稱。 【對話】 2. 能以正確的發音及語調說出基本或	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

	over There	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	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-2 能掌握國中階段所	法句型。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生生活溝通。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊做合理猜測。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	話主題擴展跨領域的認知，並討論相關議題。 4. 能認識動物相關的字彙。 5. 能用 There is/are... 搭配介系詞描述人或物的位置。 6. 能詢問人或物品的位置並回答。	重要句子，並進行角色扮演。 3. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 【字彙】 4. 能聽說讀寫動物類字詞。 【文法】 5. 能使用 There is/are (not)... 來描述某處有或沒有某人或某物。 6. 能簡單用英語描述兩圖的異同之處。 7. 能以 Are there any...? 詢問某處有無某項物品，並能依實際情況回答 Yes, there are/is. 或 No, there aren't/isn't.	4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	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 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【戶外教育】 戶 J3 善	

		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語文團體學習活動，培養	學字詞及句型，適用於日常生活之溝通。 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 能綜合相關資訊做合理的猜測。					用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境及文化資產，如國家公園、風景區、森林公園等。	

		團隊合作精神。							
第十九週	旅遊、動物關係 Unit 6 There Are Some Elephants over There	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-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 3-IV-14 能快速閱	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生詞活溝通。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊做合理猜測。 D-IV-3 訊息因果關	1. 能認識生物間的共生關係。 2. 能討論生活周遭的生物，其彼此間的關係，以及牠們對人類生活的影響。 3. 能思考自身與他人、動物或環境間的互動關係。 4. 能使用閱讀策略增進閱讀理解能力。	【閱讀】 1. 能熟悉擷取大意及主旨判斷的閱讀策略。 2. 從主題句(topic sentence)找大意(main idea)。 3. 能找出文中對於兩種動物的描述，完成 While You Read。 4. 能運用閱讀策略：摘要。 5. 能邊看課文，邊提問、邊刪除不重要的細節、與主題無關或重複的訊息，以摘取要點。 6. 能從上下文來尋找線索，並推論文中代名詞的指稱對象。 7. 能有效使用網路資源進行學習活動。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 課堂問答 6. 檔案評量	【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 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關	

		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	讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 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 能綜合相關資訊做合理的猜測。	係的釐清。				係，認識動物需求，並關切動物福利。 【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然資產，如國家公園及風景區、國家森林公園等。	

		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。							
第二十週	旅遊、動物 關係 Unit 6 There Are Some Elephants over There	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	1-IV-7 能辨識簡 短說明或 敘述的情 境及主 旨。 2-IV-12 能以簡易 的英語參 與引導式 討論。 3-IV-6 能看懂基 本的句 型。 3-IV-12 能熟悉重 要的閱讀 技巧，如	Ac-IV-3 常見的生 活用語。 Ad-IV-1 國中階段 所學的文 法句型。 Ae-IV-5 不同體 裁、不同主 題之簡易 文章。 Ae-IV-8 簡易故事 及短文的大 意。 B-IV-2 國 中階段所 學字詞及	1. 複習學過 的字母拼讀 規則。 2. 能辨識並 正確唸讀 K. K. 音標符 號和。 3. 能認讀及 拼讀今日所 學音標相關 的字。 4. 能依據圖 片線索來預 測聽力內容。	【發音】 1. 能唸出課本上各 組含有母音的例 字。 2. 能了解發音規則 並應用於字彙拼讀 中。 【練習】 3. 能將本課字彙與 句型應用於聽力與 讀寫測驗中。	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 口說測 驗 4. 作業檢 核 5. 課堂問 答 6. 檔案評 量	【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 J3 關	

		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	擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續情節發展等。 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。	句型的生活溝通。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊做合理猜測。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。				懷生活環境與自然生態永續發展。 【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【戶外教育】 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然資產，如國家公園及國家風景區、森林公園等。	

		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。	9-IV-1 能綜合相關資訊做合理的猜測。						
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	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	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	1. 能運用 U5~6 所學的字彙和句型。 2. 能使用「自我檢核」瞭解自己的學習狀況並適度調整學習方法。	【聽力策略】 1. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 2. 能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行 Predicting 提問。 3. 能認識並練習聽懂尋找細節的聽力	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口說測驗 4. 作業檢核 5. 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	

		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	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、漫畫、短片、廣播、網路等。	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。	3. 能瞭解「聽懂大意」的聽力技巧並運用。	技巧。 4. 能聽認識邀約他人時的用語。 【統整與複習】 5. 能使用介系詞 on 用於表地點、表時間以及表藉由表媒體。 6. 能使用介系詞 in 用於表地點及表時間。 7. 能使用介系詞 at 用於表地點及表時間。 8. 能使用介系詞 from... to... 用於表地點及表時間。 【自我檢核】 9. 能使用序數。 10. 能討論日期。 11. 能描述人或物的位置。 【歌曲】 12. 能吟唱英文歌曲。	答 6. 檔案評量	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。	

		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。	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。						

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 7 年級普通班自然領域課程計畫(表 10-1)

設計者：曹嘉翔

第一學期

教材版本		翰林版第 1 冊			教學節數		每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標		1.利用科學方法探究生命的起源及各種與生命相關的現象，培養學生尊重及關懷生命的情操。							
		2.能夠使用與操作適當的儀器進行科學研究，例如:使用顯微鏡觀察細胞，了解生物體都是由「細胞」所構成，細胞因功能不同，型態會有差異。							
		3.養分是生物生存的重要條件，瞭解生物對營養的獲取以及吸收利用的過程。							
		4.能夠從實驗與探究中了解與學習植物與動物的運輸作用，並融入科學史教學。							
		5.生物體內的神經系統及內分泌系統，共同統整與協調，使個體能對周遭環境的變化，做出適當的反應。							
		6.生物的體溫、體內水分、血糖濃度及呼吸次數，只能在特定範圍內變動；當環境改變時，生物也會藉由呼吸、排泄與體內物質的調節，使個體達到穩定狀態。							
		7.透過微觀與巨觀的主題介紹與學習，將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，使學生認識與了解從原子到宇宙之間的關係。							
教學進	單元名	節	學習領域	學習重點	學習目標	教學重點	評量方式	議題融	跨領域統

度 週次	稱	數	核心素養	學習 表現	學習內 容				入	整規劃 (無則免)
第一周	第1章生命世界與科學方法 1-1 多姿多彩的生命世界、1-2 探究自然的科學方法	3	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	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	Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。 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。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生	【1-1】 1. 探討生命現象，進而了解生物和非生物的差異。 2. 說明生物生存所需的生存要素。 3. 說明地球上生物分布的範圍及生物圈的定義。 4. 探討生物具有不同的外觀、構造和習性，可適應不同的生存環境。 5. 省思人類應該珍惜及保護環境的理由。 【1-2】 1. 說明科學方法及其應用的範疇。 2. 探討設計實驗時應注意的重點。 3. 科學家小傳：介紹巴斯德生平及生源論，進而討論即便是學說，也有可能被修正或推翻。 4. 探究任務：進行課文中的探究任務討	【1-1】 1. 進行章首頁探究提問的腦力激盪討論，讓學生發表看法。 2. 將學生分組，進行討論或用口頭詢問的方式，探討生物和非生物有何不同？為什麼地球上會有生物生存？繼而了解地球的環境條件。 3. 探討生物圈及其特性。 4. 介紹課文中所舉的生物實例，討論生物適應環境的各種方式，除了課文所舉的例子之外，也可讓同學發表其他生物的適應方式，例如：在火山口、溫泉中有一些耐高溫的細菌存在（如嗜熱酸細菌）；冰原中的動植物則能抗低溫（如蘚苔類等）。 5. 如果時間充裕，可以讓同學分組尋找人類活動破壞生物棲地的相關資料，或讓同學們找出因為人類的行為而滅絕消失的生物，並透過專	【1-1】 1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 專題報告 【1-2】 1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 實作評量	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 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 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 【生涯規	

		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	果。 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。 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	態系的穩定。 Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。 Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，如早期的釀酒、近期的基因轉殖等。 INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，	論，並分組自行設計主題，進行探究活動。	題報告的形式，讓同學們了解目前人類正在大規模破壞地球的自然生態。 【1-2】 1. 可先拋出幾個問題讓學生思考，除了課本中所舉的麵包會發霉、鳥會飛翔及颱風的形成原因之外，可以再舉下例幾個例子：脈搏為何會跳動？晝夜交替的原因為何？為何會口渴？由學生親身的經驗或日常生活所見的各種現象著手，引導學生進行符合邏輯的思考方式。 2. 配合課本流程圖，說明科學方法的意義及流程，並讓學生了解：除了科學探究之外，日常生活中也常會應用科學方法解決問題。 3. 應釐清變因、實驗組和對照組等觀念，強調實驗的設計應力求周延，以減少實驗的誤差。 4. 科學家小傳：除了介紹巴斯的生平外，在說明自然發生論和生源論	劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

		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。 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	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	以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。		的差異之前，也可舉日常生活的例子：果皮、垃圾放久了，為何會有果蠅飛來飛去？果蠅從何而來？食物如果放在冰箱中，比較不會壞掉，為什麼？進而帶出生源論的內容，讓學生了解學說的建立，往往必須經過許多科學家的努力研究才會獲得世人的認同。 5. 進行探究任務：先說明探究的方法，再分組，讓各組學生討論探究主題、探究方式等。並製作一份書面報告，除了可作為一次評量成績之外，也可為學校將舉行的科展預做準備。			

			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。	源(如設備、時間)等因素,規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 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。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此						

			間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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（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。 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。						
第二周	第1章生命世界與科學方法 1-3 進入	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於	tr-IV-1 能將所習得的知識正	Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細	【1-3】 1. 說明應遵守的實驗室安全守則。 2. 認識實驗室常用	【1-3】 1. 教師帶領學生至實驗室，進行實驗室環境介紹。	【1-3】 1. 口頭詢問 2. 實作評量	【品德教育】 品 J1 溝通合作與	

	實驗室	日常生活當中。 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	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。 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	胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。 Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。 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-3 測量時要	器材，熟悉器材的使用方法。 3. 科學大事記：認識各種顯微鏡的功能，了解各種長度單位間的關係。 實驗 1-1 1. 認識複式與解剖顯微鏡的構造。 2. 能正確製作玻片標本。 3. 能正確操作複式與解剖顯微鏡，以觀察玻片標本與實物。	2. 分組就座後，說明並討論應遵守的實驗室安全守則。 3. 介紹各項實驗器材的構造及使用方法後，分組練習各項器材的使用方式。 【實驗 1-1】 1. 學生至實驗室進行實驗，以 4~6 人一組為佳，人數勿過多。 2. 每組 1 臺複式顯微鏡與 1 臺解剖顯微鏡，供學生進行操作與觀察。 3. 本實驗以 2 節課為宜，建議先複習顯微鏡的構造及基本操作方式，待學生熟悉操作技能後，再依序進行各實驗步驟。 4. 教師可在教室前方先準備已調好光線及焦距，並標示清楚的標本，供學生參考。 5. 介紹複式顯微鏡與解剖顯微鏡的構造、操作方式與使用時機。	【實驗 1-1】 1. 實作評量 2. 作業評量	和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理	

		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，以獲得有助於探究和	的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想 法，而獲得成就	選擇適當的尺度（單位）。				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。	

			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。	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-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。						
第三周	第2章 生物體的組成 2-1 生物的基本單位、2-2 細胞的構造	3	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	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科	Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。 Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質等分子所組成，這些分子則	1. 能說出細胞的發現者與其所提出細胞的概念。 2. 能說出細胞學說發展的經過，並闡述細胞學說的內容。 3. 了解細胞是生物的構造與生理機能的基本單位。 4. 學會使用複式顯微鏡觀察動、植物的細胞。 5. 能從實驗中了解動物細胞與植物細胞的基本構造。	【2-1】 1. 引導學生自主學習—藉由科學閱讀，以了解細胞發現的經過及細胞學說的主要內容。 2. 請學生說明及分享如何研究細胞的構造。 【2-2】 1. 藉由實驗的記錄、分析與討論，回答實驗結果與問題。 2. 認識動、植細胞的基本構造。 3. 認識粒線體、葉綠體與液胞等主要胞器的構造與功能。	1. 口頭詢問與回答。 2. 實驗操作的能力。 3. 活動記錄本之記錄與問題解決能力。 4. 學習成就評量。	【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。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【閱讀素養教育】	

		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	技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。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	由更小的粒子所組成。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。			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。 【戶外教育】 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。	

			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。	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(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-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。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。						
第四周	第2章 生物體的組成 2-2 細胞的構造	3	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	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	Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。 Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。 Fc-IV-2	1. 從實驗中，總結動物細胞與植物細胞的基本構造。 2. 能說出細胞的形態及其功能。 3. 能說出細胞的基本構造和功能。 4. 能比較動、植物細胞的異同。	【實驗 2-1】 1. 學習製作動、植物細胞的玻片。 2. 學習使用染劑來對玻片中的細胞進行染色。 3. 學習使用光學複式顯微鏡觀察動、植物細胞。 4. 學習記錄、分析、討論與回答實驗的結果與問題。 5. 認識動、植細胞的基本構造。 6. 認識粒線體、葉綠體與液泡等主要胞器的構	1. 口頭詢問與回答。 2. 活動操作與記錄。 3. 學習成就評量。	【能源教育】 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【生命教育】	

			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。	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、使用資訊與數學等方法，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（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態	組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質等分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。		造與功能。		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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

				度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 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。						
第五周	第 2 章 生物體的組成 2-3 物質進出細胞的方式、 2-4 生物體的組成層次	3	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	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	Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現在不同的物質中（如二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。	【2-3】 1. 能說明物質進出細胞膜的方式。 2. 能了解擴散作用與滲透作用的原理。 【2-4】 1. 能比較單細胞生物的細胞與多細胞生物細胞的異同。 2. 能列舉數種單細胞生物與數種多細	【2-3】 • 引起活動 1. 觀察紅墨水在燒杯中的移動的現象。 2. 請學生說出此現象背後的科學原理—擴散作用。 • 教學活動 1. 學習擴散作用與滲透作用的基本原理。 2. 能從日常生活中找出	1. 口頭詢問與回答。 2. 活動操作與記錄。 3. 學習成就評量。	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議	

		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、科技設備及資源，規劃	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖	Da-IV-3 多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質等分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。 INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。	胞生物。 3. 能理解、歸納與說出動、植物體的組成層次，並能舉例說明。	擴散作用與滲透作用的例子。 • 總結活動 針對本課程內容學習的知識加以評量，檢測其學習狀況，並針對同學該次評量不足的部分予以加強。 【2-4】 • 引起活動 1. 請學生說出人體中有那些器官？ 2. 這些器官之間有什麼連結與關係？ • 教學活動 1. 認識單細胞與多細胞生物。 2. 能理解、歸納與說出動、植物體的組成層次，並能舉例說明。 • 總結活動 針對本課程內容學習的知識加以評量，檢測其學習狀況，並針對同學該次評量不足的部分予以加強。	題，培養與他人理性溝通的素養。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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确性。 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。	

			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。	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-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。						
第六周	第 3 章生物體的營	3	自-J-A1 能應用科學知識、	tr-IV-1 能將所	Fc-IV-2 組成生物	1. 了解生物必須靠養分維持生命。	【3-1】 1. 介紹食物中的營養成	觀察評量 1. 學生是否	【環境教育】	

養 3-1 食物 中的養分 與能量		方法與態度於 日常生活當 中。 自-J-A2 能將 所習得的科學 知識，連結到 自己觀察到的 自然現象及實 驗數據，學習 自我或團體探 索證據、回應 多元觀點，並 能對問題、方 法、資訊或數 據的可信性抱 持合理的懷疑 態度或進行檢 核，提出問題 可能的解決方 案。 自-J-B2 能操 作適合學習階 段的科技設備	習得的 知識正確 的連結到 所觀察到 的自然現 象及實驗 數據，並 推論出其 中的關聯 ，進而運 用習得的 知識來解 釋自己論 點的正確 性。 tm-IV-1 能從實驗 過程、合 作討論中 理解較複 雜的自然 界模型， 並能評估 不同模型 的優點和 限	體的基本 層次是細 胞，而細 胞則由醣 類、蛋白 質及脂質 等分子所 組成，這 些分子則 由更小的 粒子所組 成。 Mb-IV-2 科學史上 重要發現 的過程， 以及不同 性別、背 景、族群 者於其中 的貢獻。	2. 能區分各種食物 所含的營養成分。 3. 明白醣類、蛋白 質、脂質等養分被 氧化分解釋放能 量，供細胞活動所 需。 4. 知道維生素、礦物 質和水等養分雖不 提供能量，卻是生物 維持正常生理機能 所必須。 5. 透過實驗，了解食 物中所含的養分。	分可分六大類，以學生 記錄三餐的食物作為例 子，將食物歸納分類。 2. 分析學生收集的食品 標籤，以認識上面的營 養成分標示及主要成分 或原料，並從熱量標示 欄處分析，從標示的資 料中歸納出結論：醣 類、蛋白質、脂質含有 能量，礦物質、維生素、 水三種物質則不含能 量。 3. 說明日常生活的食物 中大部分含有能量，示 範小活動，並說明食物 所含的能量可由燃燒氧 化釋出的熱量計算得 知。 4. 總結生物體必須靠養 分才能維持生命現象， 且各種營養必須均衡攝 取。 【實驗 3-1】 1. 澱粉可用碘液檢驗， 葡萄糖則可用本氏液檢 驗。 2. 高溫可加速本氏液和 糖的反應，故以隔水加 熱處理時，隨葡萄糖濃	仔細聆聽並 能提出問 題。 2. 發表意見 時條理分 明，口齒清 晰。 口頭評量 1. 學生能參 與活動並提 出問題。 2. 能正確回 答問題。	環 J14 了 解能量流 動及物質 循環與生 態系統運 作的關係。 【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。 【安全教 育】 安 J1 理 解安全教 育的意義。 安 J2 判 斷常見 的事故傷 害。 安 J3 了 解日常生 活容易發 生事故的 原因。 安 J9 遵 守環境設 施設備的	

		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。	制，進能應用在後續的科學理解或生活。			度由少至多，溶液的顏色會由淡藍色，依序變為綠色、黃色、橙色、紅色。		安全守則。	
		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。	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(如設備、時			3. 學生運用所學的檢驗方法，檢測生活中的食材是否含有澱粉或葡萄糖。		【生涯規劃教育】	
						4. 可進行蛋白質的測定做為延伸實驗。		涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
						(1) 可溶於水的蛋白質，其水溶液遇熱即凝固。		【閱讀素養教育】	
						(2) 蛋白質遇濃硝酸呈黃色。		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。	
						(3) 蛋白質加過量的氨水呈橙色。			

			間)等因素,規劃具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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（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。						
第七周	第3章生物體的營	3	自-J-A1 能應用科學知識、	tc-IV-1 能依據	Bc-IV-1 生物經由	1.瞭解酵素與人類生活的關係。	【3-2】 1.從數千年前的歷史中	觀察評量 1.學生是否	【品德教育】	

	養 3-2 酵素 (第一次 段考)	方法與態度於 日常生活當 中。 自-J-A2 能將 所習得的科學 知識，連結到 自己觀察到的 自然現象及實 驗數據，學習 自我或團體探 索證據、回應 多元觀點，並 能對問題、方 法、資訊或數 據的可信性抱 持合理的懷疑 態度或進行檢 核，提出問題 可能的解決方 案。 自-J-B2 能操 作適合學習階 段的科技設備	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。 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	酵素的催 化進行新陳代謝， 並以實驗活動探討 影響酵素作用速率 的因素。 Mb-IV-2 科學史上 重要發現的過程， 以及不同性別、背 景、族群者於其中 的貢獻。	2. 酵素可促進生物 體內外物質的合成 或分解作用。 3. 認識酵素的成分 及性質。 4. 瞭解影響酵素作 用的因素，如溫度、 酸鹼性。	發現，酵素與人類的生 活息息相關。 2. 說明酵素在生物體的 代謝作用，扮演極重要 的角色，酵素可加快物 質被合成或分解的速 率。 3. 大部分的酵素屬於蛋 白質，其與受質間具有 專一性，如各種大分子 的養分需要不同的酵素 才能消化分解。 4. 舉例說明酵素的活性 會受到溫度與酸鹼性等 因素的影響。 【實驗3-2】 1. 因唾液中的酵素，與 澱粉的反應時間較長， 建議本實驗的唾液與澱 粉至少能反應30分鐘， 故教師可指導學生先完 成所有步驟，直至試管 置於溫水中後再說明原 理。 2. 蛋白質受熱會變性， 酵素作用有適合的溫度 範圍，當25~55℃，隨 溫度的上升，酵素活性 會增大；而超過55℃ 時，酵素會永久失去活	仔細聆聽並 能提出問 題。 2. 發表意見 時條理分 明，口齒清 晰。 口頭評量 1. 學生能參 與實驗並提 出問題。 2. 能正確回 答問題。	品 J1 溝 通合作與 和諧人際 關係。 品 J2 重 視群體規 範與榮譽。 【生涯規 劃教育】 涯 J3 覺 察自己的 能力與興 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。	

		與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自			性。 3. 由本實驗引導學生思考酵素是否一定須在生物體內才能作用？			

			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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(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 資訊與 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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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自己想法，而獲得成就感。 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。						
第八周	第 3 章生物體的營養 3-3 植物如何製造養分	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從	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	Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身	1. 瞭解綠色植物透過進行光合作用，以製造養分，最後養分被利用或儲存。 2. 認識葉片的構造，以瞭解葉片是綠色植物進行光合作用的主要器官。 3. 瞭解光合作用的過程與基本原理。 4. 光合作用是生命世界進行能量轉換	【3-3】 1. 由實驗 3-3 說明光合作用需要光線，才能製造養分，植物會利用這些養分以代謝成長，而多餘的養分最後可能以澱粉的形式貯存在葉片中。 2. 以介紹科學史，說明科學家如何進行光合作用的實驗，引導學生分析判斷其方法是否符合	觀察評量 1. 是否具備觀察、思考的能力。 2. 是否認真聽講。 3. 能思考並回答老師上課的問題。 專題報告 1. 分組設計	【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。 【能源教育】 能 J4 了解各種能	

		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。	及動物生長所需。Bc-IV-4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，這些因素的影響可經由探究實驗來證實。Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。Ba-IV-2 光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	的重要作用，且產生氧氣提供生物呼吸作用。	科學的原則。 3. 介紹「葉片」的構造： (1)葉片的上、下面各有一層表皮，細胞排列緊密。 a. 表皮細胞：不含葉綠體，呈透明無色。 b. 保衛細胞：兩兩成對，散生於上、下表皮間。 c. 氣孔：大小由保衛細胞調控，是水分蒸散和氣體出入的主要通道。 (2)角質層：有防止水分蒸散的功能。 (3)葉肉：細胞皆具有葉綠體，是葉片進行光合作用的主要部位。 4. 說明葉綠體的構造。 5. 解釋「光合作用」的意義：植物的葉綠體吸收太陽光，將水分及二氧化碳合成葡萄糖的過程，稱為光合作用。 6. 光合作用與呼吸作用對於生命世界及無機環境間的能量轉換、碳氧循環是極重要的，能體認保護森林的重要性，最終有實際的行動。	關於光合作用的實驗並提出報告。 2. 討論發表相關的議題，並能說出沒有光合作用，生物無法獲得養分及氧氣，因而無法產生代謝所需的能量。	量形式的轉換。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

			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。	制，進能應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應	能。		【實驗 3-3】 1. 使用鋁箔紙的目的是為了隔絕光線，鋁箔紙可以用黑紙或不透光膠布代替。 2. 選擇適當種類的植物是實驗成功的關鍵，以澱粉為主要的儲存成分的葉片較佳，如地瓜葉、天竺葵、朱槿、左手香或繁星花等。 3. 因為葉片為綠色，為了容易觀察其對碘液反應的顏色變化，故先以丙酮或酒精等有機溶劑，將葉綠素溶解出來。 4. 葉綠素溶解於有機溶劑時，因高溫可加速其溶解速率，故以隔水加熱處理。			

				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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 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、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。						
第九周	第3章生物體的營養 3-4 人體如何獲得養分	3	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	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	Db-IV-1 動物體（以人體為例）經由攝食、消化、吸收獲得所需的養分。	1. 了解人體無法製造養分，須藉由攝食以獲得養分；可以將大分子的食物消化成小分子的養分，以利吸收。 2. 認識人體的消化系統及各器官的消化功能。 3. 了解消化管蠕動現象，有助於消化管內物質的前進，而高纖維的食物有助於常為的蠕動。	【3-4】 1. 由光合作用需要葉綠素等條件，說明人體無法製造養分。 2. 人體由攝食所獲得的大分子養分須經由消化酵素分解成小分子，才得以被吸收。 3. 人類是多細胞生物，攝取養分並進行分解的作用，必須由消化系統來執行。 4. 利用模型、簡報或圖卡，說明歸納人體的消化管及其功能。 5. 利用模型、簡報或圖卡，介紹人體消化腺的位置及功能。 6. 學生能瞭解人體消化系統的重要性並懂得保健。	觀察評量 1. 是否具備觀察、思考的能力。 2. 是否認真聽講。 3. 對於老師的提問能正確回答。 口頭評量 1. 能發表有關錄影帶的內容。 2. 能說出人體消化管的順序。 3. 重新排列消化管及消化腺的正确位置。	【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。 【能源教育】 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【閱讀素	

			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。	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。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。				4. 能說明食道的蠕動可以迫使食物向胃運輸。	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。	
第十周	第 4 章生物體的運輸作用 4-1 植物的運輸構	3	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連	Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的	1. 藉由觀察植物體內水分輸送的情形，了解植物維管束的組成與功能。 2. 經由對樹木莖剖	【4-1】 1. 課前可先準備一些較薄的植物葉片讓同學實地觀察，摸一摸突起的葉脈，或是透著光看看	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際	

	造		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、科技設備及資源，規劃	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。	維管束，具有運輸功能。	面的觀察，推知年輪形成的原因。	葉脈的線條。 2. 進行課文說明與討論 (1) 介紹維管束的組成。以及兩種不同莖上維管束排列的差異。 (2) 講解年輪時，教師可在黑板上，仿細胞生長的情形，畫數層大細胞，再畫數層小細胞，如此交替，學生遠觀就可體會出幾層小細胞會有一層深色環狀的感覺。 (3) 透過講解樹皮所包含構造，讓同學討論當樹木被環狀剝皮，為何很快就會死亡。	時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能說出維管束包含韌皮部與木質部。韌皮部運送養分；木質部運送水分。 2. 能比較玉米莖與向日葵莖中維管束排葉的差異。 3. 能說出何謂年輪及其成因。	關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

		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源，並從	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。						

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

第十一周	第 4 章生物體的運輸作用 4-2 植物體內物質的運輸	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。	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。	Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束，具有運輸功能。	1. 了解植物吸收水分與水分蒸散的過程，以及其中作用的機制。 2. 藉由觀察植物水分運輸的情形，了解植物運輸水分的構造與其作用方式。	【4-2】 1. 進行課文說明與討論 (1)介紹根毛的構造，及其目的在增加吸收的表面積。 (2)複習第三章學過的氣孔的長相，或請同學把氣孔畫出來，再說明蒸散作用。 (3)討論以下問題：植物沒有心臟，水分或是養分是如何運送至身體的各部位？接著分別介紹水分運輸的三個主要動力，根壓、毛細現象與蒸散作用。而韌皮部的運送方向，主要是從供應養分（Source）的地方送至養分需求（Sink）的地方。在一個相連的韌皮部管道中，物質便會由壓力大的養分供應處，送至壓力小的養分需求處了。 【實驗 4-1】 1. 實驗的地點最好是通風或是有日照的地方，這樣實驗結果比較容易觀察；如果當天的天氣不好，比較陰溼，老師	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能說出維管束包含韌皮部與木質部。韌皮部運送養分；木質部運送水分。 2. 能說出養分及水分在植物體內運輸的方式。 3. 能說出蒸散作用與水分上升的關係。	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

				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。 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		可以另外準備電風扇，加速實驗室中空氣的流通，有助於實驗的觀察。 2. 在進行切片時，如果橫切與縱切都觀察不到紅顏色的部分，那就可能是紅色溶液的濃度太淡，但若是只有縱切看不到，就有可能是沒有切到維管束，可以建議同學重新切片。				

				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，彼此間的符合情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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。 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(如設備、時間)等因素,規劃具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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。 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。 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。 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。 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。						
第十二周	第 4 章生物體的運輸作用 4-3 人體血液循環的組成	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。	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	Db-IV-2 動物體（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。	1. 了解循環系統與心跳和脈搏的關係。 2. 學習人體血液循環的組成與功能。	【4-3】 1. 教師在上課前，可以先讓學生摸摸自己心跳的位置，進而討論心臟跳動的目的，以帶入血液循環的概念。 2. 隨後，可以讓同學仔細觀察自己的手或腳等身體各部位，看可不可以看到血管，並藉此討論血管特性，以及看到的是什麼血管。 3. 進行課文說明與討論 (1) 說明心臟與血管的位置與構造。 (2) 藉由顯微鏡的圖片，介紹人體的血液組成，包含血漿、血球、紅血球、白血球、血小板等。 【實驗 4-2】 1. 心臟位於胸腔中央偏左，聽診器置於前胸或背後該位置均可以聽見心跳。 2. 尋找脈搏時，記得提醒同學最好用食指、中	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能區分閉鎖式與開放式循環系統的差異。 2. 能說出血液的組成。 3. 能區分動脈、靜脈與微血管，並說出三者之間的差異。	【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 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【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。 【生涯規劃教育】	

				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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與			指與無名指三指併攏，以指尖在手腕內側，輕按沿著大拇指下來的橈動脈處，應即可感受到脈搏的跳動。記得盡量不要用大拇指的指尖，以免被拇指內的動脈跳動干擾。 3. 理論上，在同一段時間內，心跳及脈搏次數應為相同，但在實際結果上，常會出現差異。老師可以藉此機會提醒同學，實驗難免有誤差，但不應該更改實驗數據，仍應照實記錄。 4. 一般人的心跳每分鐘大約是七十至七十二下，但以好動的七年級生而言，儘管經過靜坐，通常仍難靜下來，心跳可能常超過一百下，均屬正常。		涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

				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。						
第十三周	第 4 章生物體的運輸作用 4-4 人體的循環系統	3	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	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。	Db-IV-2 動物（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。 Dc-IV-3 皮膚是人體的第一	1. 透過對循環系統的討論與心跳和脈搏的測量，了解人體血液循環的途徑與功能。 2. 認識淋巴循環的組成與途徑。 3. 認識人體的防禦作用。	【4-4】 1. 進行課文說明與討論 (1)由各器官的串聯，以共同完成體內物質運輸。教師可在黑板上寫下循環途徑，利用本章摘要中的血液循環之文字描述，讓同學可以很快的了解血液流動的方向。 (2)藉由血液循環帶入淋巴循環，說明其在免疫作用中的重要性。 (3)針對國中生，人體的免疫作用可以稍微擬人化的方式，想像病菌要攻進人體的城堡，如此介紹第一、第二與第三道防線的意義。 (4)請同學回憶自己打	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能說出人體循環系統中，體循環與肺循環的途徑。 2. 能說出人體淋巴系統	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

			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-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。	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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態	道防禦系統，能阻止外來物，如細菌的侵入；而淋巴系統則可進一步產生免疫作用。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。		過的疫苗種類，並討論為什麼疫苗的種類有這麼多，以及施打疫苗的意義。	有哪些重要的器官及其功能。		

				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。 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-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。						
第十四周	第 5 章生物體的協調作用 5-1 刺激	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於	tr-IV-1 能將所習得的知識正	Dc-IV-1 人體的神經系統能察覺環境	【5-1】 1. 說明刺激與反應在生物體的協調機制中所扮演的角	【5-1】 1. 教師可預先製造一些特殊的效果情境，例如：教師今天特意換一	【5-1】 1. 觀察 2. 口頭詢問	【品德教育】 品 J1 溝通合作與	

	與反應、5-2 神經系統(第二次段考)	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，並能根據	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	的變動並產生反應。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。	色，並了解刺激與反應之間的對應關係。 2. 認識受器的基本構造與功能。 3. 認識動器的種類及反應方式。 4. 科學家小傳：介紹巴夫洛夫的生平，並說明有些反應可經由訓練而被制約。 5. 探討感覺疲勞產生的原因。 【5-2】 1. 了解神經細胞是體內訊息傳遞的基本單位。 2. 了解並歸納神經系統的組成與功能。 3. 分析及探討體內神經傳導的路徑。 4. 說明反應時間的意義。 5. 比較反射作用與有意識的動作之間的差異。 6. 科學大事記：探討大腦中與定位相關的細胞與功能。 實驗 5-1	個髮型、穿一件別緻的服裝、口紅塗的特別紅等，引起學生的注意。 2. 等引起學生注意後，讓大家發表看法與感受，進而引出受器、動器和神經等概念。 3. 介紹受器與動器。 4. 可另外設計不同的情境，如馬路旁、公園中、餐廳裡等場合，讓學生討論：在上述的情境中，可能有哪些不同的刺激和反應？會由哪些受器接受到這些不同的刺激？有哪些部位可能發生反應？ 5. 科學家小傳：在介紹科學家小傳之後，可讓學生自行仿照巴夫洛夫設計一個制約反應的實驗，例如：未經訓練之前，海豚並不會跳過訓練用的圓圈（非制約反應），但在訓練過程中，只要海豚順利跳過圓圈便有魚吃，經過多次練習之後，即使沒有食物的獎賞，海豚看到圓圈還是會自動跳過去（制約反應）。	【5-2】 1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 實作評量 【實驗5-1】 1. 觀察 2. 實作評量 3. 作業評量	和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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	

		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、發現與成	的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索		1. 能測量同學接尺的距離，並計算出同學接尺的反應時間。	6. 讓學生思考為何在某些情形會有感覺疲勞的現象？例如：吃完糖果再吃水果會覺得水果不甜；在吵雜的環境中待久了，吵鬧聲停止為覺得特別安靜。待學生說出想法後，再探討感覺疲勞產生的原因。 【5-2】 1. 介紹神經系統之前，讓學生發表看法，例如：被蚊子叮時，為何會有拍打動作發生？聽到打雷時，為何會有受到驚嚇或搗耳朵的情形？刺激和反應之間，在人體內如何產生關連？進而帶出人體的神經系統。 2. 說明神經傳導的路徑，並進行實驗5-1。 3. 進行小活動傳導接力賽： (1)教師可依班上學生的數目，將同學分為 2 組或 3 組，並可將拍肩膀的動作改為傳遞物品（如原子筆、鉛筆盒和梳子等）。		行溝通。 【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。	

			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。 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。 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		(2)此活動以趣味為主，不但可讓學生活動一下，而且可了解訊息的傳導不但可在個體內進行，在個體間亦可進行傳遞。此時如有未被編組的學生，可請其擔任裁判，以免傷及學生的自尊心。 (3)活動結果，不僅各組進行活動所花費的時間不同，即使同一組同學，在組員相同的情形之下重複進行活動，所花費的時間亦不會完全相等。 4. 說明反射作用之前，可先讓學生討論日常生活中有哪些不需要思考的舉止行為？這些舉止行為都屬於反射作用嗎？利用反射與非反射神經傳遞路徑的掛圖或投影片，說明反射與經由大腦意識控制的反應，在體內神經傳導路徑的差異。說明反射作用時，重點應在讓學生了解反射作用對生物生存的意義。			

				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。 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			【實驗 5-1】 1. 計算反應時間時，應先求出接尺的平均距離，再以此平均距離對照參考表，不可先將每次的接尺距離對照參考表查出反應時間後，再求 5 次的平均。 2. 參考同學們所算出的反應時間後，讓大家討論：平日反應快（或運動細胞佳）的同學，其計算出來的反應時間，是否也比較快？如果是，代表什麼意義？如果不是，可能的原因為何？			

				計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計畫適當次數的測試、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(如設備、時間)等因素，規劃						

			具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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。						
第十五周	第 5 章生物體的協調作用 5-3 內分泌系統	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環	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	Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。 Dc-IV-4 人體會藉由各系統	1. 說明激素對生物體的作用與影響。 2. 了解內分泌系統的組成與功能。 3. 歸納、統整內分泌系統對生物體的調節方式。 4. 比較內分泌系統與神經系統的異同。	【5-3】 1. 除了課文一開始的例子之外，還可另外舉一些情況讓同學思考，進而帶出內分泌系統的相關探討，例如：青春期的為什麼容易長痘痘？看到喜歡的人時，為何心跳會加快？ 2. 說明激素時，應讓學生有適量的概念，為第 6	1. 觀察 2. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 【生涯規劃教育】	

			境相關公共議題，尊重生命。	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-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-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的	的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。		章的恆定性建立先備知觀念。 3. 介紹內分泌腺的構造功能，重點可放在對人體生理機能的調節。		涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

				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，建立科學學習的信心。						
第十六周	第 5 章生物體的協調作用 5-4 行為與感應	3	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	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	Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 介紹動物的各種本能行為。 2. 說明動物的學習行為，並探討學習能力與神經系統的關係。 3. 探討植物產生向性的原因及各種向性的表現。 4. 了解觸發運動、捕蟲運動及睡眠運動的成因及實例。	【5-4】 1. 可介紹一些有趣的動物行為以引起學生的興趣，增進學習效果。 2. 說明動物行為的種類及例子。 3. 說明神經系統與行為的表現有密切的關係，一般而言，神經系統愈發達的動物，其學習能力愈強，可以學習較複雜的行為。 4. 透過練習可以使行為的表現逐漸進步，所以勉勵學生不要怕挫折且	1. 觀察 2. 口頭評量	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境	

			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。	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，進行			把握黃金的學習階段。 5. 植物激素對國中生而言較不易理解，故教學時宜強調植物雖然缺乏神經系統亦能對環境的刺激產生反應，不要過度強調植物激素的種類及功能。 6. 以實體、圖片或投影片說明植物的向性及各種快速運動，可讓學生實際觀察並親身體驗，教師可引導學生發現問題並鼓勵其發問，教師再針對學生的問題作適度地說明。		的倫理價值。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

				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。						
第十七周	第 6 章生物體的恆定 6-1 呼吸與氣體的	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連	Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能	1. 了解恆定性的意義。 2. 認識恆定性對生物的重要性。	【6-1】 1. 說明恆定性的意義。 2. 恆定性的對象包含甚多，例如課本中介紹到的氣體、水分、血糖、	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見	【能源教育】 能 J4 了解各種能量形式的	

	恆定	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，並能根據問題特性、資	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	量，供生物生存所需。 Db-IV-3 動物體（以人體為例）藉由呼吸系統與外界交換氣體。 Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。		體溫等需要維持恆定。 3. 介紹「呼吸」的概念。 4. 呼吸與呼吸作用的區分，對學生常會形成困擾，可以從兩者的目的不同上作解釋，呼吸是為達成氣體交換的目的，氧氣及二氧化碳並無增減，只是換了地方而已；而呼吸作用則是為產生能量以供細胞利用的化學反應，作用後，氧氣會減少，二氧化碳則會增多。 5. 讓學生由不同生物的呼吸器官中，歸納出呼吸器官應具備的特點： (1) 表面積大 (2) 微血管多 (3) 表面溼潤。 6. 呼吸運動是一種動態的過程，如能利用簡易製作的呼吸模型，讓學生能親自動手操作，能夠增強學生的學習興趣及效果。 7. 呼吸速率的調節是由腦幹所負責。 【實驗 6-1】 一、植物的呼吸作用	時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能說出水分及二氧化碳是否算是代謝後的廢物？人類可以用哪些方式將它們排出體外？	轉換。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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。	

		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、發現與成果、價值和限	下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或		1. 為使實驗結果比較明顯，放入的綠豆量須充足，時間也須夠長，如果 3~10 分鐘後仍無法讓澄清石灰水變混濁，建議活動前一天可先放置。 2. 橡皮塞鑽孔不易，而且不小心的話，會弄破玻璃使學生受傷，建議這部份可由教師先行在軟木塞上鑽兩個大小適當的孔，一孔插入漏斗柄，另一孔插入玻璃管，再交由學生使用。 二、人體呼出的氣體 1. 氯化亞鈷試紙可檢驗水。乾燥的氯化亞鈷試紙呈藍色，遇水後會變成粉紅色。 2. 學生對塑膠袋吹氣及打氣時，請學生盡量將塑膠袋充滿氣，隨後將袋中的氣體全部擠入石灰水中，以免袋中的氣體跑掉。 3. 呼吸道與消化道在咽處有共同開口，所以嘴巴與鼻子所呼出的氣體成分相同。			

			制等。	數值量 冊並詳 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。						
第十八周	第 6 章生物體的恆定 6-2 排泄與水分的恆定	3	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	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、日常經驗及科技運用、自然環境、書	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 了解人體泌尿系統的位置及各器官的功能。 2. 認識水對生物的重要性。 3. 了解人體水分調節的機制。 4. 認識其他生物的水分調節及相關構造。	【6-2】 1. 說明排泄作用會產生有毒的含氮廢物—氨；生物以不同的形式排出體外。 2. 人體為尿素，仍是具有毒性的物質，其排除方式是以溶液的形態進行，也就是說，水分越多尿素的毒性會越低，學過此節後，學生應能了解為何多喝水有益健康？ 3. 汗液及尿液的組成類似，也都能排除身體過多的水分及含氮廢物。 4. 介紹人體的泌尿系統。 5. 說明人體的水分調節與恆定。 6. 介紹其他生物的水分調節。	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能了解為何多喝水有益健康。 2. 能比較夏天及冬天何者的排尿次數較頻繁。	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

			可能的解決方案。 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。	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-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-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己					要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

				做出最佳的決定。						
第十九周	第 6 章生物體的恆定 6-3 體溫的恆定與血糖的恆定	3	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	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、使用資訊與數學等方法，整	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 區別內溫與外溫動物的體溫調節方式。 2. 了解人體體溫調節的機制。 3. 理解人體血糖的來源及用途。 4. 了解人體血糖的調節。	【6-3】 1. 可讓學生先行進行測量體溫的小活動，並把一日所測的體溫變化繪製成圖表，教師利用學生的表格可以導引出人體的體溫是會變動，但都還是在一個範圍之內的概念，並讓學生判斷人是內溫動物還是外溫動物。 2. 應說明內溫動物與外溫動物的區別，不是在體溫的高低，而是依據其體熱的能量主要來源來分類。雖然如此，來自環境中與代謝熱的區分方式，有時仍無法將其絕對分開。 3. 介紹血糖的濃度與調節，可透過銀行的概念進行說明。 4. 血糖是血液中的葡萄糖，但是肝糖卻不能以此類推為肝臟中的葡萄糖，教師必須將肝糖是一種多醣的概念解釋清楚。	觀察 1. 討論時是否發言踴躍。 2. 發表意見時是否條理清晰。 3. 在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 口頭評量 1. 能知道人是內溫動物還是外溫動物。 2. 能說出如果人類想要在沙漠生存，身體構造會有哪些改變？	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

			果、價值和限制等。	理資訊或數據。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。					要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第二十周	自然大探索 跨科主題：微觀與巨觀	3	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	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	INc-IV-1 宇宙間事、物的「規模」可以分為「微觀」尺度、和「巨觀」尺度。 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	1. 尺度是什麼 2. 用尺度溝通	1. 了解尺度的意義 2. 認識微觀尺度與巨觀尺度 3. 認識常用度量長度之基本物理量。 4. 生物學常用的長度的度量單位。 5. 認識原子與分子。 6. 了解大分子與其組成小分子之間的關係。 7. 使用比例尺來度量細胞。 8. 地圖上比例尺來估算物體大小。 9. 估算樹木高度的方法。 10. 認識最大的動、植物。	1. 口頭詢問與回答。 2. 活動操作的能力。 3. 活動記錄本之記錄與問題解決能力。	【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 J2 重視群體規範與榮譽。 【生命教育】	

		態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大	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	使用科學記號來表達。 INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度（單位）。 INc-IV-4 不同物體間的「尺度」關係可以用「比例」的方式來呈現。 INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。 INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。 Cb-IV-1 分子與原	11. 認識最小的鳥類與齧齒類。	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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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 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	

			地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 3 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。	正確性。 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。 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	子。 Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。 Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質分子所組				與他人進行溝通。	

				能評估不同模型的優點和限制，並能應用在後續的科學理解或生活。 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。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合	成，這些分子則由更小的粒子所組成。					

				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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性						

				觀測或數值量冊並詳實記錄。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，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。 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、彼此間的對應情形、進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（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。 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-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。						
第二十一周	自然大探索 跨科主題：微觀與巨觀(第三次段考)	3	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	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	INc-IV-1 宇宙間事、物的「規模」可以分為「微觀」尺度、和「巨觀」尺度。 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-3	1. 比例尺的學習 2. 猜猜樹有多高 3. 巨觀世界 4. 天文和宇宙概念	1. 以謙虛的態度與大自然中的生物學習。 2. 了解看不到的微觀事物會影響到看得見的巨觀現象。 3. 仿生科技的運用。 4. 使用解剖顯微鏡與複式顯微鏡觀察水中的小生物。 5. 認識觀察到的水中小生物。 6. 能了解天文學上常用的度量星體間的距離單位。 7. 認識光年。 8. 學會使用適合的距離單位來表示兩星體間的距離。 9. 了解地球是目前唯一知道有生物存在的星球。	1. 口頭詢問與回答。 2. 活動操作的能力。 3. 活動記錄本之記錄與問題解決能力。	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 【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。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議	

		案。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星	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。 tc-IV-1 能依據已知的	測量時要選擇適當的尺度（單位）。 INc-IV-4 不同物體間的「尺度」關係可以用「比例」的方式來呈現。 INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。 INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。 Cb-IV-1 分子與原子。 Ea-IV-1 時間、長度、質量			題，培養與他人理性溝通的素養。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 【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 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。 【戶外教育】	

			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。	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。 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	等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。 Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組			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。	

				制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 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	成。						

				(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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。						

				pa-IV-1 能分析 歸納、製 作圖 表、使用 資訊與 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。 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。 pc-IV-2 能利用 口語、影 像(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，建立科學學習的信心。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（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。 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-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。						

第二學期

教材版本		翰林版第 2 冊				教學節數		每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標		1.了解生物體有不同的生殖方式，並能將所習得的科學知識，連結到自己觀察的自然現象。								
		2.透過實驗、探究與孟德爾科學史，學習遺傳學基本定律、人類遺傳與生物技術。								
		3.探討化石形成的原因與生物演化之間的關係。								
		4.從學習生物分類以及生物型態與構造的特徵，培養分析歸納、製作圖表等能力。								
		5.了解生物和環境之間的關係以及環境保育之重要性，培養主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。								
		6.透過地球環境與生物的演變主題介紹與學習，將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，使學生認識與了解從環境與生物之間的關係。								
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章生殖 1-1細胞的分裂、 1-2無性生殖	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所	Da-IV-4 細胞會進行細胞分裂，染色體在分裂過程中會	【1-1】 1. 了解細胞分裂的意義與發生的過程。 2. 了解減數分裂的目的與發生的	【1-1】 1. 由於染色體的概念較為抽象，教師可以捲成團的毛線可以在背後黏上磁鐵，或利用畫成染色體形狀的黑板磁鐵，都有助於教師在黑板上說明染色體在分裂過程中的變	【1-1】 1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙意	

			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，並能	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-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	發生變化。 Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。	過程。 3. 能區別細胞分裂與減數分裂的差異。 【1-2】 1. 了解生物不需利用配子，也可以進行生殖的方式。 2. 能了解並區別幾種無性生殖的方式。	化。 2. 進行課文說明與討論 (1)關於染色體數目的問題，因為課本只提到人類有46條染色體，而果蠅有8條染色體，不免讓同學以為高等生物的染色體數目皆較多的迷思。關於這一點，老師可以利用知識延伸中，各種生物染色體數目的表格，讓同學理解染色體的數目是固定的，與生物演化的程度沒有關係。 (2)由於染色體平常是鬆開呈現染色質的形態，一般細胞中不容易見到染色體，洋蔥的根尖因為屬於分生組織，會不斷產生新細胞，因此可以看見許多正在進行分裂的細胞中之染色體。 (3)傳統上介紹細胞分裂的過程，第一個步驟都是染色體複製，但其實早在細胞分裂開始之前，也就是細胞週期的S期中，染色體就已經複製完成。 (4)經過減數分裂的細胞中，染色體成為單套。「單套」與「雙套」的概念，其實並不容易讓學生完全理解，教師可以利用幾雙不同的襪子來說明。成雙的襪子叫做雙套，然後教師可以從每一雙中抽出一隻湊在一起，這一堆只有單隻的襪子集合就是單套。抽完剩下的是另一個單套，兩個單套加起來成為雙	見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2. 口頭詢問： ●能區分不同的細胞分裂階段中，細胞內染色體的差異。 ●能說出減數分裂的目的。 ●能區分細胞分裂與減數分裂的差異。 【1-2】 1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。	涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			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-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。	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。		套。 【1-2】 1. 進行課文說明與討論 (1)細菌是以分裂方式繁殖，但由於細菌屬於原核生物，其分裂方式不同於其他細胞的有絲分裂，在分裂過程中不會出現紡錘絲，因此細菌的細胞分裂又稱為無絲分裂。 (2)斷裂生殖中，渦蟲的斷裂生殖是很有趣的實驗，如果可方便取得材料，可以讓學生試試看。渦蟲常見於清澈的溪水中，因為屬避光性，可在石頭下方找找看。進行實驗時，可以先把渦蟲放在冰塊上，減緩其活性，這樣比較容易進行切割。 (3)植物的組織培養在農藝或是園藝學上的用途十分廣泛，主要是因為這種無性生殖的方式，可以完全保存親代的優秀特性，並且一次製造出大量有相同遺傳特性的後代。對於植物組織的培養，最重要的條件是適當的植物荷爾蒙，例如：調節植物生長激素與細胞分裂素的比例，可以控制植物長出根或是誘發其長出芽。 (7)蕨類雖然也可以利用孢子繁殖，但這是蕨類植物世代交替的階段之一。孢子並不會直接發育成蕨類，而是發育成為原葉體，待原葉	●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2. 口頭詢問： ●能說出幾種無性生殖的方式。 ●能分辨特定的生物是利用哪一種無性生殖的方式繁殖後代。 ●能區別無性生殖與有性生殖的差異。	

							體上產生的精卵結合後，才會發育為蕨類個體，因此目前課本在介紹孢子繁殖時，多不會再舉蕨類為例。			
第二週	生殖 1-3有性生殖	3	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	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	Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。 Db-IV-4 生殖系統（以人體為例）能產生配子進行有性生殖，並且有分泌激素的功能。 Db-IV-7 花的構造中，雄蕊的花藥可產生花粉粒，花粉	【1-3】 1. 能了解動物有性生殖的方式。 2. 能了解植物的生殖器官與有性生殖的方式。 3. 能分辨有性生殖與無性生殖的差異。	【1-3】 進行課文說明與討論 (1)利用配子結合以產生後代的方式，就是有性生殖。有些生物的配子長得完全相同，稱為同形配子，而配子外型上有大小差異的，就叫做異形配子。 (2)精子與卵結合的過程稱為受精，有些雌雄同體的生物可以自體受精，例如：豌豆、條蟲等，但大多數雌雄同體的生物都是異體受精，例如：蚯蚓，會經由交配的過程，互換配子，即甲蚯蚓的精子給乙蚯蚓的卵受精，而乙蚯蚓的精子給甲蚯蚓的卵受精。 (3)受精卵發育的形式有卵生與胎生二種。胎生動物等到胎兒成熟才排出母體外，因此胎生動物對於胚胎的照料是兩者中最為完整的，生存率較卵生動物為高。哺乳動物中，只有鴨嘴獸與針鼹是卵生，其他都屬於胎生動物。不過哺乳動物中還有一群有袋類動物，如袋鼠、無尾熊等，雖然也是胎生動物，但是由於缺乏胎盤，若胚胎在發育的早期離開母體，不可能獨自存活。因此幼體必須努力爬至母體腹部	【1-3】 1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 2. 口頭詢問： ●能說出動物的生殖包含求偶、交配、生殖與育幼等過程。 ●能區別體內受精與體外受精的差異。 ●能區別卵生、胎生與卵胎生的差異。 ●能說出花朵各部分的構	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			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	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确性。 tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界	粒內有精細胞；雌蕊的子房內有胚珠，胚珠內有卵細胞。		特殊的囊袋中，繼續吸食乳汁成長，直到長得較為成熟，才完全脫離母體生存。	造、名稱與功能。		

			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。	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。 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。						
第三週	生殖 實驗1-1 蛋的觀察、實驗 1-2花的觀察	3	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	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 設備與 資源。能 進行客 觀的質 性觀測 或數值 量冊並 詳實記 錄。 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	Db-IV-7 花的構造 中，雄蕊 的花藥可 產生花粉 粒，花粉 粒內有精 細胞；雌 蕊的子房 內有胚 珠，胚珠 內有卵細 胞。	【實驗1-1】 藉由觀察雞蛋，以 了解卵細胞與其 他保護構造。 【實驗 1-2】 藉由觀察以了解 植物花朵的外型 與雄蕊、雌蕊等生 殖構造。	【實驗 1-1】 1. 雞蛋卵黃上的小白點為真正的 卵，是由卵巢所產生，所以卵若受 精過，此部分就會發育成胚胎。卵 黃與蛋白可提供胚胎發育所需要 的養分。殼膜、蛋殼等構造，都是 在排卵時由輸卵管所分泌。母雞即 使不曾交配仍會生蛋，但是蛋不會 孵出小雞。 2. 生活在陸地上的卵生動物，通常 在卵的外面還有一層頗為堅固的 蛋殼，目的是保護卵。同時蛋殼富 含碳酸鈣，也可以提供胚胎在生長 時所需要的礦物質，另外蛋殼上還 有許多小孔，有讓氣體交換的功 能。 【實驗 1-2】 1. 本實驗雖然主要在於觀察花朵 的構造，但花是植物的生殖器官， 因此，除了了解各部分的構造名稱 之外，也要提醒學生想一想：花朵 各部分的構造與植物有性生殖的 關係。 2. 花的顏色及香味通常會影響到 花朵的授粉方式，例如：蛾類多在 夜間活動，所以利用蛾類傳粉的花 朵，花瓣多半是白色或淺色，這樣 夜間才容易看見；另外，蝴蝶與鳥	【實驗 1-1】 1. 觀察： ●是否能 夠依照老 師的指 示，正確的 進行實驗。 2. 實作評 量： ●能正確 操作活動 器材，順利 進行活動 步驟。 ●在活動 進行時，態 度認真嚴 謹，並且能 與他人合 作，尊重他 人。 3. 作業評 量： ●活動紀 錄或問題 討論書寫 內容正確 (或合	【閱讀素 養教育】 閱J3 理 解學科知 識內的重 要詞彙意 涵，並懂 得如何運 用該詞彙 與他人進 行溝通。	

			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。	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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			類都容易被紅色的花朵吸引等。	理)，版面整潔。 ●作業能按時繳交。 ●作業內容是否自行完成。 【實驗 1-2】 1. 觀察： ●是否能夠依照老師的指示，正確的進行實驗。 2. 實作評量： ●能正確操作活動器材，順利進行活動步驟。 ●在活動進行時，態度認真嚴謹，並且能與他人合作，尊重他人。 3. 作業評量：		

				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。				●活動紀錄或問題討論書寫內容正確（或合理），版面整潔。 ●作業能按時繳交。 ●作業內容是否自行完成。		
第四週	第2章遺傳 2-1 遺傳、染色體與基因、實驗 實驗 2-1 模擬孟德爾豌豆實驗	3	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	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	Ga-IV-6 孟德爾遺傳研究的科學史。	【2-1】 1. 理解性狀與基因的意義及關係。 2. 透過孟德爾遺傳實驗，了解遺傳學的基本定律。 3. 學會棋盤格方法的應用。 4. 了解基因、DNA 和染色體的意義及關係。 【實驗 2-1】 1. 了解等位基因	【2-1】 1. 俗語中常有一些帶有遺傳學涵義的句子，例如：「有其父必有其子」、「虎父無犬子」、「種瓜得瓜，種豆得豆」和「龍生龍，鳳生鳳」等，教師可適當運用，讓學生先行思考何謂遺傳。 2. 進行章首頁活動，引起學生對於遺傳學的興趣：教師可以先提示英文中狗的混血種名稱常由原有品系犬的名稱拚湊而來，讓學生自行推論圖中混血犬的品系來源。 3. 介紹並區別遺傳學中常用的專	【2-1】 1. 觀察： ●學生能說出控制性狀表現的成對基因是位於何處。 ●可請學生到黑板上，實際操演棋盤格法。	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			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、模型等，	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現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而		如何傳遞給子代。 2. 分析子代基因型與表現型的數目。	有名詞-性狀與表徵，除了課文中所舉的例子外，教師也可以讓學生舉例說明生物的其他性狀與表徵。 4. 孟德爾的生平簡介，並說明孟德爾的豌豆實驗過程及意義。如果條件許可，教師可以在校園中栽種豌豆植株，讓學生能觀察到豌豆的各種性狀以及花朵的構造特徵，也可以鼓勵學生重複孟德爾的遺傳實驗。 5. 說明豌豆為何適合作為遺傳實驗的材料，並讓學生思考並提出還有那些生物適合或是不適合做為遺傳學的研究材料。 6. 說明自花授粉及人工授粉的過程。 【實驗 2-1】 1. 在實驗 2-1 完成後，教師應歸納出幾項遺傳法則： (1)豌豆的任一性狀表現是由一對等位基因所決定。 (2)決定一性狀表現的一對等位基因，在形成配子時只會有一個等位基因進入配子，而且機會是 1/2。 (3)受精時，每個雌配子均有相同的機會與雄配子結合。 2. 介紹棋盤格法，並以實例讓學生以棋盤格法推演基因與性狀的遺傳結果。 3. 說明染色體、DNA 與基因的關係。	2. 紙筆測驗： ●減數分裂的評量，可確定學生是否已具備學習遺傳的先備知識。 ●利用不同基因組合的親代為例，讓學生推論出子代各種可能基因組合的比例。		

		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。	運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 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。 tm-IV-1 能從實驗過程、合作		4. 解釋基因與等位基因的關係。 5. 介紹遺傳學中常用的專有名詞-基因型與表現型。			

			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。	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。 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-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。 pe-IV-2 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(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，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。 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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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。						
第五週	第 2 章遺傳 2-2 人類的遺傳、實驗 2-2 人類的性別遺傳	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種	Ga-IV-2 人類的性別主要由性染色體決定。 Ga-IV-3 人類的	【2-2】 1. 了解人類的性別是如何決定的。 2. 知道人類 ABO 血型的遺傳原理。 【實驗 2-2】 1. 了解人類性別	【2-2】 1. 介紹人類的 ABO 血型遺傳。有不同的類型，ABO 血型只是類血型其中一種，其餘尚有 MN 型、RH 型等遺傳(詳見資料補充)。其中同學較熟悉的是 ABO 血型，此類是屬於複等位基因遺傳，與前一節介紹到的	【2-2】 1. 觀察： ●要求學生說出自己性染色體的組合類型，以及	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂	

		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	方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 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	ABO 血型是可遺傳的性狀。	遺傳的原理。 2. 分析出生男生女的機率均接近於 1/2。	性狀遺傳不同之處，教師應說明清楚。 2. 利用班上同學的實際案例，讓學生推算父母親的可能血型，能夠提高學生的學習興趣。 3. 進行實驗 2-2 使學生了解人類的性別遺傳原理。 4. 以生物 in my life 的漫畫讓學生認識其他生物性別遺傳方式的不同。 【實驗 2-2】 1. 性染色體的遺傳，學生不易實際進行觀察，因此本活動利用角色扮演的方式進行，並以卡片模擬 X 及 Y 染色體，讓學生了解人類性別遺傳是如何決定的。 2. 教師可以將此活動做簡單變化，來模擬性染色體異常產生的原因，方法是讓扮演父親或母親的一方，將兩張卡片同時放於一手之中，如此便能得到性染色體異常的組合。 3. 生男生女的機會理論上均為 1/2，此點可以讓學生運用棋盤格做推算。	其來源。 2. 紙筆測驗： ●能寫出不同血型的父母產生的子代血型，其基因組合以及比例。 【實驗 2-2】 1. 觀察： ●是否能夠依照老師的指示，正確地進行活動。 2. 實作評量： ●在活動進行時，態度認真嚴謹，並且能與他人合作，尊重他人。 3. 作業評量： ●活動紀錄或問題	得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			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	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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科				討論書寫內容正確（或合理），版面整潔。 ●作業能按時繳交。 ●作業內容是否自行完成。		

			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。	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。 tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能						

				應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-2 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(如設備、時間)等因							

				素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，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。 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，彼此間的對應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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。						
第六週	第 2 章遺傳 2-3 突變與遺傳諮詢、2-4 生物技術	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題	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	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變，若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，	【2-3】 1. 了解突變的意義、特性及重要性。 2. 知道多數的突變對生物是有害的。 3. 認識造成突變的物理因素和化學因素。 4. 了解突變如何對生物演化產生影響。 5. 認識常見的遺	【2-3】 1. 認識突變的意義，並了解突變可以發生於任何細胞中，但只有生殖細胞的突變才能遺傳至後代。 2. 介紹並區分自然突變與人為誘變。教師可以癌症的產生為例，簡單描述一下癌症的發生原因，並且讓學生知道為何致突變因素通常也都是致癌因素。 3. 說明遺傳性疾病的常見類型；顯性、隱性的等位基因異常以及染色體數目的異常(唐氏症)。 4. 介紹遺傳性疾病：由於遺傳性疾病的種類很多，教師可以讓學生就	【2-3】 1. 觀察： ●讓學生進行遺傳性疾病的分組報告。 ●讓學生說出自己未來是否有作遺傳諮詢的必要，並要求說明原因。 2. 紙筆測	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶 J4 理	

			題，尊重生命。	運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。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-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。ai-IV-3 透過所	有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，例如早期的釀酒、近期的基因轉殖等。Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥以及環境相關的問題。	傳性疾病，以及對生活的影響。 6. 了解遺傳諮詢的意義及目的。 【2-4】 1 了解生物技術的意義。 2 認識生物技術的應用。 3 思考生物技術所衍生的問題。	不同的遺傳性疾病作分組報告，並強調應對遺傳疾病患者具有同理心。 5. 介紹避免遺傳性疾病出現的方式；遺傳諮詢與新生兒篩檢。 【2-4】 1. 介紹生物技術的意義，並以育種、複製動物與基因轉殖技術為例，說明生物技術的運用。 2. 教師介紹完生物技術後，讓學生舉例說明生活中會用到那些生物技術。 3. 生物技術在未來產業發展上可能會有如同電子、通訊業一般的地位，教師可以讓學生上網找尋那些行業可歸類為生技產業。 4. 除了課本的例子外，教師可以讓學生發揮想像力，讓學生說出自己想要的基因轉殖，並讓全班同學評估其可行性。 5. 教師可以設定議題，如「基因改造食品」、「複製人」等，讓學生分組討論，提出正反面的意見，也可以利用辯論的方式，分正反方探討其中的利弊。	驗： ●測驗學生對有性生殖的概念是否清楚。 3. 口頭詢問： ●某個孩子是白化症，但是他的父母是正常膚色，這種變異是怎樣產生的？這種變異是否可以傳遞給後代呢？ ●發生在何種細胞的突變才有可遺傳性？ ●為何發現自己住在輻射屋時，要立刻體檢並遷居？	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。	

				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（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	題。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。			【2-4】 1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2. 口頭詢問： ●就你所知，利用遺傳知識的生物技術在哪些方面改善了人類的生生活呢？ ●ABO 的血型是否能成為親子鑑定的指標呢？為什麼？		

				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。 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-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。						
第七週	第3章生物的演化與分類 3-1 化石與演化、 3-2 生物的分類 (第一次段考)	3	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	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。 tc-IV-1 能依據已知的	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。 Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	【3-1】 1. 能了解化石形成的原因，並推知化石與生物演化之間的關係。 2. 能由馬的化石系列，了解馬在演化過程中，體型、腳趾和牙齒的改變情形。 【3-2】 1. 了解學名的命名方式，學名可以顯示物種的親緣關係。 2. 了解種的定義。 3. 知道生物分類的七大階層。 4. 知道現行的生物分類系統。 5. 認識病毒的構造。 6. 了解微生物的	【3-1】 1. 課前可先交待學生帶來一些化石標本、模型或圖片，分組討論這些化石生前可能的形貌與生活狀況等，將討論的結果畫出並進行口頭報告。之後再以這些化石為例，探討化石形成的原因與可能的過程。 2 進行課文內容說明與討論： (1)探討化石與生物演化的關係時，可利用腦力激盪的方式進行，只要學生回答的內容有理，便可接受。 【3-2】 1. 讓學生於課前收集各種生物的图片，或到校園找到兩種生物，上課報告結果。 2. 說明同一種生物會有不同的俗名，俗名有時會產生誤解。 3. 說明瑞典人林奈以拉丁文為生物命名，並創制二名法。 4. 根據學名，判斷物種間的親緣關係。	【3-1】 1. 觀察 ●討論時是否發言踴躍、條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2. 口頭回答 ●能否說明化石形成的原因。 ●能否了解化石與生物演化的關係。 【3-2】 1. 觀察 ●討論時	【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。 【海洋教育】 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。	

			的解決方案。 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。 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		特徵與種類。	5. 利用各類犬的圖卡提問：圖卡中的各類犬是否同一物種？說明物種的定義。 6. 說明生物分類的七大階層，為界、門、綱、目、科、屬、種。 7. 舉例說明分類階層愈低，包含的生物種類愈少，但生物間的親緣關係愈接近。 8. 例舉校園生物或學生所帶的圖片，說明五界分類系統，但不詳述各界生物的特徵。 9. 說明病毒雖與人類有密切關係，但因構造簡單未具有細胞層次，故未列入五界的分類系統。	是否踴躍發言。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2. 口頭回答 ●能否說出種的定義。 ●能否依次序說出由低階至高階的分類七大階層。		

				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。						
第八週	第3章生物的演化與分類 實驗3-1 檢索表的認識與應用、3-3 原核、原生生物界及真菌界	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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	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	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。	【實驗3-1】 1. 了解檢索表的製作原則，並應用檢索表鑑定生物。 2. 能製作簡易的檢索表。 【3-3】 1. 知道原核生物界的構造特徵，以及對人類的影響。 2. 了解原核生物的構造與分類，及與人類的關係。	【實驗3-1】 1. 將全班分組後再進行本活動。 2. 舉例說明如何使用「二分法」。 3. 說明小華的檢索表之使用方法，從左邊的特徵開始檢索，依序往右邊便可找到相對應的昆蟲名稱。 4. 分析小華的檢索表中，將六隻昆蟲分為B、C、D及A、E、F兩群的分類依據。 5. 利用小華所做的檢索表檢索甲昆蟲和乙昆蟲，所得結果填在活動紀錄簿中。 6. 各組將甲~己昆蟲等六種昆蟲，完成一個二分叉檢索表，並畫在黑板上。 7. 討論並發表各組所製作出來的檢索表不盡相同的可能原因。 8. 說明歸納檢索表的功用。 【3-3】	【實驗3-1】 1 觀察 ●能指出昆蟲的各部分構造名稱。 ●能區分比較本活動中所列舉之昆蟲的異同。 2 實作評量 ●實驗過程中能與組員分工合作，並隨時發現問題。 3 作業評量：	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。	

			及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	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。 tc-IV-1 能依據		1. 生物分類的方式及結果，並非一成不變。 2. 說明五界分類系統的分類依據及各界生物的特徵。 3. 說明原核生物由於細胞內的遺傳物質沒有核膜包圍，故缺乏完整的細胞核。 4. 列舉常見的原核生物，說明其構造、特徵、分布及對人類的影響。 5. 讓學生了解原核生物和真核生物差異處，真核生物可再區分為原生生物界、菌物界、植物界及動物界。	●完成活動紀錄簿，並確認答案的正確性。 【3-3】 1 觀察： ●能正確說出五界的名稱。 ●教師講解時，是否能夠專心聽講，並記錄重點。 2 口頭詢問： ●能否說出原核生物與真核生物的差異。 ●能否比較三類原生生物的異同。 ●能否列舉生活中的菌物界生物。		

				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。 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。 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。 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。 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-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。 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-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。 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。 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。						
第九週	第 3 章生物的演化與分類 3-3 原核、原生生物界及真菌界、	3	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	Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有	【3-3】 3. 了解原生生物的構造及分類，及與人類的關係。 4. 知道菌物界生物的構造和分類，及與人類的關係。	【3-3】 6. 展示原生生物的實物或圖片，說明常見的三大類原生生物之構造及與人類的關係。 7. 展示菌物界的實物或食品，以引起學生動機。 8. 介紹真菌的構造特徵和分類、及	【3-3】 1 觀察： ●教師講解時，是否能夠專心聽講，並記錄重點。	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要	

	探討活動 3-1 蕈類的孢子印		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。	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-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	利，有些則有害。Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，如早期的釀酒、近期的基因轉殖等。Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。	係。 【探討活動 3-1】 1. 了解蕈類的外部形態。 2. 能將蕈柄移除使蕈傘底部露出。 3. 能完成孢子印。	與人類的關係。 9. 微生物與人類的生活息息相關，不論是生活所需、健康保健或疾病，瞭解微生物生命科學的重要性。 【探討活動 3-1】 1. 引導學生觀察洋菇的蕈傘、蕈褶、蕈柄等構造。 2. 讓學生多測試幾種蕈傘打開程度不一的洋菇，引導學生比較彼此間形成的孢子印差異。	2 口頭詢問： ●能否比較三類原生生物的異同。 ●能否列舉生活中的菌物界生物。 【探討活動 3-1】 1 觀察 2 實作評量 3 作業評量	性。	

				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-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。 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。						
第十週	第3章生物的演化與分類 3-4 植物界、實驗 3-2 蕨類植物的觀察	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。	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	Db-IV-5 動植物體適應環境的構造常成為人類發展各種精密儀器的參考。 Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 Mc-IV-2 運用生物體的構造與功能，	【3-4】 1. 知道植物體的構造。 2. 了解植物界可分為蘚苔植物、蕨類植物、裸子植物和被子植物。 3. 能區分雙子葉植物及單子葉植物。 4. 了解植物與人類生活上的關係。 【實驗 3-2】 1. 了解蕨類植物的外部形態。 2. 能分辨孢子囊堆、孢子囊、孢子的關係。	【3-4】 1. 說明植物的構造特徵、營養方式及分類。 2. 展示地錢或土馬騾實體，並用圖解說明蘚苔植物的構造及特徵。 3. 說明蕨類植物的構造特徵、生殖方式、與人類生活上的關係。 4. 引導學生思考種子植物的生存優勢及分類。 5. 取一個雌毬果，提問「這是為雄毬果或雌毬果？」藉以引起學生的學習動機。 (1)說明毬果的構造，只有種子，沒有果實 (2)舉例說明裸子植物與人類生活上的關係。 6. 複習花的構造和精卵受精的過程，說明形成的種子被果實包覆，故開花植物又稱為被子植物。	【3-4】 1 觀察： ●是否能區分蕨類植物的根、莖、葉等構造。 ●能正確判斷雄毬果與雌毬果。 ●能從子葉數目、葉脈形式、維管束排列，區分雙子葉植物與單子葉植物。	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 【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	

				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。	可改善人類生活。	3. 根據蕨類構造不同進行分類。	7. 分組進行葉片、花、種子、果實等的觀察。 (1) 觀察種子的構造，區別其子葉的數目 (2) 觀察植物葉脈的形式、花瓣的數目。 8. 歸納被子植物的特徵並分類為雙子葉植物與單子葉植物。 【實驗 3-2】 1. 引導學生在採集蕨類時，觀察其生長在潮溼的地方。 2. 本實驗用到解剖顯微鏡、複式顯微鏡，可於實驗課前稍作複習。 3. 讓學生多觀察幾種蕨類，引導學生比較彼此間形態與構造的異同。	2 口頭詢問： ● 是否能說出藻類和植物的共同特徵。 ● 能說出種子對種子植物的重要性。 ● 是否攜帶所分配的項目，並能仔細觀察。 【實驗 3-2】 1 觀察： ● 能正確區分根、莖、葉。 ● 從外型及顏色等特徵，區分成熟的葉及幼嫩的葉。 2 實作評量： ● 能正確	態度。	

				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。 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				使用解剖顯微鏡及複式顯微鏡。 ●能製作孢子囊的玻璃片標本。 ●實驗過程中能與組員分工合作並隨時發現問題。 3 作業評量： ●完成活動紀錄簿，並確認答案是否正確。		

				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。 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。 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-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。						
第十一週	第 3 章生物的演化與分類 3-5 動物界	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找	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	Db-IV-5 動植物體適應環境的構造常成為人類發展各種精密儀器的參考。 Gc-IV-1 依據生物形態與構	【3-5】 1. 了解動物界的構造特徵。 2. 知道動物界中的分類與常見的各門。 3. 區分各類動物的構造與生殖方式等差異。 4. 了解無脊椎動物的特徵，列舉生	【3-5】 1. 動物界中的無脊椎動物以「門」的階層為單位介紹，而脊椎動物的分類位階屬於脊索動物門之脊椎動物亞門，故常以「綱」的階層作介紹，或僅以「類」做區別而未特別強調所屬的分類階層。 2. 介紹動物界生物的構造特徵及分類。 (1)構造特徵：為多細胞，無細胞壁，也沒有葉綠體，必須經由攝食	【3-5】 1 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 【戶外教育】 戶 J3 理	

			出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	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-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-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的	造的特徵，可以將生物分類。 Mc-IV-2 運用生物體的構造與功能，可改善人類生活。	活上常見的例子。 5. 了解脊椎動物的特徵，人類生活上的應用。	以獲得能量。 (2)分類：依據脊椎骨的有無，可分為脊椎動物及無脊椎動物兩大類。 3. 以海邊的漁民或遊客被水母蜇傷的社會事件為例，引起學習動機。 (1)舉例墾丁石珊瑚的白化現象。 (2)配合每年四、五月間珊瑚產卵的報導，作為教學題材。 4. 舉例說明刺絲胞動物、軟體動物、扁形動物、環節動物、節肢動物、棘皮動物等無脊椎動物的特徵。	心傾聽，尊重他人。 2 口頭詢問： ●說出動物界生物的特徵及分類系統。	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。 【海洋教育】 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關係。	

				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。						
第十二週	第 3 章生物的演化與分類 3-5 動物界、探討活動 3-2 海洋哺乳動物的分類挑戰	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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。	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	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	【3-5】 1. 了解動物界的構造特徵。 2. 知道動物界中的分類與常見的各門。 3. 區分各類動物的構造與生殖方式等差異。 4. 了解動物與人類生活上的關係。 5. 了解脊椎動物的特徵，人類生活上的應用。 【探討活動 3-2】 1. 了解海獅、海豹、海狗、海象等	【3-5】 5. 列舉常見的例子以介紹魚類、兩生類、爬蟲類、鳥類、哺乳類等脊椎動物的構造特徵。 【探討活動 3-2】 1. 引導學生觀察 4 種海洋哺乳動物構造上的差異。 2. 讓學生利用活動中的簡易檢索表，引導學生比對出未知物種的名稱。 3. 能回答想一想的問題，並複習哺乳類的共同特徵包括毛髮。	【3-5】 1 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2 口頭詢問： ●說出動物界生物的特徵及	【海洋教育】 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關係。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 【戶外教育】 戶 J3 理	

				論點的正確性。 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-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		海洋哺乳動物的外部形態。 2. 能利用活動所提供的檢索表比對出物種的名稱。		分類系統。 【探討活動 3-2】 1. 口頭評量 2. 課堂問答 3. 學習態度 4. 觀察評量	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。	

				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。						
第十三週	第 4 章生物與環境 4-1 族群、群集與演替、實驗 4-1 族群個體數的調查、4-2 生物間的	3	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	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	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的態系。生態系的生物因子,其組成層次由低到高為個體、族	【4-1】 1. 學習族群與群集的概念。 2. 認識消長(演替)的原理與過程。 3. 了解族群的大小會受到出生、死亡、遷出與遷入的影響。	【4-1】 1. 利用校園生態與環境照片、掛圖或 PPT 簡介校園常見動、植物,讓同學們認識與了解。 2. 利用 PPT 介紹臺灣代表性生態環境、動物與植物,讓同學們進一步的認識與了解臺灣生態之美,並引起學生對本單元學習的興趣。 3. 請學生發表、分享曾經旅遊過的生態景點,這些地點有哪些特色?	【4-1】 1. 觀察: ●請同學課前預習本節的內容。 ●自由發表時是否發言踴躍。 ●發表意	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載的重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的	

	互動關係	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	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現象及實驗數據，並推	群、群集。La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。	4. 學習族群估算的方法，並藉由實驗活動熟悉與使用這些方法。 5. 能了解與尊重地球各種生物的生存權，愛護環境，保育生物。 【實驗 4-1】 1. 了解族群個體數目調查的目的與重要性。 2. 藉由實驗活動學會直接計數法、樣區法與捕捉法。 3. 藉由實驗活動了解這些方法適用對象與優、缺點。 【4-2】 1. 認識生活於同一環境中的生物，彼此間的互動關係，如掠食、寄生、片利共生、互利共生與競爭等。 2. 學習利用生物間的互動關係，進	給你什麼特別經驗？哪些地點值得推薦同學去體驗？原因為何？ 4. 進行課文內容說明、講解與討論。 (1) 族群：是指特定時間＋相同棲地＋同種生物所組成的群體。 (2) 族群大小：是指一個族群中含有多少個體數。族群大小是研究族群一個重要基本資料，但有時此數據不容易經由測量而獲得，因此就必需採用估算的方式來推斷族群大小。 (3) 族群密度：單位空間中族群內的個體數目。若以分布之總空間為基礎，所計算出之族群密度稱為粗密度；若僅考慮其可能占據的棲地或生存空間，計算的值可稱為實際密度或生態密度。 5. 自然環境中的生物族群不會無限制增大，是因為環境的負荷力（負荷量）有一定上限，所以任何種類的生物都不會無限制增大。這個問題可以導引出負荷力與環境阻力的概念。 (1) 負荷力：是指一個生態系（或棲息地、區域）於最適時期所能負荷的最大生物族群量，稱為負荷量，也稱為容納量或負載能力。 (2) 環境阻力：限制族群增大的各項的環境因素，稱為環境阻力，例	見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 ●教師講解時，是否能夠專心聽講，並記錄重點。 2. 口頭詢問： ●能說出族群與群集的概念。 ●能說族群的大小會受到出生、死亡、遷出與遷入的影響。 ●能說出族群估算方法。 3. 教師的講解與補充： ●學生發表後，教師	互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的的均衡發展）與原則。 【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。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學	

			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	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。 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。 tm-IV-1		行生物防治，可減少農藥的使用。	如：溫度、食物、生存空間、代謝毒物累積或配偶等資源。當族群量過高時，個體間會相互競爭有限的資源，易被天敵捕食，棲地的品質也會下降，這將造成族群的生殖率降低，或死亡率的升高，而使族群成長受到抑制，這便是環境阻力作用的結果。 6. 群集：是指特定時間＋相同棲地＋所有不同種類的生物所組成的群體。 7. 老師提問：「環境中常見的螞蟻，是歸屬於族群？還是群集？原因為何？」請同學回答，螞蟻的種類很多，例如臺灣常見者有黑頭慌蟻、中華單家蟻、小黃家蟻與狂蟻（小黑蟻）等，故螞蟻一詞應屬於群集。 【實驗 4-1】 1. 進行活動依序為樣區法、捉放法與直接計數法。 2. 進行樣區法時，將黑棋分布的狀況與樣區選取的次數，會影響估計值的準確性，這些因子是同學活動後討論的重點，教師可以提醒同學注意。 3. 進行捉放法時，黑、白棋混合要充分，隨機取樣，以免影響實驗結果的精確性。 4. 族群個體數目估算方法適用對	可節錄其重點，加以說明、補充，使學生了解族群與群集的定義，並說明族群的大小會受到出生、死亡、遷出與遷入的影響。 4. 預習教材： ●教師提示下節課授課重點，告知學生必須完成那些準備工作。 【實驗 4-1】 1. 觀察： ●學生是否能互相合作、正確的操作，進行實驗。	的知識到生活中，具備觀察、描述、測量紀錄的能力。	

			限制等。 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。	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。 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		象： (1)直接計數法：適用於面積範圍較小，生物移動不能過快，生物不能太過擁擠的樣區內的物種。 (2)樣區法：適用於面積範圍較大，以平均散布型態的生物較為合適，調查的數據也較準確。 (3)捉放法：適用於具有較高移動性的動物族群個體數目的調查。 【4-2】 1. 延續第一節所學，以影片或 PPT 展示獅子或獵豹在草原上獵補羚羊，請學生發表看法，從此引出「掠食」的概念，也讓學生對於生物間的互動有初步的認識，並說明生物很少以單一個體生存於環境中。 2. 以教學掛圖、教學 DVD 或 PPT 介紹各種生物間的互動關係。 3. 生物防治(Biological control)或稱為生物害蟲防治(Biological pest control)利用自然界中的捕食性、寄生性、病原菌等天敵，把有害生物的族群壓制在較低的密度之下，使這些有害生物不致造成危害，也就是利用「一物剋一物」的防治法。以臺灣常見的例子 (1)捕食性天敵—以澳洲瓢蟲來捕食蚜蟲、介殼蟲、飛蟲、木蝨、粉蝨、葉蟬和葉蟬等。其他捕食性昆	●於教師規定時間完成實驗活動內容。 ●遇到問題，組員們是否會進一步探討，以獲得解決之道。 2. 實作評量： ●能正確操作活動器材，順利進行活動步驟。 ●活動進行時態度認真嚴謹。 ●在活動進行時，能與他人合作，尊重他人。 3. 作業評量： ●活動紀錄本要記錄詳細、確實，問題討		

				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-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。		蟲有螳螂、椿象、草蛉、胡蜂與捕植蟎等。 (2)寄生性天敵—以赤眼卵寄生蜂來對付黃螟、條螟、二點螟、白螟、紫螟和玉米螟蟲。 (3)病原菌天敵—蘇力菌、白殭菌與黑殭菌等。栽培蔬菜類時,噴施蘇力菌(生物性農藥)即可達到良好的防治效果。此外,費洛蒙為動物利用傳遞訊息與溝通的化學分子,多具有物種專一性,許多昆蟲可釋放出性費洛蒙來吸引配偶。科學家就可利用「人工合成性費洛蒙」來協助農夫來誘捕鱗翅目(蝶、蛾)的雄性成蟲,以達到降低害蟲數量的效果。	論的內容正確、條理分明,版面乾淨、整齊。 【4-2】 1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時,是否能夠虛心傾聽,尊重他人。 ●教師講解時,是否能夠專心聽講,並記錄重點。 2. 口頭詢問： ●學生是否能說出生物間的互動的概念。		

				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(如設 備、時 間)等因 素，規劃 具有可 信度(如 多次測 量等)的				●學生是 否能列舉 生物間的 互動的方 式。 3. 預習教 材： ●教師提 示下節課 授課重 點，告知學 生必須完 成那些準 備工作。		

				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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，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。 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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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。						
第十四週	第 4 章生	3	自-J-A1 能	tr-IV-1	Fc-IV-1	【4-3】	【4-3】	【4-3】	【環境教	

	物與環境 4-3 生態系（第二次段考）	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-B1 能	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因，建立	生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。 Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。 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。	1. 認識生態系與影響生態系的環境因子。 2. 認識影響生態系的生物因子，生產者、消費者和分解者。 3. 能依據定義依序排列出個體、族群、群集、生態系、生物圈的組成層次。 4. 了解生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈、食物網在不同生物間流轉。 5. 認識食物鏈、食物網、能量塔與生態穩定間的關係。 6. 認識能量流動與物質循環的概念。 7. 圖解說明物質循環之碳循環。	1. 教師將本節教學主題書寫於黑板上，並以是一部 2015 年美國科幻片《絕地救援》的故事做背景，老師問：「一位執行火星任務的太空人馬克，因遇到強大的暴風襲擊，任務被迫緊急終止撤離火星，而馬克卻因意外事件，被丟包在火星上，此時馬克必須想辦法在食物供應不足、沒有水、氧氣的環境下繼續存活，並設法與地球聯絡，等待救援，……」「假如你是馬克，你會做什麼？讓自己有最多活命的機會」。請學生發表意見與看法，老師從中引導出生態系的概念及其影響的環境因子、生產者、消費者和分解者的角色與功能。 2. 教師問學生：「生物生存的條件為何？」讓學生回想一下生態系的概念並發表看法，老師從中引導出「能量取得與必要物質元素的供給是生物生存的兩大條件」，回答者給予餅乾、糖果鼓勵之，引起學生的興趣與注意，導引出「吃」與「被吃」的概念，再連結至本單元的課程內容—能量流動、食物鏈、食物網、能量塔等概念。	1. 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 ●教師講解時，是否能夠專心聽講，並記錄重點。 2. 口頭詢問： ●能說出生態系的概念及其影響的環境因子。 ●能說出能量流動的概念。 ●能說出生產者、消費者和分解者在生	育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 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。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足	

			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。	科學學習的自信心。 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。 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。	Bd-IV-3 生態系中，生產者和分解者共同促成能量的流轉和物質的循環。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。			態系中所扮演的角色與功能。 ●能說出食物鏈、食物網、能量塔等概念。 ●能說出物質循環的概念。 ●分辨能量和物質在環境中流動情形的差異。 3. 預習教材： ●教師提示下節課授課重點，告知學生必須完成那些準備工作。	跡、水足跡及碳足跡。 【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。 【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。	
第十五週	第 4 章生物與環境 4-3 生態系	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態	tr-IV-1 能將所習得的知識正	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的態系。	【探究任務】 1. 透過生活環境實際的生態調查，了解環境中生	【探究任務】 1. 訓練同學們的觀察、操作、記錄、分析、討論與團隊合作等能力，故調查前的準備、實際的操作	【探究任務】 1. 觀察： ●學生是	【環境教育】 環 J2 了解人與周	

		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	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-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	生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。 Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。 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。 Bd-IV-3 生態系中，生產	物的種類、數量及其在生態系中所扮演的角色與功能。 2. 比較不同地點的調查結果是否不同，以及討論造成調查結果差異的可能原因。	與活動後的資料分析、討論，都需要全體的合作來完成。 2. 利用學過的直接計數法、樣區法與捉放法來輔助同學們進行調查，藉此也可印證所學。 3. 可利用數位相機或智慧型手機對調查的樣區及其鄰近的環境進行拍攝與記錄，藉此了解大環境與小樣區之間有何連結及影響。 4. 生物種類繁多，若遇到不認識的生物，可針對生物的外型與特徵等，利用數位相機或智慧型手機進行拍攝與記錄，活動後再利用圖書館的圖鑑或網路資料進行分析、比對，多可得到解答。	否能互相合作、正確的操作，進行實驗。 ●於教師規定時間完成實驗活動內容。 ●遇到問題，組員們是否會進一步探討，以獲得解決之道。 2. 實作評量： ●能正確操作活動器材，順利進行活動步驟。 ●活動進行時態度認真嚴謹。 ●在活動進行時，能與他人合作，尊重他人。 3. 作業評量：	遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 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。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 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。	

			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。	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。	者、消費者和分解者共同促成能量的流轉和物質的循環。Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。			●紀錄要記錄詳細、確實，問題討論的內容正確、條理分明，版面乾淨、整齊。	【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。 【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。	

				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。 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。 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。 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。 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，彼此間的對應情形，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。						
第十六週	第 4 章生物與環境 4-4 生態系的類型	3	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	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	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生	【4-4】 1. 認識陸域主要的生態系。 2. 認識水域生態系的分布與特色。 3. 能以各種方法觀察自然生態系並記錄。 4. 能欣賞生態之美，並了解環境保育的重要性。	【4-4】 1. 利用單槍投影機介紹地球陸域主要生態系，針葉林、落葉闊葉林、常綠闊葉林、草原與沙漠等生態系，讓學生有初步認識與概念。 2. 再利用單槍投影機介紹水域的各種生態環境，如潮間帶、河流、湖泊、水庫、河口等生態系照片，讓同學們認識與了解，並引起學生學習的興趣。 3. 請學生發表對於這些生態環境有什麼印象？有哪些特色？曾經到訪過嗎？哪些地方值得推薦？理由為何？ 4. 教師說明陸域各地受緯度、年雨量、年蒸發量與地形等條件，形成廣大面積的生態系，依序介紹森	【4-4】 1. 觀察：●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 ●教師講解時，是否能夠專心聽講，並記	【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。 【生命教育】 生J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索	

			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、模型等， 表達探究之 過程、發現與 成果、價值和	釋自己 論點的 正確性。 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-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	存，環境 調查時常 需檢測非 生物因子 的變化。		林、草原與沙漠生態系，而森林生態系又可依據氣候上的差異，再細分為常綠闊葉林、落葉闊葉林及針葉林等生態系。	錄重點。 2. 口頭詢問： ●能說出陸域主要的生態系。 ●能說出淡水生態系的分布與特色。 ●能說出海洋生態系的分布與特色。 ●能說出河口生態系的分布與特色。	人生的目的、價值與意義。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及森林公園等。 【海洋教育】 海J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。	

			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。	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。						
第十七週	第 5 章環境保護與生態平衡 5-1 生物多樣性、 5-2 生物多樣性面臨的危機	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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	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。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Na-IV-1 利用生物資源會影響生物間相互依存的關係。 Lb-IV-2	【5-1】 1. 能了解生物多樣性的層次與重要性。 2. 能體認生物多樣性對生態平衡與人類生活的重要，進而培養尊重自然界各種生命的態度。 【5-2】 1. 能了解HIPPO效應是造成生物多樣性危機的原因。 2. 能了解棲地對生物生存的重要性。 3. 能說明外來種對生態保育的影響。	【5-1】 1. 藉由觀賞介紹不同生態系中各種生物的圖片或影片，比較在不同的環境中生物的種類、數目和習性等有何差異，進而引出生物多樣性的觀念。 2. 很多人會覺得生物多樣性與否和人類的生活之間似乎沒有直接的關係，因此可在生物多樣性對人類生活的重要性上多加探討，建立學生正確的概念。 3. 進行課文內之說明與討論。 【5-2】 1. 在上課之初，可以由學生的觀點和角度來探討人口問題，例如：調查班上同學家裡的人口數和組成份子，看看家庭的人口結構中，老人和幼兒的比例如何？探討目前臺灣的人口會不會太多？有沒有	【5-1】 1 觀察： ●能否專心觀賞圖片或影片。 ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2 口頭回答： ●能否說明生物多	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。 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 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣	

			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。	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-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	人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控維及維護生物多	響。 4. 能體認人口問題是造成許多環境問題的根本原因，並思考解決人口問題的方法。 5. 能了解各種汙染的成因及危害。 6. 能明白生物放大作用的過程與對生物生存的影響。 7. 能了解資源的重要，進而建立使用資源的正確態度。	親戚或朋友移民到外國居住？移民的原因為何？藉此引起學生對人口問題的關注。 2. 進行課文內容說明與討論，包括棲地破壞、外來種、人口、汙染及資源過度使用等所引起的問題。可用分組討論的方式，由各組針對不同的主題進行資料蒐集及報告。	樣性的層次。 ●能否體認生物多樣性對生態平衡與人類生活的重要性，進而培養尊重自然界各種生命的態度。 【5-2】 1觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2分組討論： ●進行分組討論時	體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【原住民族教育】 原 J13 學習或實作原住民族傳統採集、漁獵、農耕知識。	

				釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。 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	樣性。 Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。 Ma-IV-5 各種本土科學知能（含原住民族與世界觀）對社會、經濟環境及生態保護之啟示。 Me-IV-1 環境汙染物對生物生長的影響及應用。 Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。 Me-IV-6			能踴躍發言，參與度高。 ●能對小組工作有所貢獻，與組員一起完成小組任務。		

				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。 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。	環境汙染物與生放大的關係。 Na-IV-1 利用生物資源會影響生物間相互依存的關係。 Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。 Na-IV-4 資源使用的 5R：減量、拒絕、重複使用、回收及再生。 Na-IV-5 各種廢棄物對環境的影響，環境的承載能力與					

				處理方法。 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。 Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。 Nc-IV-1 生質能源的發展現況。 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。					
第十八週	第 5 章環境保護與生態平衡、跨科主題 5-3 保育與生態平衡、地球的過去、現在與未來	3	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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-C3 透	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-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書	Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥以及環境相關的問題。 Ma-IV-2 保育工作不是只有	【5-3】 1. 能了解保育的重要性及重要的國際保育規約。 2. 探討目前臺灣地區生態保育工作的概況。 3. 能了解重要的環保政策，並能落實於個人日常生活中。 【生物的演化】 1. 能了解植物、動物的演化情形。	【5-3】 1. 課前可先將學生分組，利用課餘時間進行「小活動：臺灣的保育類生物」，讓學生製作簡單的書面資料或進行口頭報告，如此上課時學生對相關問題會更有概念。（在行政院農委會特有生物研究保育中心網站 http:// www.tesri.gov.tw/上可找到相關的資料。） 2. 進行課文內容說明與討論，可以播放影片配合寫學習單的方式進行。 3. 探討如何落實個人環保作為時，可以進行分組活動，由各組規劃社區打掃、協助淨灘、淨山等環保小活動。將環保小活動進行的方式及成果整理成書面報告，並上台報告分享。 【生物的演化】 1. 介紹生物演化的大概過程時，可強調生命形成初期以海洋中的生物為主，中間經過兩生類與爬蟲類（包括恐龍）時代，最後是哺乳類的時代等，配合代表生物掛圖或影片，引導學生去思考生物會隨時間的流逝而發生演化的情形。	【5-3】 1 觀察： ●討論時是否發言踴躍。 ●發表意見時是否條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2 分組討論： ●進行分組討論時能踴躍發言，參與度高。 ●能對小組工作有所貢獻，與組員一起完成小組任務。 【生物的	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 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。 【能源教育】	

			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。	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-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控維及維護生物多樣性。Na-IV-2 生活中節約能源的方法。Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。Na-IV-4 資源使用的 5R：減量、抗拒誘惑、重複使用、重複使用、回收及再生。Na-IV-5	2. 演化的原動力 一般認為造成生物演化的原動力有四種，即突變、基因流動、基因變遷與自然選擇(天擇)。這些因子會影響到族群的基因庫，導致生物產生演化的情形。	演化】 1觀察： ●討論時是否發言踴躍、條理清晰。 ●在別人發言時，是否能夠虛心傾聽，尊重他人。 2口頭回答： ●能否了解生物演化與環境的關係。	能 J1 認識國內外能源議題。 能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。	

					各種廢棄物對環境的影響，環境的承載能力與處理方法。 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。 Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。					
第十九週	跨科主題 地球的過去、現在與未來	3	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到	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	【生物大滅絕】 1. 能了解地球過去曾發生五次生物大滅絕。 2. 能了解放射性定年法的原理，並能運用此法算出	【生物大滅絕】 1. 本單元可配合課文【3-1】，在學化石的內容時觀察相關的化石或觀賞影片，若能進行實地踏查尤佳。 2. 先說明放射性物質及半衰期的相關知識，以利學生了解放射性定	【生物大滅絕】 1. 觀察 2. 口頭回答 ●能說明五次大滅	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識	

			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-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。	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-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。 pa-IV-1 能分析	生物，但有些生物已經消失了，例如：三葉蟲、恐龍等。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 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。	化石的年齡。 【環境改變與演化】 1. 能正確計算出淺色蛾及深色蛾的存活比例。 2. 能正確繪製淺色蛾和深色蛾的比例折線圖。 3. 能了解環境改變對生物演化的影響機制。 【現今地球第六次大滅絕】 1. 能了解人類也是生態系的一部分。 2. 能意識人類活動可能造成的後果，進而建立正確的生態保育觀念。	年法的計算方法。 【環境改變與演化】 1. 進行活動說明之時，可以告訴學生這是由發生在英國的真實例子，簡化為簡單的模型，藉此說明環境和生物演化的關係。 2. 學生繪製折線圖時，可先用鉛筆繪製，再以不同顏色的筆表示淺色蛾和深色蛾數量百分比的變化情形。 3. 除了課文中問題與討論所提到問題之外，可以假設一些情況供學生討論，例如： (1)如果環境中沒有捕食蛾的鳥，對蛾的生存會有何影響？ (2)如果有一種致死的病毒侵入，淺色蛾和深色蛾對此病毒的抵抗能力不同，如此一來，對蛾的數量可能會有何影響？ 【現今地球第六次大滅絕】 1. 本單元可配合課文5-2，在學HIPPO的內容時觀察相關的物種滅絕案例或觀賞影片。 2. 進行課文內容說明與討論，包括棲地破壞、外來種、人口、汙染及資源過度使用等所引起的問題。可用分組討論的方式，由各組針對不同的主題進行資料蒐集及報告。 3. 課前可先將學生分組，利用課餘	絕的原因及過程。 ●能運用放射性定年法進行計算。 【環境改變與演化】 1. 觀察： 2. 作業評量 【現今地球第六次大滅絕】 1. 觀察 2. 口頭回答 ●能說出瀕危物種與滅絕物種形成原因。 ●能說出人類的活動可能對環境造成什麼影響。 ●能說出有哪些物	動物需求，並關切動物福利。 【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。	

				歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。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		時間進行「想一想：臺灣的紅皮書名錄」，讓學生製作簡單的書面資料或進行口頭報告，如此上課時學生對相關問題會更有概念。(在行政院農委會特有生物研究保育中心網站 https://www.tesri.gov.tw/A6_2上可找到相關的資料。) 4. 進行課文內容說明與討論，可以播放影片配合寫學習單的方式進行。 大滅絕的省思 人口在上一世紀大量成長，一味追求物質文明，大量消耗資源並製造許多汙染，對野生動、植物濫加捕殺或砍伐，使地球上的生物多樣性正面臨嚴重的考驗。物種正快速滅絕中，地球環境也不斷發出警訊，再這樣下去，是否會提早促成再一次大滅絕的到來呢？	種的滅絕可能跟人類有關。 3. 書面報告		

				檢核並提出可能的改善方案。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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。						
第二十週	跨科主題 地球的過去、現在與未來 (第三次段考)	3	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	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、使用資訊與	Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。 Db-IV-8 植物體的分布會影響水在地表的流動，也會影響氣溫和空氣品質。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的	【改變的起點】 1. 能正確使用及操作相關的實驗器材，完成活動步驟。 2. 能了解植物對水土保持的重要性。 3. 能意識濫砍植物可能造成的後果，進而建立正確的水土保持觀念。 【地球的未來】 1. 能了解生物多樣性的層次與重要性。 2. 能體認生物多樣性對生態平衡與人類生活的重要，進而培養尊重自然界各種生命的態度。 【模擬溫室效應】 1. 能正確使用及	【改變的起點】 1. 若是原先就有的盆栽，設立無植物的對照組時，應注意土壤需儘量和實驗組的盆栽相同，以免造成誤差太大。 2. 儘量選擇較小盆的盆栽，以免操作不易。因應盆栽大小不同，接水的小燒杯大小也需調整，以小燒杯杯口能完全承接盆栽出水，或盆栽下半部能放入燒杯中為宜。 3. 除了使用草本植物盆栽之外，也可使用木本植物盆栽，比較草本植物和木本植物蓄水之效果。 4. 除了測量出水量之外，也可提醒學生觀察流出的水之顏色及混濁度，通常有種植物的盆栽流出的水質較清澈，沒有植物的對照組流出的水質較混濁，含有較多泥沙。 【地球的未來】 1 本單元可配合課文5-3，在學臺灣的保護區的內容時觀察相關的照片或觀賞影片，若能進行實地踏查尤佳。 2 進行課文內容說明與討論，包括棲地破壞、外來種、人口、汙染及	【改變的起點】 1. 觀察 2. 口頭回答 ●能說出有無植物可能對水土保持造成什麼影響 ●能說出有哪些變因可能會影響本活動的出水水量及水質變化。 3. 書面報告 【地球的未來】 1. 觀察 2. 口頭回答	【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	

			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-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	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、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。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	生存。Mc-IV-1 生物生長條件與機制在處理環境汙染物質的應用。Md-IV-1 生物保育知識與技能在防治天然災害的應用。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。	操作相關的實驗器材，完成活動步驟。 2. 能了解植物對溫室效應的重要性。 3. 能意識濫砍植物可能造成的後果，進而建立正確的保護山林觀念。	資源過度使用等所引起的問題。可用分組討論的方式，由各組針對不同的主題進行資料蒐集及報告。 3課前可先將學生分組，利用課餘時間進行「想一想：日常中能做到哪些保護生物多樣性的作為呢？」讓學生製作簡單的書面資料或進行口頭報告，如此上課時學生對相關問題會更有概念。 4進行課文內容說明與討論，可以播放影片配合寫學習單的方式進行。 5探討如何落實個人環保作為時，可以進行分組活動，由各組規劃社區打掃、協助淨灘、淨山等環保小活動。將環保小活動進行的方式及成果整理成書面報告，並上台報告分享。 【模擬溫室效應】 1. 儘量選擇較小盆的盆栽，以免操作不易。配合盆栽大小準備放的下盆栽的玻璃瓶(亦可用壓克力箱)為宜。 2. 除了使用草本植物盆栽之外，也可使用木本植物盆栽，比較草本植物和木本植物降溫之效果。 3. 若時間允許，三組玻璃瓶能先放在陽光下3天以上，較能減少植物組二氧化碳量的變動(讓呼吸作用與光合作用能達到平衡)。	●能說出人類的活動可能對環境造成什麼影響。 ●能說出有哪些流行病可能跟人畜接觸有關。 【模擬溫室效應】 1. 觀察 2. 口頭回答 ●能說出有無植物可能對溫室效應造成什麼影響。 ●能說出有哪些變因可能會影響本活動的溫度變化。 3. 書面報告	力。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【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。	

			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。	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，彼此間的對應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像(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		4. 由於植物能行光合作用減少二氧化碳，也會行呼吸作用排放二氧化碳，因此此模擬實驗有可能會觀察到植物組的溫度較低也可能較高，因此需讓學生多嘗試不同的操作變因，並提出合理的解釋。			

				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。 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。 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-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。 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。						

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。

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 學年度第二學期七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 1 冊	教學節數	每週(3)節，本學期共(61)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 (無則免填)
				學習表現	學習內容					
第一週	第1課位置、地圖與座標系統	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 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 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 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。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。	地 Aa-IV-1 全球經緯度座標系統。 地 Aa-IV-2 全球海陸分布。	1.了解相對位置與絕對位置的概念 2.判讀方位 3.認識地圖的四個要素 4.認識經緯線 5.判讀經緯度位置 6.了解經度與時區的關係 7.了解緯度與氣候的關係	一、我的位置在哪裡 1.位置的表達方式 2.位置與地圖 二、絕對位置對日常生活有哪些影響 1.經緯度座標系統 2.經度與時區 3.緯度與氣候	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	【海洋教育】 海 J5 了解我國土地地理位置的特色及重要性。	語文領域國文 綜合活動 數學
第二週	第2課位置對臺灣的影響	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-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 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 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 Aa-IV-2 全球海陸分布。 地 Aa-IV-3 臺灣地理位置的特性及其影響。 地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣與世界各地的關聯性。	1.認識臺灣的位置與範圍 2.認識臺灣的行政區 3.認識全球海陸分布的特性 4.了解臺灣生態多樣性 5.知道位置對臺灣的影響	一、臺灣的位置如何表示 1.臺灣的範圍與行政區 2.臺灣的相對位置 二、位置對臺灣帶來哪些影響 1.生態環境豐富多變 2.特有生物眾多 3.以發達國際	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 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【海洋教育】 海 J5 了解我國土地地理位置的特色及重要性。	語文領域國文 自然科學

			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。				貿易作為經濟發展基礎 三、探究活動：臺灣的發展成就與位置有何關聯？			
第三週	第3課臺灣的地形	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-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 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 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 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。	地 Ab-IV-1 地形與海岸的分類。 地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。 地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。	1.認識地形的作用力 2.了解地形的種類 3.認識臺灣地形的及其分布 4.認識地形的表示方法 5.繪製等高線地形圖、地形剖面圖及分層設色圖 6.了解臺灣的環境問題 7.認識環境保育 8.說出臺灣國家公園的特色	一、臺灣地形的樣貌為何 1.臺灣的地形特徵 2.臺灣的地形分布 二、如何表現一地的地形 1.等高線地形圖 2.分層設色圖 3.地形剖面圖 4.衛星影像與航空照片 三、如何適度利用土地資源 四、探究活動：土石流是天災還是人禍？	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 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。 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。	第3課臺灣的地形

第四週	第 4 課臺灣 的海域	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。 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 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 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 Ab-IV-1 地形與海岸的分類。 地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。	1.了解臺灣離島的類型及成因 2.認識臺灣離島的自然與人文特色	二、臺灣的海域利用現況如何 1.臺灣海域資源 2.臺灣的離島	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 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。 【海洋教育】 海 J3 了解沿海或河岸的環境與居民生活及休閒方式。 海 J7 探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。	語文領域國文
第五週	第 5 課臺灣 的氣候	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。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 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。	地 Ac-IV-1 天氣與氣候。 地 Ac-IV-2 臺灣的氣候特色。	1.認識氣候 2.能判讀等雨量線圖與等溫線圖 3.知道臺灣的氣候特色	二、臺灣的氣候有什麼特色 1.氣候資料的解讀 2.臺灣的氣候特色	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 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。	語文領域國文 自然科學

第六週	第 6 課臺灣的水文	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。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。	地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。	1.了解臺灣的河川特色 2.認識水系的概念	一、臺灣的水資源夠用嗎 3.臺灣水資源的特性	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 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 J11 了解天然災害的人為影響因子。	語文領域國文
第七週	第一次段考	3								
第八週	第 1 課史前文化與原住民族	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-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 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 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 A-IV-1 紀年與分期。	1.說明歷史是什麼、為什麼要學歷史。 2.介紹歷史紀年與分期的方式。	一、序章：學習歷史的 3 個 W 1.歷史是什麼？ 2.為什麼要學歷史？ 3.歷史時間如何劃分？	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	【海洋教育】 海 J9 了解我國與其他國家海洋文化的異同。 【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 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 【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。	語文領域國文

									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 2 課大航海時代各方勢力在臺灣	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-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 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 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 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。	歷 Bb-IV-1 十六、十七世紀東亞海域的各方勢力。	1.認識大航海時代臺灣在西太平洋航線的重要地理位置。 2.知道近代中國與日本在臺澎地區的海商活動。 3.認識歐洲人在東亞貿易的貿易情況。	一、東亞海上貿易的發展 1.漢人海商在臺、澎的活動 2.日本人在臺的活動 3.歐洲人到東亞	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	【海洋教育】 海 J9 了解我國與其他國家海洋文化的異同。 【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 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 【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。 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
第十週	第 3 課大航海時代臺灣	3	社-J-A2 覺察人類生活相關議題	歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件的發展歷程與重要	歷 Bb-IV-2 原住民族與外來者的接觸。	1.認識荷蘭人占領臺灣南部後，原住民與	一、原住民與歐洲人的互動	1.教師觀察 2.自我評量	【多元文化教育】	語文領域國文

	原住民與外來者		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-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 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 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。		荷蘭人的對抗與合作。 2 知道漢原貿易活動。 3.知道基督教傳入臺灣的歷史。	1.原住民與荷蘭人 (1)武力降服 (2)間接統治 (3)貿易活動 (4)接受基督教信仰	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	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 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 【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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十一週	第 4 課清帝國時期的行政治理	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-C3 尊重並欣賞各族群文化	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 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 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。	歷 Ca-IV-1 清帝國的統治政策。 歷 D-IV-2 從主題 B 或 C 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。	1.知道清帝國統治初期的治臺政策。 2.理解清廷治理臺灣漢人與原住民的政策。 3.知道清帝國統治初期的臺灣行政區劃。 4.理解清代臺灣行政區劃演變的原因。 5.認識對外事件：牡丹社事件、清法戰爭。 6.理解對外事件的影響及施政改革。	一、初期的治臺政策 1.臺灣棄留爭議 2.為防臺而治臺 (1)渡臺禁令 (2)劃界封山 二、行政區劃演變 1.清帝國初期臺灣的行政區劃 2.臺灣的行政區劃因應民變	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	【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 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 【閱讀素養教育】	

			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。				及對外事件而有所調整 3.蛤仔難地區因漢人日益增多，清廷於十九世紀噶瑪蘭廳三、對外事件與施政改革 1.牡丹社事件 2.清法戰爭 3.行政改革建設 (1)行政 (2)軍事 (3)開山撫番 (4)交通		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 課清帝國時期的農商發展	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-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 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 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 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。	歷 Ca-IV-2 農商業的發展。	1.認識清帝國統治時期的土地拓墾與水利設施。 2.知道清帝國統治時期的行郊組織與貿易活動。 3.知道開港通商後，外銷商品以茶、糖、樟腦為主。 4.理解開港通商後經貿的變遷，帶動北部的崛起。	一、農業發展 1.土地拓墾 2.水利設施 二、臺灣與中國的貿易活動 1.行郊組織 2.航運商貿 三、開港後的變遷 1.茶、糖、樟腦的外銷 (1)茶 (2)糖 (3)樟腦 2.經貿帶動北部崛起	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	【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 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 【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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著	語文領域國文

									表達自己的 想法。	
第十三 週	第 6 課清帝 國時期的社 會與文化	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-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 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 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 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。	歷 Cb-IV-1 原住民族 社會及其變化。 歷 Cb-IV-2 漢人社會 的活動。 歷 D-IV-2 從主題 B 或 C 挑選適當課題深 入探究，或規劃與執 行歷史踏查或展演。	1.認識清代初期的移 民來源。 2.知道清代初期的械 鬥與民變。 3.認識清代初期的宗 族信仰、宗族組織與 文教發展。 4.知道開港通商後， 西方宗教文化在臺 灣的傳播情形。 5.認識平埔族群的生 活改變與遷徙。 6.理解開港通商後對 原住民族的影響。 7.了解山地原住民的 處境。	一、變動的移民 社會 1.械鬥與民變 (1)械鬥 (2)民變 2.漢人社會文 化的發展 (1)宗教信仰 (2)宗族組織 (3)文教發展 二、西方文化的 再傳入 1.開港通商後 西方文化的發 展 2.馬雅各、馬偕 對臺灣南、北的 貢獻 三、原住民社會 文化的變遷 1.平埔族群生 活的改變與遷 徙 (1)生活方式改 變 (2)互動與遷徙 (3)接受西方宗 教 2.十九世紀後 期山地原住民 的處境 (1)大港口事件 (2)大嵙崁事件	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	【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 J4 了解不 同群體間如 何看待彼此 的文化。 【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。 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
第十四 週	第二次段考	3								

第十五週	第1課人性尊嚴與人權保障	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-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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 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。	公 Ad-IV-1 為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關？ 公 Ad-IV-2 為什麼人權應超越國籍、種族、族群、區域、文化、性別、性傾向與身心障礙等界限，受到普遍性的保障？ 公 Db-IV-1 個人的基本生活受到保障，和人性尊嚴及選擇自由有什麼關聯？	1.理解人性尊嚴的意義 2.知道人權的重要性 3.體會人權保障就是維護人性尊嚴 4.探討如何保障人權以維護人性尊嚴	一、什麼是人性尊嚴 1.人性尊嚴的定義 2.人性尊嚴的內涵 二、為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關 1.保障人權才能維護人性尊嚴 2.普世人權才能確保人人享有人性尊嚴 三、如何保障人權以維護人性尊嚴 1.立法禁止他人或政府侵害人權 2.政府積極提供生存的保障	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 J14 了解世界人權宣言對人權的維護與保障。	綜合活動
第十六週	第2課公平正義下的性別平等	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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 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	公 Da-IV-1 日常生活中所說的「公不公平」有哪些例子？考量的原理或原則有哪些？ 公 Da-IV-2 日常生活中，個人或群體可能面臨哪些不公平處境？ 公 Da-IV-3 日常生活中，僅依賴個人或團體行善可以促成社會公平正義的實現嗎？	1.認識性別為何存在差異及不公平現象 2.體會不同性別者在社會中遭遇的處境 3.應用公平原則以檢視生活中性別議題 4.理解促進性別平等的重要性以及作法 5.實踐性別平等以營造公平正義的社會	一、為何會產生性別不平等的現象 1.性別不平等的現象 2.性別不平等的傷害 二、如何檢視公不公平 1.責任承擔 2.貢獻肯定 3.利益分配 4.需求滿足 三、如何促進性別平等	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	【法治教育】 法 J1 探討平等。 法 J2 避免歧視。 【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性	健康與體育

				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。			1.消弭性別不平等的觀念 2.修訂符合性別平等的法律		別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。	
第十七週	第 3 課我們都是一家人	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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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 Ba-IV-1 為什麼家庭是基本及重要的社會組織？ 公 Ba-IV-3 家人間的親屬關係在法律上是如何形成的？親子之間為何互有權利與義務？ 公 Ba-IV-4 為什麼會產生多樣化的家庭型態？家庭職能如何隨著社會變遷而改變？	1.認識家庭組成及親屬關係是如何形成 2.知道配偶親子間為什麼互有權利與義務 3.了解為何會產生多樣化家庭生活模式 4.感受家庭功能如何隨著社會變遷而改變	一、法律如何規範親屬關係 1.民法將親屬關係分為三類： (1)配偶 (2)血親 (3)姻親 2.民法規範家庭成員間的權利義務關係 (1)配偶間的權利義務關係 (2)親子間的權利義務關係 二、家庭型態為何產生轉變 1.家庭的基本	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	【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	綜合活動

							型態 (1)小家庭 (2)折衷家庭 (3)大家庭 2.多樣化家庭生活模式出現的原因 (1)婚姻價值觀的轉變 (2)生育觀念的變化 (3)居住與就業場域的變遷 (4)女性就業的普遍 三、家庭功能如何改變 1.生育功能 2.教育功能 3.經濟功能 4.保護與照顧功能			
第十八週	第4課家庭協奏曲	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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	公 Ba-IV-5 公權力如何介入以協助建立平權的家庭和發揮家庭職能？ 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？	1.知道如何促進家庭中的平權 2.關心我國當前重要的家庭議題 3.感受遭受家暴者的處境並給予協助	一、家人親密關係如何維持 1.尊重生活自主與隱私 2.家人透過共同討論決定家務勞動 二、政府如何協助建立平權家庭 1.配偶間的性別平權 2.親子間的性別平權 3.落實家庭暴力防治 三、政府如何協	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	【家庭教育】 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 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。	綜合活動

							助家庭發揮功能 1.子女生養 2.老人照顧安養 3.弱勢家庭經濟 4.跨國婚姻家庭教育			
第十九週	第 5 課校園生活中的公共參與	3	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。	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 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 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。	公 Ab-IV-2 學生們在校園中享有那些權利？如何在校園生活中實踐公民德性？ 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 Ca-IV-3 中學生如何參與校園公共事務的決策過程？	1.釐清我們到學校學習的主要目的為何 2.認識校園中我們依法擁有的權利責任 3.探討校園公共事務的範圍及參與歷程 4.尊重不同個人對校園公共事務的想法 5.參與學生自治及規畫公共事務的解決策略	一、為什麼我們要到學校 1.發掘潛能以展現自我 2.追求適性的學習方法 3.培養良善人際互動能力 4.學習參與公共事務知能 二、我們在學校有哪些權利與責任 1.學習方面 2.身體自主方面 3.名譽和隱私方面 4.財產方面 三、學生如何參與校園公共事務 1.釐清校園公共事務的範圍 2.深入了解公共事務的內容 3.藉由學生自治形成公共事務的決定	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	【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【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。 【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。	綜合活動
第二十	第 6 課我住	3	社-J-B1 運用文	公 1a-IV-1 理解公民知識	公 Bb-IV-1 除了家庭	1.知道社區與部落如	一、社區參與的	1.教師觀察	【家庭教育】	綜合活動

週	故我在・社區與部落		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-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。	的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 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。	之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Ba-IV-2 在原住民族社會中，部落的意義與重要性是什麼？為什麼？ 公 Bb-IV-2 民主社會中的志願結社具有哪些特徵？對公共生活有什麼影響？	何形成 2.探究社區參與對公共生活的影響 3.思辨部落對原住民族的重要性為何 4.探討部落的危機與解決之道	重要性為何 1.社區的定義 2.社區的內涵 二、部落的意義與重要性為何 1.部落的意義 2.部落的重要性 (1)傳統信仰重心 (2)基本政治組織 (3)生產分配中心 (4)語言文化傳承 三、部落如何因應危機與挑戰 1.以部落參與化解危機 2.要求政府回應訴求	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	家 J10 參與家庭與社區的相關活動。 【原住民教育】 原 J7 認識部落傳統制度運作背後的文化意涵。 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。	
第二十一週	【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-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	公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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 2b-IV-1 感受個人或不	公 Ad-IV-1 為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關？ 公 Ad-IV-2 為什麼人權應超越國籍、種族、族群、區域、文化、性別、性傾向與身心障礙等界限，受到普遍性的保障？ 公 Db-IV-1 個人的基本生活受到保障，和人性尊嚴及選擇自由有什麼關聯？ 公 Da-IV-1 日常生活所說的「公不公平」有哪些例子？考量的原理或原則有	1.理解人性尊嚴的意義 2.知道人權的重要性 3.體會人權保障就是維護人性尊嚴 4.探討如何保障人權以維護人性尊嚴 5.認識性別為何存在差異及不公平現象 6.體會不同性別者在社會中遭遇的處境 7.應用公平原則以檢視生活中性別議題 8.理解促進性別平等的重要性以及作法 9.實踐性別平等以營造公平正義的社會	一、什麼是人性尊嚴 1.人性尊嚴的定義 2.人性尊嚴的內涵 二、為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關 1.保障人權才能維護人性尊嚴 2.普世人權才能確保人人享有人性尊嚴 三、如何保障人權以維護人性	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 J14 了解世界人權宣言對人權的維護與保障。 【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。 【法治教育】 法 J1 探討平等。 法 J2 避免歧	綜合活動 健康與體育

			進生活的豐富性。 社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。 社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。	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-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。	哪些？ 公 Da-IV-2 日常生活中，個人或群體可能面臨哪些不公平處境？ 公 Da-IV-3 日常生活中，僅依賴個人或團體行善可以促成社會公平正義的實現嗎？ 公 Ba-IV-1 為什麼家庭是基本及重要的社會組織？ 公 Ba-IV-3 家人間的親屬關係在法律上是如何形成的？親子之間為何互有權利與義務？ 公 Ba-IV-4 為什麼會產生多樣化的家庭型態？家庭職能如何隨著社會變遷而改變？ 公 Ba-IV-5 公權力如何介入以協助建立平權的家庭和發揮家庭職能？ 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 Ab-IV-2 學生們在校園中享有哪些權利？如何在校園生活中實踐公民德性？ 公 Ca-IV-3 中學生如	10.認識家庭組成及親屬關係是如何形成 11.知道配偶親子間為什麼互有權利與義務 12.了解為何會產生多樣化家庭生活模式 13.感受家庭功能如何隨著社會變遷而改變 14.知道如何促進家庭中的平權 15.關心我國當前重要的家庭議題 16.感受遭受家暴者的處境並給予協助 17.釐清我們到學校學習的主要目的為何 18.認識校園中我們依法擁有的權利責任 19.探討校園公共事務的範圍及參與歷程 20.尊重不同個人對校園公共事務的想法 21.參與學生自治及規畫公共事務的解決策略 22.知道社區與部落如何形成 23.探究社區參與對公共生活的影響 24.思辨部落對原住民族的重要性為何	尊嚴 1.立法禁止他人或政府侵害人權 2.政府積極提供生存的保障 四、為何會產生性別不平等的現象 1.性別不平等的現象 2.性別不平等的傷害 五、如何檢視公不公平 1.責任承擔 2.貢獻肯定 3.利益分配 4.需求滿足 六、如何促進性別平等 1.消弭性別不平等的觀念 2.修訂符合性別平等的法律 七、法律如何規範親屬關係 1.民法將親屬關係分為三類： (1)配偶 (2)血親 (3)姻親 2.民法規範家庭成員間的權利義務關係 (1)配偶間的權利義務關係 (2)親子間的權利義務關係		視。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 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 J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。 【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷	

					何參與校園公共事務的決策過程？ 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 Bb-IV-1 除了家庭之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Ba-IV-2 在原住民族社會中，部落的意義與重要性是什麼？為什麼？ 公 Bb-IV-2 民主社會中的志願結社具有哪些特徵？對公共生活有什麼影響？	25.探討部落的危機與解決之道	八、家庭型態為何產生轉變 1.家庭的基本型態 (1)小家庭 (2)折衷家庭 (3)大家庭 2.多樣化家庭生活模式出現的原因 (1)婚姻價值觀的轉變 (2)生育觀念的變化 (3)居住與就業場域的變遷 (4)女性就業的普遍 九、家庭功能如何改變 1.生育功能 2.教育功能 3.經濟功能 4.保護與照顧功能 十、家人親密關係如何維持 1.尊重生活自主與隱私 2.家人透過共同討論決定家務勞動 十一、政府如何協助建立平權家庭 1.配偶間的性別平權 2.親子間的性別平權		程。 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 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。 【原住民族教育】 原 J7 認識部落傳統制度運作背後的文化意涵。 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。	

							3.落實家庭暴力防治 十二、政府如何協助家庭發揮功能 1.子女生養 2.老人照顧安養 3.弱勢家庭經濟 4.跨國婚姻家庭教育 十三、為什麼我們要到學校 1.發掘潛能以展現自我 2.追求適性的學習方法 3.培養良善人際互動能力 4.學習參與公共事務知能 十四、我們在學校有哪些權利與責任 1.學習方面 2.身體自主方面 3.名譽和隱私方面 4.財產方面 十五、學生如何參與校園公共事務 1.釐清校園公共事務的範圍 2.深入了解公共事務的內容 3.藉由學生自			

							治形成公共事務的決定 十六、社區參與的重要性為何 1.社區的定義 2.社區的內涵 十七、部落的意義與重要性為何 1.部落的意義 2.部落的重要性 (1)傳統信仰重心 (2)基本政治組織 (3)生產分配中心 (4)語言文化傳承 十八、部落如何因應危機與挑戰 1.以部落參與化解危機 2.要求政府回應訴求			

第二學期：

教材版本		康軒版第 2 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 課臺灣的人口成長與分布		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 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1:應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1a-IV-1:說明重要地理現象分布特性的成因。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。	地 Ad-IV-1:臺灣的人口成長與分布。	1. 認識影響一地人口數量變動的要素 2. 應用出生、死亡、移入、移出要素判讀圖表 3. 了解臺灣的人口成長歷程 4. 認識人口遷移的因素與型態 5. 認識影響人口分布的原因 6. 了	一、臺灣的人口如何變動？ 1. 人口成長的要素 (1)自然增加 (2)社會增加 (3)人口成長 2. 臺灣人口成長的歷程 (1)緩慢成長階段 (2)快速成長階段 (3)成長停滯階段 二、人口為什	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。	語文領域國文

						解臺灣的人口分布特徵	麼會遷移？ 1. 人遷移的因素：推與拉力 2. 人遷移的型態 (1)國內遷移與國際遷移 (2)暫時遷移與永久遷移 三、臺灣的人口分布有何特徵？ 1. 平地人口多 2. 山地人口少 3. 西部人口多 4. 人口密度不均			

							部人口多於東部人口 3.都市人口多於鄉村人口			
第二週	第2課臺灣的人口組成與多元族群	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-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 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1:應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 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 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。	地 Ad-IV -2:臺灣的人口組成。 地 Ad-IV -3:多元族群的文化特色。 地 Ad-IV-4:問題探究:臺灣人口問題與對策。	1. 認識人口組成的意義 2. 運用人口金字塔圖分析一地年齡組成的意涵 3. 明白扶養比與性別比的定義 4. 了解臺灣的少子化現象	一、什麼是人口組成？ 1. 年齡組成 (1)人口金字塔圖的說明與應用 (2)人口老化指標 (3)扶養比 2. 性別組成 3. 教育程度組	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 J5:了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【品德教育】 品 J7:同理分享與多元接納。 【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方式。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生	語文領域國文

					象與影響 5. 了解臺灣的人口老化現象與影響 6. 探討臺灣面對少子化、人口老化問題的因應與調適之道 7. 認識臺灣多元族群的形成背景與文化 8. 尊重臺灣各族群的文化特	成二、臺灣近年有哪些重要的人口議題？ 1. 少子化 2. 人口老化 3. 扶養比上升、探究活動：面對臺灣的少子化、人口老化等問題，我們如何因應與調適？ 四、臺灣		的衝突、融合或創新。	

						色	多元族群的文化特色是什麼？ 1. 臺灣的族群組成 (1)原住民族 (2)漢族 (3)新住民 2. 多元文化的特色 (1)飲食 (2)宗教祭儀 (3)語言			
第三週	第3課臺灣的第一級產業	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	社 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-1:說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1b-IV-2:歸納自然與人文環境互動的結果。 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。	地 Ae-IV-1:臺灣農業經營的特色。	1. 認識產業活動的分類 2. 了解臺灣產業結構的	一、臺灣的產業結構是怎麼轉變的？ 1. 產業活	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)與原則。 【海洋教育】	語文領域國文

			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 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。		轉變過程 3. 認識臺灣農業發展的特色 4. 了解臺灣農業發展面臨的問題 5. 指出臺灣農業因應挑戰的轉型方式 6. 認識臺灣漁業的發展特色 7. 了解臺灣漁業所面臨的問題與轉型方式 8. 了	動的分類 (1)第一級產業 (2)第二級產業 (3)第三級產業 2. 臺灣產業結構的轉變 二、臺灣農業的發展有哪些特色？ 1. 臺灣農業的特色 (1)受自然環境影響大 (2)耕地狹小，集約耕作 (3)農		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。 【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。	

						臺灣畜牧業的發展特色與轉型方式	技術先進 (4)農業商品化 (5)農村勞力老化 2. 臺灣農業的轉型、臺灣的漁業和牧業發展有什麼特色？ 1. 漁業的發展與轉型 (1)漁業的發展特色 (2)漁業的問題與轉型 2. 畜			

							牧業的發展與轉型 (1)畜牧業的發展特色 (2)畜牧業的問題與轉型			
第四週	第4課臺灣的第二、三級產業	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	社 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-1:說明重要地理現象分布特性的成因。 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 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。	地 Ae-IV -2:臺灣工業發展的特色。 地 Ae-IV -3:臺灣的國際貿易與全球關連。 地 Ae-IV-4:問題探究:產業活動的挑戰與調適。	1. 認識工業類型之分類 2. 判斷不同工業考量的區位因素 3. 認識臺灣工業的發展歷程 4. 明白臺灣工業轉型與升級	一、工廠要蓋在哪裡比較好？ 1. 工業類型 (1)輕工業 (2)重工業 (3)高科技工業 2. 工業區位因素 (1)原料 (2)市	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 J1:理解國家發展和全球之關聯性。	語文領域國文

			進相互溝通與理解。			方向 5. 認識何謂國際貿易 6. 了解臺灣的國際貿易發展與全球關連 7. 認識臺灣紡織業的發展、挑戰與轉型	場 (3) 勞力 (4) 交通 (5) 動力 (6) 政策 二、臺灣工業發展有哪些特色？ 1. 臺灣工業發展的歷程 (1) 民國四十年的農產加工業 (2) 民國五十年的加工出口區 (3) 民國六十			

							代的 重化 工業 (4)民 國七 十年 代迄 今的 科技 工業 2. 轉 型的 臺工 業三 、臺 灣的 際貿 易有 什麼 特色？ 1. 臺 灣的 第三 級產 業 2. 國 際貿 易的 定義 3. 臺 灣的 際貿 易與 全球			

							連 四、 探究 活動： 臺灣 產業的 發展、 挑戰與 轉型： 以紡織 業為例			
第五週	第 5 課臺灣的聚落類型與交通網絡	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 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-1:說明重要地理現象分布特性的成因。 社 1b-IV-1:應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1b-IV-1:解析自然環境與人文的相互關係。 社 3b-IV-1:適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。	地 Af-IV-1:聚落體系與交通網絡。 地 Af-IV-2:都市發展與都市化。	1. 認識聚落的定義 2. 明白鄉村聚落與都市聚落的差異與關係 3. 認識交通的類型 4. 認識通訊方式的演變	一、 鄉村和都市有什麼差異？ 1. 聚落的定義 2. 鄉村聚落與都市聚落的差異 3. 鄉村與都市的關係	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。	語文領域國文

						5.了解臺灣主要的運輸方式與特性 6.明白都市化與都市化程度的定義 7.了解都會區的形成過程 8.明白都市快速發展產生的問題與解決之道	二、來都市？怎麼去？ 1.交通類型 (1)通訊 (2)運輸 2.通訊方式的演變 3.主要運輸方式 (1)臺灣的陸運 (2)臺灣的空運 (3)臺灣的水運 三、來都市會看到什麼現象？ 1.都市化			

							2. 都會區 3. 都市問題			
第六週	第6課臺灣的區域發展與差異	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 1b-IV-2:歸納自然與人文環境互動的結果。 社 1c-IV-1:評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 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 2b-IV-3:重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。	地 Af-IV-3:臺灣的區域發展及其空間差異。 地 Af-IV-4:問題探究:原住民族文化、生活空間與生態保育政策。	1. 認識臺灣六都的發展優勢 2. 認識臺灣四大區域與離島地區的發展特色 3. 了解臺灣有哪些區域發展差異與形成原因 4. 探討地方發展、生態保育、與原	一、六都具有哪些特色？ 1. 臺北市 2. 新北市 3. 桃園市 4. 臺中市 5. 臺南市 6. 高雄市 二、北、中、南、東各區域有什麼特色？ 1. 北部區域 2. 中部區域 3. 南	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)與原則。 【原住民族教育】 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。	語文領域國文

						住民族文化保存間的權衡 5. 了解不當開發對生態保育與原住民傳統領域造成的影響	部區 4. 東部區域 5. 金馬地區、臺灣區域有些差異？ 1. 本島與離島的差異 2. 本島內的差異 (1)東部與西部的差異 (2)都市與鄉村的差異 四、探究活動：地方			

							發展 vs.生態 保育政策 vs.原住 民族文化			
第七週	第1課日治時期的統治 【第一次評量週】	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-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-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 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。 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。 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 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。	歷 Ea-IV-1:殖民統治體制的建立。 歷 Ea-IV-3:「理蕃」政策與原住民族社會的對應。	1.知道臺灣民主國的成立背景及其經過。 2.知道日治時期總督府的殖民統治體制。 3.明白日治時期的警察與保甲制度。 4.了解無方針主義時期	一、殖民統治體制的建立 1.臺灣民主國的建立與瓦解 2.殖民統治的特色 (1)總督專制體制 (2)警察、保甲與地方控制 二、日本治臺三階段	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗	【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。 原 J9:學習向他人介紹各種原住民族文化展現。 【品德教育】 品 J4:族群差異與平等的道德議題。 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。 【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	語文領域國文

					的的政策與臺灣社會的情況。 5. 知道內地延長主義時期的政策特色與實施情形。 6. 了解皇民化運動的措施。 7. 知道日治時期的理蕃政策。 8. 了解霧社事件發生的背景、經過	1. 無方針主義時期 2. 內地延長主義時期 3. 皇民化運動時期 三、「理蕃」政策與霧社事件 1.「理蕃」政策的實施 2. 霧社事件		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。	

						與影響。				
第八週	第2課日治時期的經濟發展	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 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1:應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 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。 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。	歷 Ea-IV-2:基礎建設與產業政策。 歷 G-IV-1:地方史探究(二)。 歷 G-IV-2:從主題E或F挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。	1. 知道日治初期在臺灣進行的調查工作內容。 2. 了解日治時期的金融整頓措施。 3. 認識日治時期在臺灣進行的交通建設內容。 4. 知道日治初期總督府對於臺灣的經濟統一、基礎建設 一、基礎建設 1. 調查工作 (1)戶口調查 (2)土地與林野調查 2. 統一貨幣與度量衡 3. 交通建設 (1)陸路建設 (2)海運建設 (3)通訊建設 二、工業 日本、農業 臺灣 1. 發	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	

					治政策。 5. 了解日治時期總督府在臺灣發展農業的相關措施。 6. 探討總督府在臺灣發展農業的真正目的。 7. 了解日治時期臺灣的工業發展歷程。 8. 知道日本在臺積極發展工業的	展新式製糖廠 2. 改良稻作 3. 興建水利設施 三、工業臺灣，農業南洋 1. 興建日月潭水力發電所 2. 發展機械、石化等軍工業 3. 紡織、食品加工等輕工業成長			

						原因。 9. 認識日本積極建設臺灣後所帶來的影響。				
第九週	第3課日治時期的社會與文化	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-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 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。 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-2:關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 2a-IV-3:關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-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。	歷Eb-IV-1:現代教育與文化啟蒙運動。 歷Eb-IV-2:都會文化的出現。 歷Eb-IV-3:新舊文化的衝突與在地社會的調適。 歷G-IV-1:地方史探究(二)。 歷G-IV-2:從主題E或F挑選適當課題深入探究，或規	1. 知道日治時期臺灣教育採差別待遇的原則與發展概況。 2. 清楚日治時期教育發展對臺灣社會文化的影響。 3. 知道臺灣文	一、差別待遇的殖民教育 1. 初等教育 (1) 小學校、公學校、蕃童教育所 2. 中等以上教育 (1) 師範學校、醫學校與農林	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 J4:族群差異與平等的道德議題。 品 J8:理性溝通與問題解決。 【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 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。	語文領域國文

			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。		劃與執行歷史踏查或展演。	化協會啟迪民智的作為 4. 了解臺灣議會設置請願運動與臺灣文化協會形成的背景、作法及其影響。 5. 知道臺灣民眾黨、臺灣地方自治聯盟在當時的政治活動中所扮演的角色。	工商職業學校 (2)臺中中學校的成立 (3)臺北帝國大學是日治時期臺灣最高學府二、文化啟蒙與政治社會運動 1. 文化啟蒙：臺灣文化協會 2. 政治社會運動 1. 臺灣議會請願運動		【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。	

					6. 明白日治時期臺灣地方自治運動推行的情形及其意義。 7. 明白日治時期前後臺灣人民生活與風俗習慣的差異。 8. 知道日治時期引進的現代衛生醫療制度、法治、守時及休	2. 臺灣民眾黨 3. 臺灣地方自治聯盟、社會的變革與調適 1. 傳統文化的變革 (1) 倡導放足斷髮 (2) 鴉片漸禁政策 (3) 派駐在地警察教育原住民 2. 推廣現代衛生觀念 3. 守			

						閒生活制度，對臺灣社會的影響。9. 明白日治時期原住民被迫改變傳統社會文化的情況與影響。10. 知道日治時期臺灣社會出現都會文化的情形與發展。	法守觀 時念 4. 都生 會活文 化			
第十週	第4課戰後臺灣的政治變遷	3	社-J-A2:覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及	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 1c-IV-1:評估社會領域	歷 Fa-IV-1: 中華民國統治體制	1. 知道國民政府在	一、二二八事件	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 J2:關懷國內人權議	語文領域國文

			反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1:運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 社-J-B2:理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。 社-J-C1:培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。	內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 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 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。	的移入與轉變。 歷 Fa-IV-2:二二八事件與白色恐怖。 歷 Fa-IV-3:國家政策下的原住民族。	戰後接收臺灣的情形與治臺措施。 2. 了解二二八事件發生的背景、過程、影響與政府的善後措施。 3. 知道政府遷臺後政治局勢的演變。 4. 了解制定動員戡亂時期條款及	1. 背景：行政失當、經濟惡化、文化差異 2. 經過：查緝私菸不當引發全臺衝突、政府展開鎮壓與清鄉 3. 影響：對臺灣族群關係產生不良影響 二、戒嚴體制 1. 戒嚴體制：	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 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。 【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。	

					頒布戒嚴令的背景、內容及影響。 5. 知道白色恐怖時期政府對人民的管控。 6. 清楚戰後臺灣實施地方自治的過程。 7. 知道在戒嚴時期發生的民主運動。 8. 認識臺灣政治民主化	制定動員戡亂時期條款、令戒嚴 2. 白色恐怖：不依法律程序逮捕異議分子 三、民主化的歷程 1. 雷震與自由中國 2. 美麗島事件 3. 解除戒嚴 四、國家政策下的原住民族 1. 稱			

					的過程與民主政治各項改革的成果。 9. 知道政府對白色恐怖受難者的彌補措施。 10. 明白政府遷臺後對原住民的治理方式與造成的影響。 11. 知道原住民族發起正名運動與還	原住民為山地同胞，要求住說國語、用漢人姓名 2. 設置保留地保障原住民的生存領域 3. 原住民族推動正名運動、還我土地運動			

						我土地運動的原因與成果。				
第十一週	第5課戰後臺灣的兩岸關係與外交	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。	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 1c-IV-1:評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 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 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。	歷 Fa-IV-4:臺海兩岸關係與臺灣的國際處境。	1. 知道中華民國政府遷臺後的兩岸衝突與八二三炮戰。 2. 明白兩岸政治對峙時期的政策與口號。 3. 明白解嚴後兩岸關係的轉變。 4. 了解韓戰的背景	一、兩岸關係的演變 1. 軍事衝突（民國38～68年） 2. 政治對峙（民國68～76年） 3. 民間交流（民國76年～現今） 二、政府遷臺後的對外	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 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 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聯性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	語文領域國文

					及其對臺灣的影響。5. 知道美國將臺灣納入西太平洋地區反共防禦體系。6. 了解民國六十年外交挫敗對臺灣的影響。7. 知道美國與中華人民共和國建交對臺灣情勢的影響。	關係 1. 鞏固外交 (民國38~60年) 2. 彈性外交 (民國60~77年) 3. 務實外交 (民國77年~現今) (1) 開放與中國大陸的往來與交流 (2) 積極參與國際事務 (3) 拓展外交空間，			

						8. 了解臺灣在國際間的處境與政府在外交上的努力。 9. 了解臺灣近年在外交拓展上的實質成果。	加強與各國交流			
第十二週	第6課戰後臺灣的經濟與社會發展	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-C1:培養	社 1c-IV-1:評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 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-2:關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 2a-IV-3:關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-1:感受個人或不同群體在社會處境中的	歷 Fb-IV-1: 經濟發展與社會轉型。 歷 Fb-IV-2: 大眾文化的演變。 歷 G-IV-1: 地方史探究(二)。 歷 G-IV-2: 從主題E或F挑選適	1. 知道戰後初期經濟蕭條的困苦。 2. 了解土地改革對臺灣社會經濟重整的影響。	一、經濟變遷 1. 經濟改革：貨幣改革、土地改革 2. 經濟發展：進口替代、	1.教師考評 2.觀察 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 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 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	語文領域國文

			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。	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 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。	當 課 題 深入探究、或規劃與執行歷史踏查或展演。	響。 3. 認識臺灣經濟轉型的發展過程。 4. 明白產業升級與經濟成長的因果關係。 5. 知道農山漁村在轉型中面對的挑戰與創新發展。 6. 清楚臺灣各階段的文化特色及其時代背景。	出口導向、十大建設、產業升級、自由化與國際化 3. 農山漁村的挑戰與轉型 二、文化與社會的演變 1. 強化中華文化 2. 美國文化風靡 3. 關注鄉土文化 4. 多元文化	何看待彼此的文化。 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。 【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。	

						7. 了解臺灣社會文化多元發展的背景與影響。 8. 知道臺灣隨著教育水準提升而逐漸出現的各種社會運動。 9. 了解客家族群對提振傳統文化的努力。	三、社會運動權益 1. 社會運動蓬勃發展 (1) 兩性平權 (2) 農民權益 (3) 環保議題 2.) 客家族群提倡說語與重視傳統文化			
第十三週	第1課社會生活中的公民德性 【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 1a-IV-1:發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1:應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 2c-IV-2:珍視重要的公	公 Ba-IV-1: 為什麼家庭是基本的社會組織？	1. 認識社會化的重要性與主要途	一、如何融入社會生活？ 1. 社	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【家庭教育】 家 J2:探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	綜合活動

			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。	民價值並願意付諸行動。	公 Aa-IV -1:什麼是公民? 公 Aa-IV -2:現代公民必須具備哪些基本的德性?為什麼? 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?	徑。 2.了解公共事務的意義及參與成員。 3.肯認積極參與公共事務的重要性。 4.反思現代公民應該具備哪些德性。	會化 2.社會化主要途徑二、為何參與公共事務? 1.生活中的公共事務 2.參與公共事務的成員 3.參與公共事務的重要性 三、社會成員如何扮演好角色? 1.充實知能、積極	【品德教育】 品 J6:關懷弱勢的意涵、策略,及其實踐與反思。	

							參與 2. 遵 守法 律、 發揮 道德 3. 理 性思 考、 相互 尊重 4. 捍 衛正 義、 促進 公益			
第十四週	第2課團體參與中的志願結社	3	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。	公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 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 2c-IV-2:珍視重要的公民價值並願意付諸行動。	公 Bb-IV -1: 除了家庭之外,個人還會參與哪些團體? 為什麼? 公 Bb-IV -2: 民主社會中的志願結社具有哪些特徵? 對公共生活有什麼影響? 公 Bb-IV -2: 民	1. 理解團體的意義並肯認參與的重要性。 2. 了解人民結社自由的保障與限制。 3. 理解志願結社的意義及有	一、為什麼要參與團體? 1. 團體的意義 2. 參與團體的重要性 二、什麼是志願結社? 1. 結社自由的保障	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶 J6:參與學校附近環境或機構的服務學習,以改善環境促進社會公益。	綜合活動

					主社會志願結社具有哪些特徵？對公共生活有什麼影響？	何特徵。4. 關心志願結社對公共生活的影響。	與限制 2. 志願結社的特徵三、志願結社對公共生活有何影響？ 1. 擴大個人的影響力 2. 增進公眾的公共參與 3. 監督政府施政			
第十五週	第3課社會文化中的多元尊重	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	公 1b-IV-1:比較社會現象的多種解釋觀點。 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 2b-IV-2:尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。	公 Dc-IV -1: 日常生活中，有哪些文化差異的例子？ 公 Dc-IV -2: 不同語言與文化	1. 了解文化的意義與特性。 2. 認識文化多樣性的形	一、什麼是文化？ 1. 文化的意義與特性 2. 文化多	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【多元文化教育】 多 J9:關心多元文化議題並做出理性判斷。 多 J10:了解多元文化相關的問題與政策。	語文領域國文

			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。		之間在哪些情況下會產生階級和平等的現象？為什麼？ 公 Dc-IV -3: 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？	成。3. 探究文化不平等現象與產生原因。4. 感受文化不平等帶來的負面影響。5. 肯定促進文化多樣性的方法與原則。	樣性的形成、文化不平等如何形成？ 1. 文化間的不平等現象 2. 文化不平等的負面影響 三、何造多元文化的社會？ 1. 肯定自我文化 2. 建立相互尊重與包容的態度 3. 制			

							定法律以保障多元文化			
第十六週	第4課社會互動中的社會規範	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-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 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 2b-IV-2:尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。	公Bc-IV-1:為什麼會有社會規範？法律與其他社會規範有什麼不同？ 公Bc-IV-2:日常生活規範與文化有什麼關係？ 公Bc-IV-3:社會規範如何隨著時間與空間而變動？ 臺灣社會之族群、性別、性傾向與身心障礙相關規範如何變動？	1.了解社會規範的意義與重要性。 2.認識各種社會規範的主要內涵。 3.知道文化會影響社會規範的形成。 4.探究不同類型社會規範的異同處。 5.體會社會	一、為什麼社會存在規範？ 1.社會規範的意義 2.社會規範的重要性 3.社會規範的種類 二、不同社會規範的效力有何差異？ 1.非正式規範 2.正式規範 三、	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【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。	語文領域國文

						會規範會隨時空產生變遷。	社會規範是不變的嗎？ 1. 非正式規範可能變成正式規範 2. 正式規範可能改變非正式規範 3. 社會規範之間會相互影響			
第十七週	第5課社會變遷中的公平正義		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	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-1:敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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。	公 De-IV-1:科技發展如何改變我們的日常生活？ 公 Da-IV-2:日常生活中，個人	1. 了解社會變遷的內涵。 2. 知道社會變遷與科技	一、什麼是社會變遷 1. 社會變遷的內涵 2. 科學技	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【人權教育】 人 J4:了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J6:正視社會中的各種歧視，並採取行動來關	科技

			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。		或群體可能面臨哪些不公平處境？ 公 Da-IV -3: 日常生活中，僅依賴個人體或團體行善可以促成社會正義的實現嗎？	發展的關係。 3. 探究社會變遷下的公平與不公平現象。 4. 反思社會變遷中促進公平正義的因應之道。	術發 展加 速社 會變 遷二、 社會 變遷 帶來 哪些 公平 與不 公平？ 1. 族 群方 面 2. 身 心障 礙者 方面 3. 性 別方 面 4. 資 源分 配不 均三、 如何 促進 社會 變遷 中的 公平 正義 1. 個 人的 努力		懷與保護弱勢。	

							2. 民間團體的投入 3. 政府的施政			
第十八週	第6課社會福利中的國家責任	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。	公 1a-IV-1:理解公民知識的核心概念。 社 2a-IV-2:關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 3a-IV-1:發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。	公 Db-IV -1: 個人的基本生活受到保障，和人性尊嚴及選擇自由有什麼關聯？ 公 Db-IV -2: 為什麼國家有責任促成個人基本生活的保障？ 公 Da-IV -3: 日常生活中，僅依賴個人或團體行善可以促成社會公平正義的實現	1. 了解社會正義與社會福利的意義。 2. 知道為何國家有推動社會福利的責任。 3. 同理民眾對社會福利不同的需求。 4. 覺察個人在共構福利社會	一、社會福利與基本生活保障關係為何？ 1. 社會福利的意義 2. 社會福利的發展 二、社會福利如何維護人性尊嚴 1. 提供社會救助滿足基本生活的	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【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 J4:了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	綜合活動

					嗎？	中的責任。	需求 2. 推動社會保險移民生活的風險 3. 藉社會津貼健全經濟的保障 4. 透過福利服務滿足不同群體的需求 三、如何構建社會？ 1. 民力量彌補現行社會福利的不足			

							2. 個人必須善盡對社會福利之責任 3. 建立正確使用社會福利資源的觀念			
第十九週	【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-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	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-1:敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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。	公 Aa-IV-1:什麼是公民？ 公 Aa-IV-2:現代公民必須具備哪些基本的德性？為什麼？ 公 Ba-IV-1:為什麼家庭是基本的社會組織？ 公 Bb-IV-1:除了家庭	1. 認識社會化的重要性與主要途徑，了解公共事務的參與成員及參與公共事務的重要性，並反思現代公	一、如何融入社會生活？ 二、為何應參與公共事務？ 三、社會成員應如何扮演好其角色？ 四、為什麼要	1.教師觀察 2.自我評量 3.紙筆測驗	【家庭教育】 家 J2:探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 【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。 【戶外教育】 戶 J6:參與學校附近環境或機構的服務學習，以	綜合活動 語文領域國文 科技

			活中可能帶來的衝突與影響。 社-J-B3:欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。 社-J-C1:培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。 社-J-C2:具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。 社-J-C3:尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。	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。	之外，個人還會參與哪些團體？為什麼？ 公 Bb-IV -2:民主社會中的志願結社具有哪些特徵？對公共生活有什麼影響？ 公 Bb-IV -2:民主社會中的志願結社具有哪些特徵？對公共生活有什麼影響？ 公 Bc-IV -1:為什麼社會規範？法律與其他社會規範有什麼不	民應該具備哪些德性。 2. 理解團體的意義與重要性，並理解志願結社的意義、特徵和對公共生活的影響。 3. 了解文化的意義與特性，探究文化多樣性及文化不平等現象，並肯	參與團體？ 五、什麼是志願結社？ 六、志願結社對公共生活有何影響？ 七、什麼是文化？ 八、文化不平等如何形成？ 九、如何營造多元文化的社會？ 十、為什麼社會存在規範？		改善環境促進社會公益。 【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。 多 J9:關心多元文化議題並做出理性判斷。 多 J10:了解多元文化相關的問題與政策。 【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 J4:了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J6:正視社會中的各種歧視，並採	

					同？ 公Bc-IV-2:日常生活規範與文化有什麼關係？ 公Bc-IV-3:社會規範如何隨著時間與空間而變動？臺灣社會之族群、性別、性傾向與身心障礙相關規範如何變動？ 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Da-IV-2:日常生活中，個人	認促進文化多樣性的方法與原則。 4.了解社會規範的意義，認識各種社會規範的主要內涵，知道文化會影響社會規範的形成，並探究不同類型社會規範的異同處及其變遷。	十一、不同社會規範的效力有何差異？ 十二、社會規範是一成不變的嗎？ 十三、什麼是社會變遷 十四、社會變遷帶來哪些公平與不公平？ 十五、如何促進社會變遷	取行動來關懷與保護弱勢。	

					或群體可能面臨不公平處境？ 公 Da-IV -3: 日常生活中，僅依賴個人或團體行善可以促成社會公平的實現嗎？ 公 Db-IV -1: 個人的基本生活受到保障，和人性尊嚴及選擇自由有什麼關聯？ 公 Db-IV -2: 為什麼國家責任促成個人基本生活的保障？ 公 Dc-IV -1: 日	5. 了解社會變遷與科技發展的關係，探究社會變遷下的公平與不公平現象，並反思社會變遷中促進公平正義的因應之道。 6. 了解社會正義與社會福利的意義，知道為何國家有推	中的公平正義 十六、社會福利與基本生活保障關係為何？ 十七、社會福利如何維護人性尊嚴 十八、如何構建社會？				

					常生活中,有哪些文化差異的例子? 公 Dc-IV -2: 不同語言與文化之間在哪些情況下會產生位階和平等的現象? 為什麼? 公 Dc-IV -3: 面對文化差異時,為什麼要互相尊重與包容? 公 De-IV -1: 科技發展如何改變我們的日常生活?	動社會福利的責任及民眾對社會福利不同的需求。				
第二十週	專題探索	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	地 1a-IV -2: 說明重要環境、經濟與文化	地 Ca-IV -1: 「臺	1. 認識地名的功能 2. 了	一、認識大埔地名 二、大埔聚落地名的命名與周圍環	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	【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

				問題。 社-J-A3:主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。 社-J-B1:運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 社-J-B2:理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。 社-J-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	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	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	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	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	6.專案報告 7.活動報告	【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。

				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。	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。	-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				

					社會 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	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。				

					查、創作 或展演 等活動。					

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。

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 學年度第二學期七年級普通班健康與體育領域課程計畫(表 10-1)

設計者：李庭軒

第一學期

教材版本	康軒版第一冊	教學節數	每週三節，本學期共 63 節
課程目標	第一冊健康 1.探討健康的內涵，採取正確的自我照護，以提升整體健康水準。 2.了解青春期身心需求及學會調適身心變化。 3.建立自我概念，培養自我悅納的態度，積極實現自我。 4.了解事故傷害的定義及成因，並思考其對健康造成的威脅與嚴重性。 5.判斷環境中的潛在危機，及其對健康造成的衝擊與風險。 6.因應不同生活情境，善用健康技能降低事故的發生。 7.監控環境安全狀況，並能針對危險處持續的調正與修正。 第一冊體育 1.認識運動前健康評估與體適能檢測。 2.了解運動處方設計原則。 3.建立使用運動設施安全意識。 4.學會自行車、跑步、水中自救及救人原則。		

			5.培養自我挑戰、自我精進的態度。 6.認識籃球的單、雙手投籃技巧。 7.了解排球的接球技巧。 8.熟悉羽球發球、接發球及正手高遠球的技巧。 9.認識體操的跳躍、翻滾等技巧。 10.了解創意啦啦舞的基本動作與組合。 11.學習扯鈴的繞腳及繞腳轉身技巧。							
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章健康人生開步走		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-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	1.從生理、心理與社會不同的層面認識健康的內涵。 2.認識身體構造與各系統的運作機制,並在生活中落實健康	1.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。 2.人體大解密一～三：引導學生觀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。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【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。	

			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-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。	動,並反省修正。		促進的保健行動。				
第二週	第1章健康人生開步走		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	1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動,並反省修	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	1.理解生長發育的個別差異與影響因素,接受自己在成長過程中的改變。 2.理解自身的健康狀態,於生活中運用自我監督的策略,在生活	1.人體大解密四~五:引導學生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。 2.「食」在健康:讓學生學習透過永備尺估計食物份量,並結合每日飲食指南、我的餐盤,規畫營養的一餐。 3.保持良好的心理健康: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	1.口頭評量 2.紙筆評量	【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。	

			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-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。	正。		中持續實踐健康的生活型態。	賞他人。 4.建立和諧的社會生活：能體悟自己隸屬於社會群體,需學習建立和諧社會生活的方法原則,建立良好的群己生活。 5.我的健康資本：探究影響健康的各項重要因素,並理解健康的狀態是連續且變動,盤點自己擁有與缺乏之健康資本。 6.健康作戰計畫書：運用自我監督技能,擬定健康行動計畫以獲取目前較缺乏之健康資本,並能反省修正以提升或維持個人的健康品質。			
第三週	第2章個人衛生與保健		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	1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3a-IV-1 精熟地	Da-IV-1 衛生保健習慣的實踐方式與管理策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Da-IV-3 視力、口腔保健策略	1.認識眼睛、牙齒、耳朵及皮膚的結構與功能運作。	1.引起動機：從新生健康檢查通知單認識個人的生長發育情況。 2.視力保健一：認識眼睛的構造及常見的錯誤用眼習慣。 3.視力保健二：認識常見的眼睛疾病。 4.揪出惡視力行為：透過自我檢核的方式,協助自己由生活情境中,找出有效的護眼行動策略。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【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。	

			決體育與健康的問題。	操作健康技能。	與相關疾病。		5.口腔保健一：認識牙齒的構造與常見的口腔問題——齲齒。			
第四週	第2章個人衛生與保健		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。	1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3a-IV-1 精熟地操作健康技能。	Da-IV-1 衛生保健習慣的實踐方式與管理策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Da-IV-3 視力、口腔保健策略與相關疾病。	1.思考青少年常見視力、口腔、聽力及皮膚問題的威脅與嚴重性，以培養正確的保健策略。 2.能精熟潔牙及護眼的健康技能，實踐良好的衛生保健習慣。	1.口腔保健二：認識常見的口腔問題——牙周病、齒列不正。 2.潔牙動動手，健康好口氣：學習潔牙的健康技能(如使用牙線、漱口水及正確的刷牙方式)，並能實踐良好的衛生保健習慣於生活中。 3.聽力保健：認識耳朵構造及其保健之道。 4.皮膚保健：認識皮膚的構造與青春期常見皮膚問題的防護措施(如防治青春痘、防晒與減少體味)。 5.青春健檢DIY：運用自我檢核及問題解決的技能，在視力、口腔、聽力及皮膚等健康議題中，建立並落實良好的保健策略。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【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。	
第五週	第3章我的青春檔案		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。	1b-IV-3 因應生活情境的健康需求，尋求解決的健康技能和生活技能。	Db-IV-1 生殖器官的構造、功能與保健及懷孕生理、優生保健。	1.觀察並說出青春期常見的生理問題，並學習處理生理問題	1.引起動機：了解青春期的第二性徵。 2.小女孩長大了：學習女性生殖系統相關知識及說明經期保健。 3.雙峰話題：討論乳房保健方法。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的	

			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。	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。 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。	Da-IV-4 健康姿勢、規律運動、充分睡眠的維持與實踐策略。 Db-IV-2 青春身心變化的調適與性衝動健康因應的策略。	的健康技能。 2.能理解性生理問題對於個人的意義，並落實健康的生活型態。	4.小男孩長大了：學習男性生殖系統相關知識及說明生殖器官清潔注意事項。		情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	
第六週	第3章我的青春檔案		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	1b-IV-3 因應生活情境的健康需求，尋求解決的健康技能和生活技能。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 3a-IV-2 因應不	Db-IV-1 生殖器官的構造、功能與保健及懷孕生理、優生保健。 Da-IV-4 健康姿勢、規律運動、充分睡眠的維持與實踐策略。	1.能因應自身的生活情境持續表現健康技能，接納並喜歡自己青春期的變化。 2.認識性衝動，並能運用	1.吾家有兒初長成——「夢遺」、認識性衝動：說明夢遺和自慰問題。 2.蛻變青春加油站：引導學生思考面臨青春期的調適方法。 3.搶救我的青春：運用「問題解決」技能，解決青春期可能會遇到的困擾。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	

			訊、媒體的互動關係。	同的生活情境進行調適並修正，持續表現健康技能。 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。	Db-IV-2 青春 期身心變化的 調適與性衝動 健康因應的策 略。	適切的資訊 擬定健康因 應的行動策 略。				
第七週	第 4 章活出青春的光彩 【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。	1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 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。	Fa-IV-1 自我認同與自我實現。	1.了解自我概念形成的因素。 2.認識自己，建立合宜的自我概念，並選擇適切的方式增進自我概念。 3.肯定自己的價值，樂於嘗試提升自我價值的方	1.現在我是誰——自我概念：運用自我拼圖讓學生歸納自己的人格特質，建立自我概念，並了解自我概念的定義。 2.認識自己：引導學生蒐集他人對自己的評價，分析自己和他人看法的差異。 3.自我探索之旅：鼓勵學生主動參與動態、靜態活動，勇敢嘗試原本排斥或不熟悉的任務，多方探究自己的特質和發展潛能。 4.我喜歡現在的我：藉由自我悅納測驗，確認自我特質，願意正視與	1.口頭評量 2.紙筆評量	【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。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

						法，以激發自我潛能與實現自我。 4.學習以積極正向的想法、語言、行動和生活經驗，建立健康樂觀的生活態度。 5.學習設定目標，建立自信與追求成長，實現心中的理想。	接納生活中的一切，培養自我悅納的態度，樂於嘗試增進自我悅納的方法。 5.散發我的光和熱：由人物故事鼓勵學生發揮自我特質與獨特性，付諸行動實踐自我。			
第八週	第 1 章環境安全搜查線		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	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	Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則	1.認識居家環境之潛在危機，及其對健康造成的衝擊與風險。 2.了解事故傷害的定義及	1.引起動機：理解事故傷害之定義及其對於健康造成的衝擊與風險。引導學生透過「環境」與「人」兩大因素分析事故的發生原因。 3.居家安全放大鏡一：反思所居住的環境安全狀況，並學習居家「用電安全」、「預防跌倒」、「預防	1.口頭評量 2.紙筆評量	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	

			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-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。	與嚴重性。 3b-IV-3 熟悉大部份的決策與批判技能。 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。	與相關法令。	發生原因,並思考事故傷害對健康造成的威脅與嚴重性。	一氧化碳」的安全概念與行動策略。 4.居家安全放大鏡二:運用學生繪製的居家安全平面圖,引導學生統計家中常發生的事故傷害類型與場所、分析發生原因、討論該如何預防類似事故,並邀請小組進行分享。教師可以連結第一節所教導的安全概念進行連結。		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。 【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。	
第九週	第 1 章環境安全搜查線		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	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	Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則	1.熟悉批判性思考技能,減少常見的事故發生原因及避免聽信未經證實之錯誤求生策	1.火場求生一:根據不同火場類型,學習火場求生的共通原則:滅火及告知他人、逃生、求救、等待救援,並能居安思危於日常中落實居家防火策略。 2.火場求生二:根據不同火場情境(火災類型、火勢狀況、滅火用具	1.口頭評量 2.紙筆評量	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	

			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-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。	與嚴重性。 3b-IV-3 熟悉大部份的決策與批判技能。 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。	與相關法令。	略。	等)進行小組討論，將所學習到的行動策略運用於情境中，進行火場求生，並省思該如何避免遭遇案例中的火災。 3.安全迷思，追追追：透過「批判性思考」技能的演練，正確判斷生活中常見之火場求生迷思，並擴大延伸至安全迷思的思辨，不盲從及散布生活中所接收到的安全新知，使安全獲得保障。		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。 【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。	
第十週	第 2 章營造安全好環境		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	1b-IV-1 分析健康技能和生活技能對健康維護的重要性。 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值	Ba-IV-4 社區環境安全的行動策略。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境	1.因應不同環境安全狀況(交通、校園、社區)，了解健康技能與生活技能對於健康維護的	1.引起動機、交通安全停看聽：理解「運輸事故」為臺灣及世界多數國家造成傷亡之首要事故傷害類型，進而體悟提升交通安全之重要性，並能掌握四項交通安全共通性原則。能從生活經驗出發，省思每日上下學可能發生或預防事故的	1.口頭評量 2.紙筆評量	【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的	

			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。	觀。 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。 4a-IV-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。	潛在危機的評估方法。	重要性。 2.將所學運用於日常生活，養成預防事故，常保有安全意識的正確態度。	影響因素。 2.校園安全大體檢：正確識讀校園傷病統計資料，並判斷常發生傷害之場域與類型。藉演練「問題解決」技能，擬定計畫並運用一週的時間執行，嘗試改善現況以提升校園安全。		原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【防災教育】 防 J8 繪製社區防災地圖並參與社區防災演練。	
第十一週	第 2 章營造安全好環境		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-C2 具備利他及合	1b-IV-1 分析健康技能和生活技能對健康維護的重要性。 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀。 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修	Ba-IV-4 社區環境安全的行動策略。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。	1.因應不同事故傷害情境，善用健康技能解決問題。 2.自我檢視生活環境的安全狀態，並透過問題解決技能，針對危險持續調整	1.防災校園一起來：建立學生維護校園安全之意識，並讓學生學會於地震發生時的保命避難技能。 2.全民防災動起來：透過「避難收容處所」告示將防災校園延伸至防災社區。介紹防災學校與防災社區之關聯，防災社區之定義與設立目的。透過打造防災社區 SOP 步驟與文本案例對照檢核學習成效。 3.社區災害檢核：運用課文中的災害檢核表，檢視所居住的社區環	1.口頭評量 2.紙筆評量	【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 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	

			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。	正，持續表現健康技能。 4a-IV-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。		與修正。	境。教師可以延伸補充打造防災社區的步驟，並引導學生思考自己在當中所扮演的角色。 4.社區安全你我他：能夠理解安全社區的概念，反思居住之社區環境，並能擬定計畫、結合社區資源，練習解決課文中危害社區安全之情境，進而提升居住社區之安全。		因素。 【防災教育】 防 J8 繪製社區防災地圖並參與社區防災演練。	
第十二週	第 1 章活躍人生——健康評估與體適能檢測 第 2 章安全運動沒煩惱——運動設施安全		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-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨	1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服	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。	1.了解運動前健康評估的意義及內容。 2.學會運動前健康安全問卷的使用方法。 3.學會運動前危險因子分類的評量標準。 4.了解體適能	1.第一節 2.使用簡易版身體活動準備問卷，了解個人身體健康狀況。 3.使用運動前危險因子分類評量表，了解自己的危險分級，以及此危險分級的運動建議。 4.兩人一組，互相練習評量他人身體健康狀況及危險分級。 5.第二節 6.說明體適能檢測項目及流程。 7.依據表 3-1-2 的運動建議，將學生分成低、中、高三組。	1.口語問答 2.認知測驗卷 3.學習單 4.課堂觀察 5.運動行為計畫實踐表	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意	

			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。	務。 4c-IV-3 規劃提升體適能與運動技能的運動計畫。		檢測項目及流程安排。 5.學會運動處方基本設計原則。 6.能了解運動設施的分類。 7.能了解運動場地的特色與使用注意事項，並能遵守各項場地的使用規範。 8.能透過觀察記錄的方式，瞭解環境可能潛藏的危險，並能提出改善策略。	8.低及中危險群可開始進行體適能檢測，並運用跑站蓋章的方式確認檢測順序是否正確；高危險群則由一名學生扮演在場監控的醫生，方可進行檢測流程確認。 9.說明運動處方設計原則。 10.三組學生互相討論並設計二至三個運動課程。 11.第三節 12.由教師帶領學生進行校園巡禮活動，參觀各運動場地時，適時說明運動設施的特性及使用規範。 13.學生進行分組討論，就校園巡禮活動中老師講解的部分，進行歸納整理，並發表各組對於運動設施的特性及使用規範的看法。 14.讓學生進行分組，並規畫各組檢核的對象，說明注意事項，讓學生開始進行探查。 15.請各組學生分享探查的結果與心得。		義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 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。	
第十三	第 1 章雙輪		健體-J-A1 具備體育與健	1c-IV-1 了解各	Ab-IV-1 體適	1.認識公共自	1.第一節	1.課堂觀察	【人權教育】	

週	闖天下—— 自行車 第 2 章疾走 如風——跑		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-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	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。 2d-IV-3 鑑賞本土與世界運動的文化價值。 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	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。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 Ga-IV-1 跑、跳與推擲的基本技巧。	行車設置的普及化對環境保護、節能減碳及身心健康的重要性。 2.了解自行車騎乘位置設定方式、基本姿勢要領及踩踏動作技術的訣竅。 3.具備道路行駛之事前準備作業及安全裝備確認等知能,能有效降低意外事故發生的機會。 4.認識自行車騎乘禮儀及尊重路權,能	2.自行車基本結構。 3.除了課本介紹的自行車基本結構外,還有哪些車體結構外的周邊配備?這些配備在騎乘上有什麼幫助? 4.教師舉數則案例,說明因為騎乘自行車姿勢不良所引起的意外事件,並進一步說明遵守道路法規的重要性。 5.騎乘設定與基本姿勢。 6.踩踏位置與施力技巧。 7.介紹安全行車的外在裝備。 8.自行車因輕便,容易使人忽略秩序,如恣意擺放、行駛於人行道等,因而造成他人許多不便。教師可與學生一起討論,騎乘自行車應該注意哪些禮儀? 9.教師說明課文中良好騎乘禮儀的實例,並要求學生落實於生活中,進一步藉由騎乘禮儀的觀念,引導學生討論平等、守法、尊重他人及尊重路權等議題。 10.除了課文介紹的自行車道,教師	2.口語問答 3.認知測驗卷 4.學習單 5.技能實作 6.運動行為計畫實踐表	人 J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。 【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。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

			異。	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-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。	有效降低意外事故發生的機會。 5.能具備自行車簡易故障排除的技能，以及規畫安全的自行車漫遊旅程。 6.了解跑步的動作要領。 7.養成練習時集中注意力並注意周遭環境安全的習慣。 8.學會短距離跑及接力跑的動作技巧。 9.養成積極參與的態度，並隨時注意安全。	可透過參考資料，提供學生更多著名自行車專用道的騎乘資訊與網站，並請學生分享其他特殊景點的騎乘經驗。 11.教師透過課本所示圖片，詳細說明碰到前大齒盤或後鏈輪齒之鏈條脫落時，維修與故障排除的方法。 12.教師帶領學生規畫一份屬於自己的自行車漫遊旅程，並藉由行車前自我檢核表，讓學生檢視自己是否學會本章所提供之基本設定、行車安全、行車禮儀及故障排除的基本知識。 13.第二節 14.詢問學生身體狀況，預防運動傷害或加重病情的情况。 15.由體育股長帶領班上同學，進行慢跑操場 3 圈。 16.關節熱身操(頭至腳)。 17.講解馬克操動作要領(一)。 18.學生分為 4 排，進行馬克操練習(一)。			

						10.培養尊重他人及團隊合作的精神。	19.講解馬克操動作要領(二)。 20.學生分為 4 排，進行馬克操練習(二)。 21.第三節 22.起跑動作講解。 23.起跑動作練習。 24.加速跑練習。 25.追逐加速跑。 26.途中跑的練習(直線)。 27.途中跑的練習(彎道)。 28.慣性跑練習。 29.衝刺壓線。 30.4×100 接力跑技術。 31.接棒者起跑。 32.慢跑傳接棒練習。 33.中速連續傳接棒練習。 34.接棒者啟動練習。 35.接力區內高速傳接棒練習。 36.接力遊戲。 37.跳繩跑迎面接力賽。			
第十四週	第 3 章優游自在——游		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我	1c-IV-1 了解各項運動基礎原	Cb-IV-2 各項運動設施的安全	1.學習如何判斷水域安全。	1.第一節 2.教師可藉由提問方式引導學生，	1.課堂觀察 2.口語問答	【海洋教育】 海 J1 參與多	

	泳 【第二次評量週】		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-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。	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-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-2 分析並評估個人的體	使用規定。 Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。 Gb-IV-1 岸邊救生步驟、安全活動水域的辨識、意外落水自救與仰漂30秒。 Gb-IV-2 游泳前進25公尺(需換氣5次以上)。	2.了解安全戲水要點。 3.練習運用救生圈等救生物品從岸上安全救人。 4.練習水母漂、仰漂及踩水，且至少學會一種基本水中自救方式。 5.運用游泳技能，發揮團隊合作精神，享受水中遊戲樂趣。	水上活動消暑且富有趣味，但從過去的意外事件統計可知，要玩得安心快樂，一定得特別留意安全問題。 3.請學生針對各組所蒐集的資料，作簡要的發表。 4.歸納並綜合學生所發表的內容，再補充未盡之處。 5.第二節 6.教師可進一步播放事先蒐集的「防溺水十招」、「救溺五步」的宣導片，並介紹水上救生相關資訊，如「119 救災防護專線」、「118 海巡服務專線」、「110 報案專線」、「112 行動電話急難救助專線」。 7.介紹並示範基本救生方式：拋救生圈、使用救生竿等，並讓學生練習。 8.第三節 9.先將學生每四人分成一小組，示範與練習。 10.教師示範(或播影片)水母漂技巧，深呼吸，頭低下，收下顎，臉	3.學習單 4.技能實作	元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能。	

				適能與運動技能，修正個人的運動計畫。			朝上， 雙手抱膝，膝靠著胸，再讓學生分小組練習。 11.教師示範(或播影片)仰漂技巧，深呼吸，頭後仰，雙手張開成大字，再讓學生分小組練習。 12.教師示範(或播影片)踩水技巧，剪式、攪蛋式，再讓學生練習。			
第十五週	第1章 掌控自如——籃球		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-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	Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能了解籃球運球技術之相關知識與技能原理，並反思和發展策略，以改善動作技能。 2.能做到左、右手操作上下、前後，以及雙手左右交互等方向之運球技	1.第一節 2.進行壁上坐之活動。 3.讓學生背靠牆壁呈坐姿，角度略大於90度，使球有足夠的空間通過。 4.若學生無法連續運球進行此項活動，則使之做完一次胯下運球後，先原地運球，待將球控制好後再做下一次的動作。 5.進行「愛體育：眼觀四方」活動。 6.進行此起彼落「愛體育：運球高度體驗」活動。 7.告知學生於運球時讓整個手掌像	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.合作學習 5.運動行為計畫實踐表 6.學習單	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

				度，與他人理性溝通與和諧互動。 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。 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 規劃提升體適能與運動技能的運動計畫。		術，並學習充分運用策略 於活動中，解決運動相關問題，發揮團隊合作學習之方法。 3.能養成遵理守法的態度，實踐運用民主溝通及法律程序來進行活動之人權、法治觀念，培養「勝不驕、敗不餒」之運動家精神。。 4.能養成固定運動的習慣，有計畫的提升體適能與運動技能。	吸盤，將球吸住後再向下壓，而非拍球。 8.運球時應加壓讓球體反彈速度增快，以避免被抄截。 9.待熟練後，將運球高度逐漸降低，並以非慣用手練習，繼而用雙手雙球進行此項活動。 10.第二節 11.進行換手運球之活動。 12.為使學生較容易有成功的機會，對於控球能力較弱之學生，左右換手運球的角度無需太大，眼睛先看著球。待熟練後，再將左右換手運球的角度加大、加快並將球壓低，眼睛注視前方。 13.正面換手運球熟練後，學生可嘗試背後換手運球，此換手運球方式較不易被防守方將球抄截。 14.此運球動作難度較高，但學生均可循序漸進嘗試學習。若學生無法連續運球進行此項活動，則先讓學生在原地運球數次將球控制好後，眼睛看著球，再做一次背後換			

						手動作。同前，另一手接到球後持續運球並將球控制好後再進行背後換手。 15.待熟練後，嘗試做連續背後換手運球且眼睛注視前方。 16.進行「愛體育：換手運球練功房(入門篇)」活動。 17.進行胯下換手運球之活動。 18.兩足張開應比肩寬且屈膝，上半身挺直。 19.為使學生較容易有成功的機會，對於控球能力較弱之學生，在進行胯下換手運球前，先原地運球將球先控制好，再做胯下換手的動作。 20.重複練習，待熟練後，可進行連續胯下換手運球，讓重心降低，換手速度加快，眼睛注視前方。 21.進行「愛體育：換手運球練功房(進階挑戰篇)」活動。 22.第三節 23.進行胯下繞 8 字運球之活動。 24.此活動的運球難度較高，對大多			

							數學生來說應是極大的挑戰，但仍可鼓勵學生嘗試去做。 25.此活動進行時，可讓運球能力較好的學生示範，並提示同學在進行此運球技巧時的重點，使學生較容易有成功的機會。 26.複習壁上坐、此起彼落、換手運球、胯下換手運球、胯下繞8字運球之活動。 27.此活動可讓學生自由分組進行，各組可針對較不熟練的技術重複多次練習，已熟練之技術則可加快運球的速度。			
第十六週	第2章排除萬難——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。	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	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險。 Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.了解排球運動的由來與低手傳球適用時機。 2.學會排球低手傳球與接球步法。 3.在練習、比賽中，能與同	1.第一節 2.教師指導學生利用背部滾球、臀部控球的重心移動練習，此訓練是利用腿部的上下左右移動，訓練大腿肌力及肌耐力。 3.教師說明對於不同方向的來球，低手傳球是最穩固的接球動作，也是排球運動中的基本動作。當來球位置低於身體胸口正下方，腳步來	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.學習單	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J6 了解運動設施安全的維護。	

			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。	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-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。		學合作共同完成目標。 4.在「有球必接」中，能與同學溝通，也能觀察並欣賞同學的優點。	得及接球的情況下，正面接球是最好的方式。 4.教師引導學生練習低手傳球動作。 5.第二節 6.跨步低手傳球步法：以接右邊的球為例，右腳向右前側跨出一大步，屈膝微蹲，接左邊的球反之。 7.交叉步低手傳球步法：以接右邊的球為例，三步交叉步第一步為右腳先往右跨一步，接著左腳往右腳前方邁出呈交叉狀，最後右腳再迅速往右邊移動跨步，接左邊的球步法反之。 8.第三節 9.將學生分組，進行三角或四角移位跑動傳球活動。			

				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-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。						
第十七週	第3章羽中作樂——羽球		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-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	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	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能了解羽球發球、接發球與正手高遠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手發球與高遠球動作，並	1.第一節 2.介紹羽球發展、場地 3.握拍法 4.正手發高遠球 5.教師講解發球區與發球規則，並提醒學生發球時容易犯規的動作。 6.第二節 7.正手發平擊球 8.接發球 9.正手發短球 10.第三節 11.發球九宮格：分組進行發球練習，將單打有效發球區域畫分為九	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習單 5.分組討論	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J3 探索各種利益可能發生的衝	

			互合作及與人和諧互動的素養。	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-1 運用運動技術的學習策略。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。		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。	等份，前場發球線與後場底線四個角落分數最高，每人五球，計算自己最高分數，設下目標自我挑戰。 12.正手高遠球：兩人一組，乙站於甲前方，以球拍握柄作為標誌物，使甲以正手高遠球動作做揮拍，觀察擊球位置、拍面方向與手臂延伸狀態。 13.兩人一組，以「球不落地」進行正手高遠球練習，以直線球優先，熟練後進階至對角線。 14.高遠球對抗賽。		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。	
第十八週	第1章登峰造極——體操		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	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險。 Ia-IV-1 徒手體操動作組合。	1.能了解體操地板運動項目的動作技巧發展，以及與其相關之	1.第一節 2.單腳大跨跳：強調單數步伐刻意直膝上踢，並運用吸氣動作，讓身體與直膝的雙腿在空中多停留2秒(比空中多停留時間)。多助跑2	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習單 5.運動行為計	【性別平等教育】 性 I4 認識身體自主權相關議題，維護	

			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。	全的運動情境。 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。 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-3 應用思考與分析能力,解決運動情境的問題。		知識與技能原理,並能反思和發展學習策略,以改善動作技能。 2.能做出各式跳躍、滾翻與側翻等動作技巧,並學習運用於其他運動項目或平日生活中,保護個人人身安全。 3.藉由各式跳躍、滾翻與側翻等動作技巧,表現個人局部或全身性的身體控制能力,進而發展動作創作和展演的	步,除持續強調慣用腳刻意直膝上踢並運用吸氣動作,讓身體與直膝的雙腿在空中多停留些時間外,在落地瞬間強調屈膝緩衝的動作(比高、比直、比分腿開度)。 3.雙腳跳躍:原地進行垂直跳躍動作、團身跳躍動作、左右分腿跳躍動作、瑪莉兄弟跳躍動作。 4.第二節 5.立姿側滾:由側弓箭步立姿開始動作,強調身體重心往屈膝足尖靠攏,促使身體由單肩至後背依序著地持續向側滾動,迅速回至屈膝蹲跪姿,再藉由雙腿力量回至直膝立姿完成動作(比快)。待動作較為熟練後,嘗試換邊操作。 6.單肩前滾翻:由屈膝蹲站立姿開始動作,強調目視右側腋下,雙前腳掌蹬離地後,雙腳跟緊靠臀部,雙肩緊靠膝蓋,促使滾動加速,以利迅速回至站立姿完成動作(比快)。待動作較為熟練後,嘗試換左肩操作。	畫實踐表	自己與尊重他人的身體自主權。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J8 了解人身自由權,並具有自我保護的知能。	

					技巧，展現個人的運動潛能。 4.能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構與分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。	7.前滾翻：由直膝站立姿開始動作，強調目視腹部，由後腦勺先行著地，雙前腳掌蹬離地後，雙腳跟緊靠臀部，雙肩緊靠膝蓋，促使滾動加速，以利迅速回至站立姿完成動作(比快)。 8.單肩後滾翻：由團身坐姿開始動作，由背部帶動，依序由臀至單肩，向右侧肩膀方向躺靠；強調雙腳蹬離地後，雙膝緊靠右耳，雙前腳掌先行著地，促使滾動加速，以利迅速回至站立姿完成動作(比快)。待動作較為熟練後，嘗試換左肩操作。 9.第三節 10.併腿跳撐：由直膝併腿站立姿開始動作，強調目視雙手之間且雙腳蹬離地時，雙手直臂向上推頂，雙腳持續維持屈膝併攏，並迅速回至直臂貼耳、屈膝蹲立姿完成動作(比快)。 11.側翻：由雙手直臂貼耳，前後腳直膝立姿開始，強調慣用腳向前踩			

							跨呈大弓箭步後，雙手直臂依序向前支撐，同時雙腳直膝依序跳蹬離地面，並迅速回至直臂貼耳、直膝開腿立姿，迅速完成動作(比快)。 待動作較為熟練後，嘗試換腳操作。 12.動作技巧組合一：讓學生輪流排隊至力波墊上進行練習。 13.動作技巧組合二：依照課本說明，讓學生輪流排隊至力波墊上進行練習。			
第十九週	第2章呼朋喚友——創意啦啦舞		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	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。	Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	1.了解創意啦啦舞的由來，知悉啦啦隊表演大致分為競技啦啦隊、舞蹈啦啦隊及創意啦啦舞。 2.了解舞蹈啦啦隊以身體的展現為	1.第一節 2.教師講解並示範「一、四面八方」正確的動作。 3.踏併步：一個八拍，向右踏併兩次共四拍，雙手第一拍作平T，第二拍做摺T，第三拍雙手往上，第四拍回到摺T；左邊重複同樣動作。 4.三步一抬：一個八拍，向前走右、左、右、抬(左膝)四拍；向後退左、右、左、抬(右膝)四拍。建議確定步伐熟練後，可進階加上手部動	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J4 了解平	

			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。	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		主,並以芭蕾舞、現代舞及爵士舞為基礎,結合旋轉、跳躍、踢腿及柔軟度等元素,透過舞蹈編排、隊形變化及穩定度的控制,優雅展現舞蹈啦啦隊的力與美。 3.學會編創啦啦隊口號。 4.培養團隊合作的精神。	作,手部第四拍做左L、第八拍做右L。學生兩人一組,互相觀摩並幫忙調整姿勢。 5.教師講解並示範「二、暈頭轉向」的正確動作。 6.V字變化:二個八拍,將在腳部基本動作說明的V字步加以變化,每做一次V字步(四拍一次),每次的第三拍向右轉180度,總共兩次,最後回到正面。 7.踏點步:二個八拍,二拍一個動作,第一二拍踏右腳、三四拍左腳側點,五六拍踏左腳、七八拍點右腳;熟練後動作加快改成一拍。 8.第二節 9.教師講解並示範「三、One more two more」,為使學生快速上手,教學時可以分段或分節的方式,讓學生慢慢熟悉整套動作。 10.手部動作上下旁下:一個八拍,一個動作兩拍,原地雙手第一二拍往上,第三四拍往下,第五六拍平T,第七八拍往下,動作熟練後,		等、正義的原則,並在生活中實踐。	

				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。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。		可加原地踏步或小跑步。 11.弓箭步＋滾手：一個八拍，右弓箭四拍，左弓箭四拍，動作熟練後，可改為兩拍，增加律動感。 12.抬膝＋踢腿：兩個八拍，手部維持平 T，抬右膝踢右腳，腳部動作第一拍抬右膝，第二拍放下，第三拍踢右腳，第四拍踩地，同樣動作重複四拍，再換左邊一個八拍。 13.第三節 14.教師講解並示範「四、跑跑跳跳」，為使學生快速上手，教學時可以分段或分節的方式，讓學生慢慢熟悉整套動作。 15.跑動：跑動目的主要是做隊形變化。向前跑一個八拍，再向後跑一個八拍，雙手第一拍上，第二拍下，以此類推。 16.單腳跳：一個八拍，右腳落地小跳，第一二拍右手往右斜下，左手在左斜上方，第三四拍換左腳小跳，左手往左斜下，右手在右斜上方，第五六拍重複右腳，第七八拍			

							重複左腳。 17.開合跳一個八拍：第一拍雙腳跳開，同時雙手往上，第二拍併攏，同時雙手往下，第三四拍重複同樣動作共四拍，第五六拍雙手往外打開成一個「山」字，像個大力士，雙腳蹲馬步，第七八拍雙腳併攏，雙手拍三下，共八拍。			
第二十週	第3章鈴瀉盡致——扯鈴		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	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	1c-IV-1 民俗運動進階與綜合動作。	1.能了解扯鈴運鈴技術之相關知識與技能原理，並能反思和發展策略，以改善動作技能。 2.能做到繞腳及繞腳轉身之運動技能，學習並充分運用策略於活動中，解決運動相關	1.第一節 2.教師說明運鈴繞腳之動作要領(在拋接繞腳之熱身已演練)。 3.教師示範運鈴繞腳→跨腳→推鈴向左→拋鈴過大腿→接鈴等動作流程及時機。 4.第二節 5.教師講解繞腳轉身之動作要領。 6.向左拋鈴之要領並示範說明。 7.同學分組練習繞腳向左拋鈴。 8.第二節 9.教師講解轉身之動作要領及前後腳的位置。 10.兩人一組，一人持鈴，一人練習	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.運動實踐紀錄表	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的性格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

			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-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。	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。 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	問題及能發揮團隊合作學習之方法。 3.能學習如何欣賞扯鈴動作，並提供回饋給同一組的同學，進而增進彼此學習效能。	轉身動作，重複多次，並交換練習。 11.實際運鈴練繞腳轉身動作，並由教師個別指導。 12.針對共同錯誤部分，集合講解，並再次示範。 13.分散練習。			

				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 規劃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。						
第二十一週	複習全冊 【第三次評量週】 【課程結束】		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	1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 1b-IV-2 認識健康技能和生活技能的實施程序概念。	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 Ba-IV-2 居家、	【健康】 1.配合「健康是多層面的，個人可以採取有效的自我照顧方法來增進健康」與「正確	【健康】 1.探討健康的內涵，採取正確的自我照護，以提升整體健康水準。 2.了解青春期身心需求及學會調適身心變化。 3.建立自我概念，培養自我悅納的態度，積極實現自我。 4.了解事故傷害的定義及成因，並	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.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	

			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	2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。 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	學校及社區安全的防護守則與相關法令。 Ba-IV-4 社區環境安全的行動策略。 Da-IV-1 衛生保健習慣的實踐方式與管理策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Da-IV-3 視力、口腔保健策略與相關疾病。 Da-IV-4 健康姿勢、規律運動、充分睡眠的維持與實踐策略。 Db-IV-1 生殖器官的構造、功能與保健及懷	認識自己、肯定與接納自己，並且能夠自我實現，是健康心理的基礎」兩大內涵。「活出青春的光彩」透過人物故事讓學生了解自我概念的意義，探討影響自我概念的形成因素，進而引導學生分析自己和他人的差異，藉由測驗工具了解自己的特點，願意發揮自己的優點和面對缺	思考其對健康造成的威脅與嚴重性。 5.判斷環境中的潛在危機，及對健康造成的衝擊與風險。 6.因應不同生活情境，善用健康技能降低事故的發生。 7.監控環境安全狀況，並能針對危險處持續調整與修正。 【體育】 1.參加與體適能力有關的活動時，若本身體適能不足，會導致什麼情況？評量家人或朋友運動前健康狀況、風險分級，並提出運動建議。 2.詢問學生是否曾在校園內運動？校園裡有哪些運動設施？教師說明運動設施安全檢核表的使用方法，並與學生討論可以填上什麼內容。 3.請學生分享學習騎乘自行車的經驗及姿勢，或者因為不良騎乘姿勢所導致的特別經驗。 4.請學生分享一則未遵守交通規則		序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 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 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【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	

			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。	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。 2d-IV-3 鑑賞本	孕生理、優生保健。 Db-IV-2 青春時期身心變化的調適與性衝動健康因應的策略。 Fa-IV-1 自我認同與自我實現。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。 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	點，嘗試提升自我價值的 方法，學習運用正向的想 法、語言、行動和生活經驗，展現自我 悅納和健康 樂觀的生活 態度。藉由生 活案例，鼓勵 學生設定目 標，付諸實際 行動，以完成 自己的目標。 2.第二單元透過評估環境 中潛在危 險、認識防護 守則，進而擬 定安全行動 計畫。讓學生 具備安全知	而發生交通事故的新聞引導出安全行車，以及良好騎乘禮儀的觀念。 5.請學生分享騎乘自行車時發生鏈條脫落的經驗，並說明如何解決。 請學生分享自行車旅行的經驗。 6.請學生發表印象深刻的選手表現，並請學生發表提升跑步能力的方法。 7.詢問學生運動會中 100 公尺比賽，該怎麼測量起跑架。思考影響短距離跑成績的重要因素為何。思考正式田徑 4x100 公尺接力項目與運動會中的大隊接力，兩者接力方式有何不同？ 8.教師利用溺水事件統計或新聞，喚醒學生重視水上安全活動問題。倘若自己不小心落水，該如何自救？ 9.投籃時，是否曾因一直投不進球而感到懊惱，甚至一再練習也無法有效率的提高投籃命中率？引導學生說出困難點。幫學生找出及了		他人的身體自主權。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的性格特質與價值觀。 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	

				士與世界運動的文化價值。 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	與風險。 Cb-IV-2 各項運動設施的安全使用規定。 Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。 Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 Ga-IV-1 跑、跳與推擲的基本技巧。 Gb-IV-1 岸邊救生步驟、安全活動水域的辨識、意外落水自救與仰漂30秒。 Gb-IV-2 游泳前進25公尺(需換氣5次以上)。 Ha-IV-1 網/牆	識、培養安全意識、展現安全技能與行動，以降低事故傷害所帶來的健康威脅與危害，並能積極營造安全的生活環境！ 【體育】 1.認識運動前健康評估與體適能檢測。 2.了解運動處方設計原則。 3.建立使用運動設施安全意識。 4.學會自行車、跑步、水中自救及救人原則。	解適合自己的投籃方式。 10.詢問學生是否有欣賞的排球員以及欣賞的原因。 11.詢問學生認識哪些羽球選手，是否欣賞過羽球比賽？國內每年舉辦最大型的羽球國級賽事為何。 12.學生分組討論三種發球的差異(特點、方式)。高遠球擊球時，為什麼非持拍手必須指著來球？ 13.請學生發表常見的跳躍動作、翻滾動作、手翻動作、相關動作組合，又該如何提升速度及穩定性。 14.請學生發表最常看到的創意啦啦舞動作，講解創意啦啦舞的基本認知。 15.播放優秀選手影片或演示繞腳連續動作，使同學有進一步的認識並躍躍欲試。		義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 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。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【防災教育】 防 J8 繪製社區防災地圖並參與社區防災演練。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器	

				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 規劃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。	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 Ia-IV-1 徒手體操動作組合。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。 Ic-IV-1 民俗運動進階與綜合動作。	5.培養自我挑戰、自我精進的態度。 6.認識籃球的單、雙手投籃技巧。 7.了解排球的接球技巧。 8.熟悉羽球發球、接發球及正手高遠球的技巧。 9.認識體操的跳躍、翻滾等技巧。 10.了解創意啦啦舞的基本動作與組合。 11.學習扯鈴的繞腳及繞腳轉身技巧。		具的正確使用方式。 【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。 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。 【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。	

第二學期

教材版本	康軒版第二冊	教學節數	每週 3 節，本學期共 60 節
課程目標	第二冊健康 1.能理解各種傳染病的病原體、傳染途徑、症狀及預防方法。 2.認識健保的意義及一般民眾應有的權利與義務。 3.了解從事醫療消費時應注意的事項。 4.培養維護身體健康的醫療觀念及態度。 5.了解使用成癮物質菸、酒、檳榔對人體心理、生理及社會各健康層面造成的衝擊與風險。 6.面對菸、酒、檳榔的訊息與觀點，能進行批判性思考並做出有利健康的決定。 7.關注菸、酒、檳榔國內法律規範現況與未來趨勢。 8.利用情境演練生活技能，能主動公開表達個人拒絕菸、酒、檳榔的立場。 9.認識並改善自己的人際關係，學習理智的面對衝突。 10.學習利用人際關係技巧，促進家庭的良好互動，以及學習如何面對家庭暴力。 11.建立正向且良好的網路內外人際互動。 12.培養正確的人際交往觀念。 第二冊體育 1.認識心肺耐力相關知識及運動計畫的擬定。 2.了解運動的水分與營養補給知識。 3.認識跆拳道武德精神，建立運動欣賞能力，學習旋踢技能。 4.認識飛盤的基礎概念及傳接盤技術。		

			5.學習並增進捷泳的能力。 6.透過運動五大要素，探索與創作身體律動。 7.學習籃球投籃與上籃。 8.學習排球低手發球技巧並認識接發球隊形。 9.學習桌球正手發球、反手推擋及正手平擊球技術。 10 學習足球停球、踢空中球技術。							
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 單元醫療 消費面面觀		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-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	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 2a-IV-1 關注健康議題本土、國際現況與趨勢。 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。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。	Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Fb-IV-4 新興傳染病與慢性病的防治策略。	1.了解傳染病與社會發展的重要性。 2.認識傳染病發生的三大因素。 3.知道臺灣目前常見的傳染病種類與預防方法。 4.採取適當的健康自我管理，增加預防傳染病的能力。	1.第1 節：引起動機：說明傳染病在古今中外對人類的影響，並學習預防傳染病的方法。 2.打造防疫網：認識傳染病的三大要素，了解各種傳染途徑與不同病原體，學習因應不同方式打擊傳染病。 3.預防臺灣每年大流行——流感：認識不同類型的流感，了解流感傳染途徑、病原體、症狀與併發症，學習預防流感方法並在生活中落實。 4.第2 節：降低國病感染率——病毒性肝炎：了解病毒性肝炎的嚴重性，認識不同的病毒性肝炎，了解病毒性肝炎的傳染途徑、病原體與相關症狀，學習正確預防病毒性肝炎的方法並在生活中落實。 5.防治夏季旋風——登革熱：認	1.情意評量 2.認知評量 3.技能評量	【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。	

			育與健康議題，並尊重與欣賞其間的差異。				識登革熱，了解登革熱的傳染途徑、病原體與相關症狀，學習正確預防登革熱的方法並在生活中落實。 6.正視古老疾病的反撲——肺結核：認識肺結核，了解肺結核的傳染途徑、病原體與相關症狀，學習正確預防肺結核的方法並在生活中落實。 7.第3節：境外移入的傳染病——COVID-19：了解全球化及氣候變遷使新興傳染病威脅增大，並介紹 COVID-19，學習個人防疫行動與認識公共防疫政策。 8.防疫e起來：能夠自行上可信的網站查詢國內外疫情狀況，並採取有效的防疫行動，增加預防傳染病的能力。			
第二週	第1單元醫療消費面面觀		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-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。	1a-IV-4 理解促進健康生活的策略、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-3 熟悉大部分的決策與批判技能。 4a-IV-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。	Bb-IV-1 正確購買與使用藥品的行動策略。 Bb-IV-2 家庭、同儕、文化、媒體、廣告等傳達的藥品選購資訊。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Fb-IV-5 全民健保與醫療制度、醫療服務與資源。	1.了解臺灣全民健保的概念，透過認識醫療分級、家庭醫師、轉診、醫藥分業、急診等制度，以有效的運用醫療資源。 2.認識錯誤用藥對於人體的影響、藥品的分類及正確用藥五大核心能力。 3.學習運用批判性思考的生活技能，質疑用藥與醫療迷思，以減少常見不當用藥及醫療行為。 4.養成正確的就醫與用藥習慣並選擇適當的醫療及用藥行為，節省不必要的醫療支出，培養珍惜醫療資	1.第1節：引起動機：說明健保的理念及現今過多的醫療資源浪費帶來的影響。 2.小病看小醫院、大病看大醫院：認識醫療分級制度及家庭醫師的核心概念。 3.轉診知多少：了解轉診制度的目的。 4.第2節：醫藥分工揪甘心：認識處方箋及醫藥分業的合作型態。 5.急診資源聰明用：了解急診的定義並學習如何妥善運用急診資源，以批判性思考辨識正確的使用急診資源行為。 6.第3節：用藥大迷思：釐清使用藥品的各種迷思，包含濫用抗生素、中西藥混合使用、大量靜脈注射等，其對於人體造成的各種危害，並學習正確的用藥觀	1.情意評量 2.認知評量 3.技能評量	【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。	

						源的態度。	念。 7.正確用藥我最行(一):了解處方藥、指示藥、成藥的差別。			
第三週	第1單元醫療消費面面觀 第2單元拒絕成癮有妙招		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-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。	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。 2a-IV-1 關注健康議題本土、國際現況與趨勢。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3b-IV-3 熟悉大部分的決策與批判技能。 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-3 持續地執行促進健康及減少健康風險的行動。 4b-IV-1 主動並公開表明個人對促進	Bb-IV-1 正確購買與使用藥品的行動策略。 Bb-IV-2 家庭、同儕、文化、媒體、廣告等傳達的藥品選購資訊。 Bb-IV-3 菸、酒、檳榔、藥物的成分與成癮性，以及對個人身心健康與家庭、社會的影響。 Bb-IV-4 面對成癮物質的拒絕技巧與自我控制。 Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Fb-IV-5 全民健保與醫療制度、醫療服務與資源。	【第2章醫藥保衛戰】 1.認識錯誤用藥對於人體的影響、藥品的分類及正確用藥五大核心能力。 2.學習運用批判性思考的生活技能，質疑用藥與醫療迷思，以減少常見不當用藥及醫療行為。 3.養成正確的就醫與用藥習慣並選擇適當的醫療及用藥行為，節省不必要的醫療支出，培養珍惜醫療資源的態度。 【第1章菸害現形記】 4.了解使用菸品成癮的過程，以及對人體心理、生理及社會各健康層面造成的衝擊與風險。 5.面對各項描述菸品的訊息與觀點，能進行批判性思考並做出有利健康的決定。 6.關注菸品與電子煙在國內外的使用現況與未來趨勢。	【第2章醫藥保衛戰】 1.第1節：正確用藥我最行(一)：了解處方藥、指示藥、成藥的差別。 2.第2節：正確用藥我最行(二)：透過學習正確用藥五大核心能力，且運用其選擇藥品，練習做出正確的決定，使用藥的風險降為最低。 3.健康存摺一把罩：認識健康存摺，學習如何透過健康存摺查閱自己過去看診紀錄，並運用其功能於生活管理中。 【第1章菸害現形記】 4.第3節：引起動機：藉由情境圖中的範例，讓學生對吸菸行為提出質疑與反思。 5.青春談菸大解密：分析吸菸觀點的合理性，學習建構有利健康的立場與想法。 6.菸草裡的祕密：菸品中化學成分對健康的影響。 7.吸進不知名的危險——電子煙：電子煙的健康與安全問題。	【第2章醫藥保衛戰】 1.情意評量 2.認知評量 3.技能評量 【第1章菸害現形記】 4.技能評量 5.情意評量	【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J3 認識法律之意義與制定。	

				健康的觀點與立場。						
第四週	第2單元拒絕成癮有妙招		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-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。	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-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。 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-1 主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場。	Bb-IV-3 菸、酒、檳榔、藥物的成分與成癮性，以及對個人身心健康與家庭、社會的影響。 Bb-IV-4 面對成癮物質的拒絕技巧與自我控制。	【第1章菸害現形記】 1.利用菸害的情境演練生活技能，並能主動公開表達個人拒絕吸菸態度與反對二手菸的立場。 2.關注臺灣對於菸品的法律規範內容與現況，以及國際菸害公約規範對臺灣的影響。 【第2章克癮制勝】 3.了解飲酒與嚼食檳榔成癮的過程，以及對人體心理、生理和社會各健康層面造成的衝擊與風險。 4.面對各項邀約飲酒與嚼食檳榔訊息時，能堅持拒絕態度，並做出有利健康的決定。 5.利用情境演練生活技能，公開表達個人拒絕飲酒、酒後駕車與嚼食檳榔的態度及立場。	【第1章菸害現形記】 1.第1節：菸「霧」一生一菸的健康傷害：吸菸造成的健康傷害與疾病，以及吸菸所造成的生活不便及代價。 2.因為愛自己，所以我拒絕：吸菸邀約的拒絕技巧情境模擬演練。 3.第2節：二手菸拒絕行動家：二手菸拒絕技巧情境模擬演練。 4.戒菸的好處——身體最知道：戒菸的方法與好處。 5.健康防護罩——菸害防制法：臺灣菸害防制法內容簡介，以及國際反菸公約與國際趨勢，並對臺灣的無菸環境實施概況做介紹。 【第2章克癮制勝】 6.引起動機：透過情境內容了解酒和檳榔生活上的功能，以及危害性。 7.酒對健康的危害——酒害上身：酒精成分與人體行為反應，及飲酒的健康影響。 8.拒酒保安康：透過社會新聞案例，了解喝酒易誤事，甚至斷送性命，並透過前一章的「菸害現形記」課程讓學生練習拒酒的情境演練。	【第1章菸害現形記】 1.技能評量 2.情意評量 【第2章克癮制勝】 3.技能評量	【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	
第五週	第2單元拒絕成癮有妙招		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。	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。	Bb-IV-3 菸、酒、檳榔、藥物的成分與成癮性，以及對個人身心健康與家庭、社會的影響。 Bb-IV-4 面對	1.面對各項邀約飲酒與嚼食檳榔訊息時，能堅持拒絕態度，並做出有利健康的決定。 2.利用情境演練生活技能，公開表達個人拒絕飲酒、酒後駕車與嚼食檳榔的態度及	1.第1節：拒酒保安康：透過社會新聞案例，了解喝酒易誤事，甚至斷送性命，並透過前一章的「菸害現形記」課程讓學生練習拒酒的情境演練。 2.醉不上道——酒駕零容忍：了解酒駕造成的社會問題與法律對酒駕的規範，並勸服家人不要酒後駕車的人際溝通技巧範例。	1.情意評量 2.認知評量 3.技能評量	【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	

			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。	3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 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。 4b-IV-1 主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場。	成癮物質的拒絕技巧與自我控制。	立場。 3.關注飲酒、酒後駕車與嚼食檳榔在國內外法律規範的內容與現況。 4.了解酒與檳榔所造成的社會、環境與健康問題，幫助親友遠離酒與檳榔等有害健康的成癮物質。	3.第2節：「酒酒」不見——戒酒的心路歷程：透過故事認識染上酒癮時身體會有哪些症狀，進而瞭解戒酒可幫助回復到正常健康狀態及生活。 4.檳榔的時代走廊：介紹檳榔的歷史定位與社會現況。 5.致癌小果實——檳榔：認識檳榔成分對人體的生理反應，以及對健康的影響。 6.第3節：口腔病變追緝令：口腔癌自我檢查並協助家人遠離檳榔。 7.檳榔樹與環境：臺灣山坡地種植檳榔樹造成的環境水土保持問題，並思考與觀察檳榔相關的各項產業與職業之間的關係。 8.明智選擇，健康永伴隨：演練拒絕檳榔、介紹遠離成癮物質的生活祕訣。			
第六週	第3單元人際健康家		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。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀。 3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 3b-IV-4 因應不同的生活情境，善用各	Fa-IV-2 家庭衝突的協調與解決技巧。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	【第1章健康家庭加加油】 1.理解家庭的健康生活規範意義並肯定其價值，體悟家庭關係的影響性，並能遵守合宜的健康生活規範。 2.分析家庭溝通不良與衝突問題發生的因素，並願意反省修正，嘗試運用策略方法以經營家庭關係。 3.認識家庭暴力的發生因素與相關法規，善用各項社會資源協助自己或他人處理家暴問題。 【第2章人際關係停	【第1章健康家庭加加油】 1.第1節：引起動機：運用家庭溝通情境，幫助家庭成員雙贏的溝通策略與方法。 2.暢談健康家規：分析並理解家庭健康生活規範的意義，能遵守合宜的健康生活規範，當對規範有疑慮時，可透過家庭溝通情境，學習運用有效的溝通方式，並搭配同理心技巧，以達到家庭成員雙贏。 3.家庭溝通不良事件簿：分析家庭溝通不良與衝突問題發生的因素，並嘗試反省修正、運用策略改善家庭溝通不良或衝突問題。 4.第2節：愛家行動拼拼樂：運用愛家方法與行動經營家庭關係。	【第1章健康家庭加加油】 1.情意評量 【第2章人際關係停看聽】 2.情意評量 3.技能評量	【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。 【法治教育】 法 J5 認識憲法的意義。	

				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。		【看聽】 4.認識各種型態的人際互動關係，分析適合自己的人際互動因素，演練並善用溝通技能與衝突處理策略，解決人際關係問題。	5.愛要擁抱・遠離家暴：認識家庭暴力的發生因素與相關法規，並運用社會資源協助處理。引導學生思考家暴受害者、施暴者和親友面對家暴事件時，應該如何解決。 【第2章人際關係停看聽】 6.引起動機：認識不同交友管道的注意事項，了解好朋友可以傾聽我們的心事、陪伴在我們身邊、彼此互相關心、互相幫忙、給予良好的建議。 7.人際關係紅綠燈：利用案例分析了解人際關係上紅黃綠燈的差異。 8.人際關係再升級：利用良好人際關係特性檢核表分析了解自己的			
第七週	第3單元人際健康家		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。	1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3b-IV-2 熟悉各種人際溝通互動技能。 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	Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	1.認識各種型態的人際互動關係，分析適合自己的人際互動因素，演練並善用溝通技能與衝突處理策略，解決人際關係問題。 2.了解網路交友的注意事項，並願意建立正向而良好的網路內外人際互動。 3.認識霸凌與網路霸凌，了解其相關規範，並且保護自己避免成為霸凌的加害人或受害者。	1.第1節：人際關係紅綠燈：利用案例分析了解人際關係上紅黃綠燈的差異。 2.人際關係再升級：利用良好人際關係特性檢核表分析了解自己的 3.第2節：人際關係你我他：認識人際關係互動中的衝突處理，練習使用溝通技巧處理衝突達到雙贏的目標。 4.人際的另一章—網路交友：了解網路交友應該注意的事項，讓自己可以在網路世界中，安全合宜的進行溝通交友。 5.第3節：霸凌不要來：認識霸凌及了解霸凌對個人心理的傷害，並勇敢面對霸凌和解決霸凌的問題。 6.人際關係的明鏡：檢視自己的人際關係，先跟自己做好朋友，了解自己、欣賞自己、尊重自	1.情意評量 2.技能評量	【法治教育】 法J5 認識憲法的意義。	

				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。			己、肯定自我價值與適當調適壓力，再與別人做好朋友。			
第八週	第4單元自主鍛鍊展活力		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-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-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-4 了解身體發展、運動和營養的關係。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。 2c-IV-2 表現利他合群的态度，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。 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	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-1 運動精神、運動營養攝取知識、適合個人運動所需營養素知識。	【第1章健康地基——心肺耐力】 1.了解心肺耐力對健康的重要性。 2.了解評估心肺耐力的方法。 3.學會如何監控運動強度。 4.學會如何規畫增進心肺耐力的運動計畫。 5.培養努力不懈的精神和毅力。 6.養成規律運動的習慣。 【第2章動吃關係大解密——運動營養】 7.了解個人體型與身體活動量的分級，進而估算符合自己的每天熱量需求。 8.認識各類營養素與其代表性食物，了解各類營養素對運動的重要性，並能均衡飲食。	【第1章健康地基——心肺耐力】 1.第1節：引起動機：請學生思考什麼是心肺耐力，心肺耐力好的人心跳率會較高或低及其原因。說明心肺耐力對健康的重要，提醒學生肥胖、慢性疾病和心肺耐力之間的關係。 2.安靜心跳率測量：教師講解並示範測量脈搏的手勢及測量的部位，請學生自行測量，並以原子筆在測量點上畫記。 3.學生兩人一組，相互測量。 4.請學生核對自我測量及他人測量的脈搏是否一致，若差異很大則重新測量，或是換組、換人測量。 5.第2節：教師說明 F.I.T.T.心肺耐力運動計畫設計原則。 6.教師說明最大心跳率及目標心跳率的計算方式。 7.最大心跳率及目標心跳率計算：教師引導學生計算自身之最大心跳率、儲備心跳率，以及計算 50%、60%及 85%目標心跳率 (50%HRR、60%HRR、85%HRR)。 8.教師引導學生填寫課本 p.99「我的心肺耐力」表單。 【第2章動吃關係大解密——運動營養】 9.引起動機：引導學生思考並分享年齡、性別、體型及身體活動	【第1章健康地基——心肺耐力】 1.課堂觀察 2.口語問答 【第2章動吃關係大解密——運動營養】 3.課堂觀察 4.口語問答	【生涯規畫教育】 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 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	【第1章健康地基——心肺耐力】 綜合活動 【第2章動吃關係大解密——運動營養】 綜合活動

				正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規劃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。			量等因素對飲食之熱量需求的影響。 10.引導學生思考並分享日常飲食中的醣類、蛋白質及脂質食物，以及自己營養素攝取的偏向。 11.熱量需求：教師簡述卡路里的源由。 12.教師延伸熱量消耗及需求的單位：卡路里，進一步說明基礎代謝率。 13.教師說明身體活動量與熱量消耗的關係。 14.教師說明如何利用身體質量指數(BMI)評估自我體型，引導學生定義所屬身體活動量之分級。 15.教師簡述熱量營養素與非熱量營養素的分類。 16.教師說明熱量營養素的類別，以及其各自每單位可提供的熱量。 17.教師簡述各熱量營養素在體內代謝產生能量的途徑，進一步說明為何醣類為運動中主要的能量來源。 18.教師介紹各熱量營養素與運動中能源使用的關係及其主要的生理作用，提供每天所需建議量之資訊。 19.教師簡述非熱量營養素在人體生理功能的主要角色。 20.教師說明哪些礦物質及維生素能幫助青少年的生長發育，以及有利運動中氧氣輸送與能量使用的礦物質為何，進一步補充日常生活飲食中有關上述營養素之攝取資訊。			

第九週	第4單元自主鍛鍊展活力		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-4 了解身體發展、運動和營養的關係。 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。	Bc-IV-1 簡易運動傷害的處理與風險規避。 Cb-IV-1 運動精神、運動營養攝取知識、適合個人運動所需營養素知識。 Bd-IV-2 技擊綜合動作與攻防技巧。	【第2章動吃關係大解密——運動營養】 1.了解水分對人體的重要性，並能評估脫水可能引起的生理現象，以及具備從事運動前水分補充的正確觀念。 2.能掌握運動前、中及後的營養與水分增補策略，並於運動競賽前，能自行規畫一份簡易的運動營養增補表單，增進運動表現及賽後修復。 【第3章武德技藝——跆拳道】 3.能理解跆拳道技術之相關知識與技能原理，並能評估自我身體能力與該項運動之風險，反思個人動作技術，發展精進動作技能的有效學習策略。 4.能做到馬步正拳與旋踢技術，並能左右邊交換，手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。	【第2章動吃關係大解密——運動營養】 1.第1節：引起動機：教師引導學生回想是否在運動中曾有熱傷害(抽筋、頭暈及嘔吐)的經驗，以及當時水分補充的方式。 2.請學生分享是否有早上空腹運動或午餐後立即至操場打球的經驗，以及當中產生的生理不適狀況。 3.教師簡述水分對人體的生理功能、水分從體內流失的方式、不同形式的運動可能流失之水分的估算。 4.教師簡述熱傷害的定義與分類。 5.教師整合熱傷害的資訊，並由其推導脫水程度對體溫調節及生理功能的影響。 6.教師說明為何以口渴作為評估脫水的指標並不適當、簡述追蹤脫水現象的實用方法。 7.教師說明運動前、中及後的水分補充要領與策略，同時提醒長時間運動時，須搭配電解質液體的補充。 8.教師說明運動前、中及後的營養增補。 【第3章武德技藝——跆拳道】 9.第2節：引起動機：詢問學生是否看過或學過跆拳道，並進一步了解是對打還是品勢，以及觀看後的感想。引導學生說出所知的臺灣跆拳道名人。 10.教師講述跆拳道簡史、禮儀之道與安全觀念。 11.教師解析馬步正拳之動作。 12.教師指導學生練習左右交換出拳、左右交換連續出拳，以及	【第2章動吃關係大解密——運動營養】 1.課堂觀察 2.口語問答 【第3章武德技藝——跆拳道】 3.課堂觀察 4.口語問答 5.技能實作 6.認知測驗卷 7.運動行為計畫實踐表 8.學習單	【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【生涯規畫教育】 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。	【第2章動吃關係大解密——運動營養】 【第3章武德技藝——跆拳道】 綜合活動

				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-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。			中端與上端的變化。 13.教師說明並提示出拳小撇步：出拳時力量來自紮實的馬步，並配合些微的腰部扭轉，運用全身力量出拳，即所謂的勁道而非蠻力。 14.第3節：引起動機：詢問同學是否知道跆拳道對打比賽中最常使用的步伐與腿部技術，藉此說明三七步與腳背旋踢的重要性，以及三七步在對打與品勢中的差異，並說明腳背旋踢之功用與攻擊位置。 15.三七步之動作解析後，進行三七步換邊練習，換腳的方式是將重心微微上提，雙腳同時輕輕跳起，並左右腳交換，由左前右後的站姿，變成右前左後的站姿。 16.旋踢之分解動作練習：三七步站姿預備，抬腿收腳，彈腿踢擊，收腳回復。踢擊後將左腳腳尖向右轉回至原本位置，右腳小腿收回靠緊大腿。 17.旋踢之連續動作練習。 18.教師說明並提示旋踢結束的收腳回復，有助於連續動作踢擊時的連貫性，可讓身體保持靈敏，所以收腳動作相當重要。			
第十週	第4單元自主鍛鍊展活力 第5單元挑戰體能秀青春		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	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。	Bd-IV-2 技擊綜合動作與攻防技巧。 Ce-IV-1 其他休閒運動綜合應用。	【第3章武德技藝——跆拳道】 1.能做到馬步正拳與旋踢技術，並能左右邊交換，手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。 2.能展現「以禮始、以禮終」守紀律之武德精神。	【第3章武德技藝——跆拳道】 1.第1節：引起動機：播放教師自行準備的2分鐘跆拳道比賽影片，詢問學生的心得，例如：令人印象深刻的部分為何？比賽中最常使用的技術為何？藉此加強說明動作技術的力量、正確性與流暢性的重要，並強調力量、正確性及流暢性須憑藉不斷練習才能達成，所以此節課要加強學過的技術。	【第3章武德技藝——跆拳道】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作	【生涯規畫教育】 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人	【第3章武德技藝——跆拳道】 綜合活動 【第1章飛雲擊電——飛盤】 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。	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。 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。 4c-IV-1 分析並善用運動相關之科技、資訊、媒體、產品與服務。	3.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，發揮團隊合作學習精神。 4.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1章飛雲掣電——飛盤】 5.能了解飛盤傳盤與接盤技術相關的知識與技能原理，並能反思和發展策略，以改善動作技能。 6.能做到正手、反手傳盤及上手式、下手式與夾接之接盤法，並學習充分運用策略於活動中，解決運動相關問題及發揮團隊合作學習之方法。	2.揪團練功：全班分成數組，各組一位組長。組長帶領組員依照課本 p.119 中的技術大躍進計畫，進行馬步正拳與腳背旋踢兩種技術。 3.互助合作：參考動作技術檢核表，組員相互觀察彼此的動作技術。 4.個別強化：在練習後依自我技術表現情況，針對需要加強的技能，擬定課後個人訓練計畫，並於下節課繳交。 5.教師介紹對打比賽中的得分位置、勝負判定，並教導學生如何填寫比賽欣賞記錄表。 6.第2節：引起動機：播放一段跆拳道表演影片，詢問學生觀看的心得，例如：影片中什麼部分令人印象深刻？自己若是臺上的表演者，應表現出什麼樣子？之後引導學生思考，除了動作技術，表演時的要素還有哪些？藉此說明氣勢、力量、技術、團隊精神與禮儀五個面向在表演上的重要，以及團體武藝技能發表會的進行方式。 7.分組練習：全班分成數組，各組一位組長，由組長帶領組員參考互評表上的動作要領，練習馬步正拳與腳背旋踢兩種技術，並在練習後，由全組共同討論、選擇其中一種動作技術進行發表。 8.公開發表：抽籤決定各組上臺表演的順序，全體組員皆需參與。 9.相互評量：尚未上臺發表之學生擔任評審，依照互評表給予回饋，評量項目分為氣勢、力量、技術、團隊精神與禮儀五個面	4.互評表 5.學習單 【第1章飛雲掣電——飛盤】 6.課堂觀察 7.口語問答 8.技能實作 9.認知測驗卷	際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。	

				4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。			向。 【第1章飛雲掣電——飛盤】 10.第3節：引起動機：教師介紹飛盤基本構造與各類飛盤及其飛行特性。 11.上手式接盤法教學與練習。 12.下手式接盤法教學與練習。 13.夾接接盤法教學與練習。 14.單手側面接盤法教學與練習。 15.教師說明並提示如何有效增加傳接盤次數。			
第十一週	第5單元挑戰體能秀青春		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-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。 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。 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	Ce-IV-1 其他休閒運動綜合應用。	1.能做到正手、反手傳盤及上手式、下手式與夾接之接盤法，並學習充分運用策略於活動中，解決運動相關問題及發揮團隊合作學習之方法。 2.能養成固定運動的習慣，有計畫的提升體適能與運動技能。	1.第1節：全班分為兩組進行躲避飛盤賽。教師於開始前須說明規則並提醒安全注意事項，賽後引導學生了解投擲準確度的重要性。 2.反手投擲教學與練習。 3.正手投擲教學與練習。 4.顛倒盤投擲教學與練習。 5.飛盤飛行路徑教學與練習。 6.第2節：全班分為兩組進行飛壘賽。 7.教師於比賽開始前說明規則並提醒安全注意事項，協助學生安排進攻順序與守備位置，於比賽中擔任裁判，於賽後引導學生討論基本戰術。 8.20～30公尺長距離傳盤教學與練習。 9.利用飛壘賽場地，練習內野接盤，傳至一壘。 10.利用飛壘賽場地，練習外野接盤，傳至二壘，再傳至一壘。 11.第3節：教師介紹飛盤擲準賽與擲遠賽。 12.擲準教學與練習。 13.擲遠教學與練習。 14.教師說明如何有效提升準度與投擲距離。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.認知測驗卷	【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。	綜合活動

				能。 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。			15.說明飛盤越野賽規則並進行比賽。			
第十二週	第5單元挑戰體能秀青春		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.認識奧林匹克運動會游泳比賽四種泳姿：蝶式、仰式、蛙式與自由式(捷泳)。 2.學習捷泳打水、划手、手腳配合動作與換氣動作。 3.打水練習：浮板打水、漂浮打水。 4.划手練習：抓水→往內抱水→往外往後推水→手臂出水→水上移臂。	1.第 1 節：引起動機：請學生分享上網搜尋奧運游泳競賽項目的收穫：哪一種姿勢的游泳秒數比較少，速度比較快？並請學生發表目前捷泳世界紀錄保持者的相關資料。 2.教師先示範趴在池邊打水姿勢，再請學生練習打水 20 下二循環，教師邊巡視邊提醒動作。 3.教師示範坐在池邊打水練習，提醒學生留意腳掌有無呈內八字狀，再請學生練習打水 20 下二循環，教師邊巡視邊提醒動作。 4.教師示範手扶池邊溝槽練習打水，提醒學生留意頭朝下眼睛直視池底，再請學生二人一組練習打水 20 下二循環，教師邊巡視邊提醒動作。 5.教師總結說明捷泳打水的技巧，無論是坐在岸邊、手抓池邊，都要留意腳掌動作。 6.第 2 節：引起動機：複習打水動作(池邊打水、水中打水)。 7.教師示範浮板打水技巧，再請學生練習。特別是初學浮板打水時，建議手抓浮板中間或後面，頭沒入水中，身體浮在水面上。 8.教師示範水中站立動作、憋氣漂浮打水(不超過 10 秒)，接著站立換氣，再憋氣漂浮打水，然後請學生試做。	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		綜合活動

							9.捷泳划手動作：建議教師先在池邊示範動作，再讓學生練習。步驟依序為抓水、往內抱水、往外往後推水、手臂出水、水上移臂等連貫動作。 10.第3節：引起動機：詢問學生上一節課後是否曾經練習捷泳打水，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。 11.詢問學生是否曾經觀察捷泳競賽時選手的泳姿，並請學生分享選手手部動作的特色。鼓勵學生學好打水之外，也要學好划手姿勢，捷泳才能事半功倍。 12.複習捷泳划手動作步驟：抓水、往內抱水、往外往後推水、手臂出水、水上移臂，建議教師先示範動作，再讓學生練習。 13.教師示範岸上划手連續動作，請學生試做。 14.請學生分享划手練習的收穫。			
第十三週	第5單元挑戰體能秀青春		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-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。	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。 2d-IV-1 了解運動在美學上的特質與表現方式。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人	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)。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	【第2章力爭上游——游泳】 1.手腳配合練習：入門者從划二次手踢六次腳之六打法學起。 2.換氣動作練習：岸上划手換氣、下水後池邊換氣練習。 3.認識單臂划手換氣及一手六腳等捷泳練習方法。 4.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。 【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】	【第2章力爭上游——游泳】 1.引起動機：詢問學生上一節課後是否曾經練習捷泳打水以及划手動作，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把打水與划手動作結合，並請學生分享感覺。 3.引導學生思考打水與划手動作結合後，還需要什麼動作才能讓動作更順暢。 4.教師示範手握浮板前方，打水及划手之連續動作，再請學生練習。 5.教師岸上指導學生進行划手時加上換氣動作，請學生留意側邊換氣技巧。	【第2章力爭上游——游泳】 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章身體	【第2章力爭上游——游泳】 綜合活動 【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 藝術	

			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。	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。 3c-IV-2 發展動作創作和展演的技巧，展現個人運動潛能。 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-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-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。		5.了解舞蹈藝術的起源與舞蹈的類別。 6.認識創造性舞蹈。 7.享受體驗舞蹈元素的樂趣，學會運用舞蹈元素創作。 8.增進基本身體適能，與身體動覺的敏銳度，探索自我潛能的發揮與實現。	6.教師示範池邊換氣練習動作，並詳細說明動作的分解流程，再請學生練習。 7.教師示範捷泳浮板打水加上划手及換氣連續動作，並請學生練習。 8.教師示範單臂划手換氣動作（一隻手伸直手臂或扶著浮板），並請學生練習。 9.教師示範一手六腳動作，並請學生練習。 【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 10.第2節：引起動機：詢問學生，曾經在什麼地方與舞蹈相遇？自身曾經參與過的舞蹈活動有哪些？有什麼特殊的舞蹈經驗可以分享？ 11.認識身體部位：將身體分為頭、頸、雙肩、手肘、手掌、上胸、腰、骨盆、臀部、雙膝、腳掌等部位，教師以口語引導，學生以身體部位回應。 12.「身體書畫——身體部位體驗」：教師以口語引導，學生使用單一身體部位，在立體空間中畫出簡單幾何圖形。 13.「身體書畫——身體部位體驗」延伸活動，轉換引導者與操作者。 14.「身體塑形——身體靜態姿勢探索」：教師使用圖片引導，學生使用身體造形模仿回應揭示圖片的姿勢。 15.第3節：引起動機：請四位同學牽引，以瑜伽彈力帶圍成方形，教師引導介紹三維空間——水平面、額狀面、矢狀面。 16.使用節拍器固定節奏，教師引	塗鴉——創造性舞蹈】 5.課堂觀察 6.口語問答 7.技能實作		

							導學生做身體中心收縮延伸練習。 17.於模擬舞臺周邊標記方位代表數字，教師引導學生做身體面向的體驗練習。 18.「身體積木——身體空間非位移動作體驗」：教師引導學生以身體部位接觸地面的方式，產生身體造形，創作不同動作形狀。 19.「移動城堡——身體空間位移動作體驗」：學生以個人為單位，創作自己特有的移動方式。 20.學生分組，每一次以一人領做個人動作，組員模仿的方式移動，呈現小組的不同移動方式與身體造形。			
第十四週	第5單元挑戰 體能秀青春 第6單元球藝大會串		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-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	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。 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	Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 1.享受體驗舞蹈元素的樂趣，學會運用舞蹈元素創作。 2.增進基本身體適能，與身體動覺的敏銳度，探索自我潛能的發揮與實現。 3.培養舞蹈欣賞能力，豐富肢體動作的美感經驗。 4.建立團隊合作的精神，積極正向的學習態度。 【第1章應聲入網——籃球】 5.能了解籃球投籃技術之相關知識與技能原理，並能反思和發展策略，以改善動作技能。 6.能做到左、右手上	【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 1.第1節：引起動機：請同學分享日常生活中常聽到的節奏聲響。 2.舞蹈元素「時間」體驗練習練習：「身體擊樂——動作速度與節奏的體驗」，教師使用不同速度的音樂引導學生，以身體部位回應。 3.教師使用不同速度的音樂引導學生，以移動的步伐踏步回應。 4.使用節拍器定速，引導學生以踏步及拍手完成每小節8拍、共4小節的身體擊樂。 5.學生創作自己的身體擊樂 6.舞蹈元素「動力」體驗練習：「身體推托拉，身體勁力的體驗」，學生兩人一組做互推、互托、互拉等動作與造形。 7.教師以意象引導學生表演動作的輕與重。例如：羽毛輕飄落地，復遭清風拂起。	【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 【第1章應聲入網——籃球】 4.課堂觀察 5.口語問答 6.技能實作	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	【第3章身體塗鴉——創造性舞蹈】 【第1章應聲入網——籃球】 綜合活動

			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。	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 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。 4d-IV-1 發展		籃以並依據自己的能力，找出適合自己的投籃方式。 7.能主動提出問題，尋求協助以提高成功的機會。 8.能養成固定運動的習慣，有計畫的提升體適能與運動技能。	8.第2節：分享前三節課之影像紀錄。 9.「舞蹈魔鏡——關係大體驗」，學生兩人一組，一人主導動作，另一人照鏡子擬像回應，體驗舞伴同步關係。 10.學生兩人一組，一人操作道具形變，舞伴用身體動作回應，體驗舞伴回音關係。 11.動作接龍，由一位同學帶領第一個動作，全班模仿回應，以此方式延續，體驗獨舞與群舞對話關係。 12.舞動亮麗人生：學生運用舞蹈元素組合創作，分組設計30秒舞蹈片段。 13.教師提醒學生做道具引導時，須注意回應同學的動作安全，並鼓勵學生嘗試更多元使用道具，設計引導身體動作。 【第1章應聲入網——籃球】 14.第1節：進行課本「我的子彈會轉彎」之活動。 15.此活動可於一或二個籃球場分4組同時進行，能力好的同學可穿插其中協助其他同學。 16.每組2顆球2個人(甲及乙)同時進行，籃下須有2位同學(丙及丁)撿球，丙撿到後球傳給甲，丁撿到球後傳給乙。 17.每個點投2球，前一位投籃者投完第2球後，下一位始得開始投籃。甲投完後至C的位置，乙則到B的位置。乙行進速度不得超越甲。 18.甲及乙各投完5點後，與丙及丁交換位置。			

				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。						
第十五週	第6單元球藝大會串		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。 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。	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。 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	Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能了解籃球投籃技術之相關知識與技能原理，並能反思和發展策略，以改善動作技能。 2.能做到左、右手上籃並依據自己的能力，找出適合自己的投籃方式。 3.能主動提出問題，尋求協助以提高成功的機會。 4.能養成固定運動的習慣，有計畫的提升體適能與運動技能。	1.第1節:進行「適得其所」之活動。 2.因每位學生之身材、力量及協調性均不同，因此可介紹不同方式的投籃以提供學生參考。 3.對於力量不足、身材較小的學生，可建議用雙手投籃。 4.持球時掌心不要接觸球，將球置於胸前較容易使力，許多學生會將球置於額頭上方，如此較難使力，應予以修正。 5.單手投籃時，球可置於肩膀高度或是額頭上方，學生可自行選擇適合自己的方法。 6.投籃時膝蓋屈曲，強調力量來自雙腳向上蹬起，而非完全利用手的力量，球投出時手主要是控制球出手後的方向。 7.5～6 人一組，每組一顆球，投籃距離自 2 公尺開始。 8.每位學生投 5 球後交換，其餘未投籃之學生則幫忙撿球，並在每一次投籃不進時，給予動作上的回饋及鼓勵，投進時，則給予歡呼。 9.5 球投完後，進 2 球者可向後退 1 公尺，進 2 球以下者，則須留在原地。 10.此方式之投籃練習，亦可讓學生得知自己的目前最佳投籃的距離。 11.第 2 節：進行「一蹴可幾」之	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.合作學習 6.學習單	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	綜合活動

				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-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-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。			活動。 12.對於初學者，可讓學生先持球在手進行練習，距籃框約3公尺處。 13.以慣用手為右手為例，請學生記得口訣「右跨出、左下踩後用力向上跳」，循序漸進完成口訣的動作。 14.待學會後，將球拋起使之落下彈起同時，伸手接球同時跨出右腳，繼而進行口訣所提醒的動作完成上籃動作。 15.學會後，則可退至距籃框約4~5公尺處，先原地運球，再運球行進至應接球的位置，按照口訣的步驟完成上籃動作。 16.上籃可用挑籃或投籃的方式，讓學生自己選擇合適的方式。 17.第3節：透過課本第165頁「我的子彈會轉彎」的方式，讓學生練習各個位置的投籃，並可將距離拉遠。 18.嘗試並鼓勵讓學生用非慣用手的方式，依據步法，練習上籃，使之得以雙手並用。			
第十六週	第6單元球藝大會串		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-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	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.了解排球的各式基本攻擊技術。 2.學會如何將排球戰術運用在比賽上。 3.增加運動欣賞的能力。	1.第1節：引起動機：詢問同學是否觀賞職業與非職業排球比賽影片，引導學生說出兩者之間的差別。 2.介紹排球的輪轉位置及場地。 3.介紹低手發球之發球方式。 4.請學生組合練習低手發球，先兩人一組，待熟練後，可多人一組練習不同路線與遠近的低手發球。 5.教師提醒學生在練習的過程中，應循序漸進，同學間可互相提示重點與教導。	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作	【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。	綜合活動

				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。			6.第2節：引起動機：請學生分別以 W、L、弧形接發球隊形排列，接教師發過來的球，並思考不同排列方式可能帶來的影響。 7.教師配合課文介紹各種接發球隊形。 8.教師指導學生練習各種接發球隊形。 9.教師引導學生比較各種接發球隊形的優缺點。 10.全班分組進行接發球的比賽，讓學生透過比賽觀察組員的特質，以利下節課的接發球積分賽。 11.教師提醒學生回饋在比賽進行時，所觀察到各種攻擊、接發球隊形的變化，並請學生相互分享排球課的學習心得。 12.第3節：暖身活動：讓學生兩人一組、多人一組練習低手發球與接發球，熟悉目前所學之技術。 13.引導學生分組，複習各種接發球隊形。 14.引導學生進行接發球積分賽。 15.教師建議學生可依課程中的練習，安排積分賽中每個人的角色，以爭取隊伍的勝利。 16.教師鼓勵學生勇於分析、判斷，並反覆練習以獲得成功經驗。並請同學間互相指導，在技術上給予協助。 17.教師鼓勵學生多進行溝通，尊重彼此提出的意見，並協調整合出最佳的策略。			
第十七週	第6單元球藝大會串		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	1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。	Ha-IV-1 網/牆性球類運動動作組合及團隊戰術。	【第2章百發百中——排球】 1.了解排球的各式基本攻擊技術。	【第2章百發百中——排球】 1.第1節：引起動機：根據接發球積分賽的觀察，請學生分析自己與組員的特質。	【第2章百發百中——排	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文	【第2章百發百中——排球】 綜合活動

			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。	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。		2.學會如何將排球戰術運用在比賽上。 3.增加運動欣賞的能力。 【第3章「桌」拿好手——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。 5.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。 6.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。	2.提醒學生，穩定的發球及有威力的落點可以破壞對方的組合進攻，提升己隊的進攻搭配，所以基本技術穩定及默契配合很重要。 3.練習課本中提供的兩種(W 與弧形)接發球隊形活動。 4.比賽結束後，請各組討論並分享己方的戰術及心得，並提出各組須加強或深入的技術，以及練習計畫。 5.教師提醒學生，接發球的接球位置有時需要配合不同的發球角度而隨時調整站位，以爭取最有利的進攻組合。 【第3章「桌」拿好手——桌球】 6.第2節：引起動機：詢問同學是否觀賞過桌球相關影片或賽事轉播，是否有欣賞的球員，原因為何？ 7.說明反手推球使用時機、站位、重心及動作示範。 8.反手推球單次擊球直線、斜線練習：四人一組，分站球桌兩側，各站左右半區，同側兩人非持拍手將球放下擊出，對面同學將來球接起後，做同樣練習。 9.反手推球連續擊球練習：同反手推球單次練習，但不將球接起，進行連續擊球來回練習。 10.教師提醒同學練習並非競賽，要先培養穩定的回擊球能力，將球回擊至規定的半區內，以利對手回擊，才可達到練習目的。 11.若球來回偏高時，教師可提醒同學檢視球拍擊球軌跡是否往上，或是拍面角度是否上仰。 12.第3節：引起動機：詢問同學	球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 【第3章「桌」拿好手——桌球】 4.課堂觀察 5.口語問答 6.技能實作 7.學習單	化，尊重並欣賞其差異。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	【第3章「桌」拿好手——桌球】 社會領域

							對於上一節課所學之反手推球技術是否有信心，提示這節下課前會進行小組的反手推球競賽。 13.發球規則介紹：持球、拋球、擊球。 14.正手發平擊球動作示範。 15.正手發平擊球練習(四人一組，一人發球、兩人反手推擊球、一人檢核；以學習單「一路發發發」輔助)。 16.連續無極限競賽 1。 17.連續無極限競賽 2(競賽方式相同，擊球路線互換)。 18.教師說明練習及比賽皆是從發球開始，要注意並好好利用每一次的發球機會。 19.發球時若出現由上往下擊球的動作，教師需提醒同學正確動作為拍面前傾下壓，由後向前擊球，以免發球高度過高。			
第十八週	第6單元球藝大會串		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-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康	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。 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。 2d-IV-2 展現	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 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。	【第3章「桌」拿好手——桌球】 1.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。 2.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。 3.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	【第3章「桌」拿好手——桌球】 1.第1節：引起動機：說明這節課程的主要內容為正手平擊球，是為正手攻擊的基礎動作，若動作正確，日後進行正手攻擊時，將能有更好的質量。 2.基本預備姿勢介紹。 3.教師說明正手平擊球使用時機、站位、重心及動作示範。 4.正手平擊球練習。 5.四人一小組，一人發球，一人預備，兩人接球。B4 紙張分放於球桌端線之左、中、右，每人各五球，第二落點需落於紙張上，小組成員球數用盡後，可討論下一輪的目標物大小。 6.第2節：引起動機：說明此堂課將結合各項技術進行修正式的比賽，讓同學可以展現前三節	【第3章「桌」拿好手——桌球】 1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習單 【第4章舉足輕重——足球】 5.課堂	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規畫教育】 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。	【第3章「桌」拿好手——桌球】 社會領域 【第4章舉足輕重——足球】 綜合活動

			生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。	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-3 規劃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。		慣。 【第 4 章舉足輕重——足球】 4.能了解足球停空中球與踢空中球技術之相關知識與技能原理，並能反思和發展策略，以改善動作技能。 5.能做到停空中球與踢空中球之技術，並能研擬策略運用於活動中，解決運動相關問題及能發揮團隊合作學習之方法。	課的練習成果。 7.反手推球練習。 8.正手發平擊球練習。 9.正手平擊球練習。 10.四人分組練習，輪流發球、擊球。 11.正手平擊球練習(一人對三人):發球者發球後以反手推球回擊至球桌右半區，三人一側則輪流以正手平擊球回擊，打完球後則移動到隊伍後方排隊。每人皆需輪流為發球者。 【第 4 章舉足輕重——足球】 12.第 3 節:引起動機:詢問同學是否曾上網搜尋相關資料或影片，了解足球運動的歷史，以及欣賞選手停空中球的動作與運用時機。 13.足內側停空中球練習，如課本內文所述方式練習。 14.三點式練習，二人一組一顆球，相距 8 公尺。 15.教師提示停空中球時，支撐腳屈膝以穩定身體重心。足內側停球時，停球腳足尖外展成 90 度，足底與地面成平行。足背停球時，足底亦須與地面成平行。停空中球時，不管使用哪一個部位，停球部位皆須做緩衝動作，才能順利完成停球動作。 16.教師說明停空中球除了動作層面的要求之外，空中球的落點(簡稱球點)的判斷甚為重要，知道球點的位置，才能決定用什麼部位停球，以及在什麼位置停球。 17.教師說明在練習停空中球時，當球落地後應快速控制到球。	觀察 6.口語問答 7.技能實作		

第十九週	第6單元球藝大會串		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-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。 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。 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-3 規劃提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-2 執行	Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Hb-IV-1 陣地攻守性球類運動動作組合及團隊戰術。	1.能做到停空中球與踢空中球之技術，並能研擬策略運用於活動中，解決運動相關問題及能發揮團隊合作學習之方法。 2.能養成遵理守法的態度與實踐運用民主溝通進行活動，培養公平競爭的運動家精神。 3.透過足球比賽活動，能做到尊重同學、共同參與事務及合作學習的態度。 4.設計適合的運動計畫，養成規律運動習慣，提升體適能與運動技能。	1.第1節：引起動機：詢問同學停空中球的動作與比賽時如何運用戰術。 2.足背停空中球練習，如課本內文所述方式練習。 3.三點式練習，二人一組一顆球，相距8公尺。 4.教師再次強調停空中球時，支撐腳屈膝以穩定身體重心。足背停球時，停球腳足尖朝前，足底與地面成平行。停空中球時，停球部位須做緩衝動作，才能順利完成停球動作。 5.教師再次強調停空中球除了動作層面的要求之外，空中球的落點(簡稱球點)的判斷甚為重要，知道球點的位置，才能決定用什麼部位停球，以及在什麼位置停球。 6.第2節：引起動機：詢問同學踢空中球的動作與運用時機。 7.踢空中球練習，如課本內文所述方式練習。 8.三點式練習，二人一組一顆球，相距8公尺。 9.教師提示踢空中球時，支撐腳屈膝以穩定身體重心。足內側踢球時，停球腳足尖外展成90度，足底與地面成平行。足背踢球時，足尖向著地面。 10.教師提醒踢空中球除了動作層面的要求之外，球點的判斷甚為重要，知道球點的位置，才能決定用什麼部位踢球，以及在什麼位置踢球。 11.第3節：引起動機：詢問學生停、踢空中球的動作與比賽時如何運用戰術。 12.將同學分成數組，說明與示範	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.運動欣賞 5.運動計畫	【生涯規畫教育】 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。	綜合活動

				個人運動計畫，實際參與身體活動。			比賽方法，進行足球賽。 13.比賽時，提示各組如何運用戰術或策略，並發揮團隊合作精神，組織攻防陣式。 14.提醒學生，比賽過程中，可能因身體碰撞或被球擊中臉部而受傷，若戴眼鏡也易造成意外傷害。故要避免身體衝撞，勿對著同學踢球，盡量不要戴眼鏡，或改戴隱形眼鏡。			
第二十週	複習全冊		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	1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 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。 2a-IV-1 關注健康議題本土、國際現況與趨勢。 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與	Bb-IV-1 正確購買與使用藥品的行動策略。 Bb-IV-2 家庭、同儕、文化、媒體、廣告等傳達的藥品選購資訊。 Bb-IV-3 菸、酒、檳榔、藥物的成分與成癮性，以及對個人身心健康與家庭、社會的影響。 Bb-IV-4 面對成癮物質的拒絕技巧與自我控制。 Fa-IV-2 家庭衝突的協調與解決技巧。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	【健康】 1.第1單元：能理解各種傳染病的病原體、傳染途徑、症狀及預防方法。 2.認識健保的意義及一般民眾應有的權利與義務。 3.了解從事醫療消費時應注意的事項。 4.培養維護身體健康的醫療觀念及態度。 5.第2單元：了解使用成癮物質菸、酒、檳榔對人體心理、生理及社會各健康層面造成的衝擊與風險。 6.面對菸、酒、檳榔的訊息與觀點，能進行批判性思考並做出有利健康的決定。 7.關注菸、酒、檳榔國內法律規範現況與未來趨勢。 8.利用情境演練生活技能，能主動公開表達個人拒絕菸、酒、檳榔立場。 9.第3單元：認識並	【健康】 1.複習傳染病的發生因素、常見種類與預防方法。 2.複習醫療資源的有效運用與正確用藥行為。 3.複習菸品成癮的影響、表達拒絕吸菸與二手菸的立場。 4.複習飲酒與嚼食檳榔成癮的影響、表達拒絕飲酒與嚼食檳榔、遠離成癮物質的立場。 5.運用策略改善家庭溝通不良或衝突問題、認識家庭暴力與相關法規。 6.練習使用溝通技巧處理人際關係衝突、認識霸凌與網路霸凌及相關法規。 【體育】 7.了解心肺耐力的重要性，學會規畫增進心肺耐力的運動計畫。 8.掌握運動前、中、後的營養與水分增補策略。 9.複習跆拳道馬步正拳與旋踢技術。 10.複習飛盤的正手、反手傳盤及上手式、下手式與夾接之接盤法。 11.複習捷泳打水、划手、手腳配合動作與換氣動作。 12.複習創造性舞蹈，享受體驗舞	1.課堂觀察 2.口語問答 3.技能實作 4.學習單	【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 J3 認識法律之意義與制定。 法 J5 認識憲法的意義。 【家庭教育】 家 J3 了解人際交往、親密關係的發	【健康】 無 【體育】 綜合活動 藝術 社會領域

			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。	價值觀。 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-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。 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。 4b-IV-1 主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場。 1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。	Fb-IV-3 保護性的健康行為。 Fb-IV-4 新興傳染病與慢性病的防治策略。 Fb-IV-5 全民健保與醫療制度、醫療服務與資源。 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。 Bd-IV-2 技擊綜合動作與攻防技巧。 Cb-IV-1 運動精神、運動營養攝取知識、適合個人運動所需營養素知識。 Cb-IV-3 奧林匹克運動會的精神。 Ce-IV-1 其他休閒運動綜合應用。 Gb-IV-2 游泳前進 25 公尺(需換氣 5 次	改善自己的人際關係，學習理智的面對衝突。 10.學習利用人際關係技巧，促進家庭的良好互動，以及學習如何面對家庭暴力。 11.建立正向且良好的網路內外人際互動。 12.培養正確的人際交往觀念。 【體育】 13.第 4 單元：認識心肺耐力相關知識及運動計畫的擬定。 14.了解運動的水分與營養補給知識。 15.認識跆拳道武德精神，建立運動欣賞能力，學習旋踢技能。 16.第 5 單元：認識飛盤的基礎概念及傳接盤技術。 17.學習並增進捷泳的能力。 18.透過運動五大要素，探索與創作身體律動。 19.第 6 單元：學習籃球投籃與上籃。 20.學習排球低手發球技巧並認識接發球隊形。 21.學習桌球正手發球、反手推擋及正手平擊球技術。 22.學習足球停球、踢	蹈元素的樂趣，運用舞蹈元素創作。 13.複習籃球投籃、上籃技術。 14.複習排球各式基本攻擊技術。 15.複習桌球運動之相關知識與基本技術原理。 16.複習足球停空中球與踢空中球技術。	展，以及溝通與衝突處理。 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 【生涯規畫教育】 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 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【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。 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【性別平等	

				1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-4 了解身體發展、運動和營養的關係。 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。	以上)。 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。 Ib-IV-1 自由創作舞蹈。	空中球技術。			教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	

			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 規劃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。						

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。

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七年級第一、二學期綜合活動領域童軍、輔導、家政科 教學計畫表 設計者：洪俊暉、張素雲
 （表十二之一）一、教材版本：翰林版第一、二冊 二、本領域每週學習節數： 3 節

三、本學期課程內

涵：第一學期：

		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、青春向前行 (童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 1、有緣來相聚	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。	2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動 1】有緣來相聚 參與破冰活動，與班上同學互動，彼此熟悉，建立友誼。	透過參與認識與溝通的活動，促進團隊熟悉程度。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 活動參與 5. 口語評量	人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第一週	主題二、青	綜-J-B2 善用科技、資	2c-IV-2 有	童Aa-IV-2 小	【活動 1】友	能分享個人運用各項資源適應生	1. 觀察學生	品J1	

	春學習站 (輔導) 單元一、國 中新世界 活動 1、友 伴同行	訊與媒體等資 源，並能分析 及判斷其適切 性，進而有效 執行生活中重 要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	效蒐 集、分 析及開 發各項 資源， 做出合 宜的決 定與運 用。	隊制度的分 工、團隊合 作與 團體 動力的提 升。 輔 Bb-IV-2 學 習資源探索 與資訊整合 運用。	伴同行 藉由團體互 動過程來表 達進入新環 境的適應感 受。	活的經驗。	2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	溝通合作與和 諧人際關係。	
第一週	主題三、青 春生活通 (家政) 單元一、元 氣新生活 活動 1、管 理好手(一)	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。 綜-J-B2 善用科技、資 訊與媒體等資 源，並能分析	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。 (主) 1b-IV-1 培 養主動積極 的學習態	家Ca-IV-1 個 人與家庭生 活的金錢及 時間管理。 輔 Ba-IV-2 自 我管理與學習 效能的提升。	【活動 1】管 理好手(一) 說明個人在 生活中處 理時間資 源的情 形，並找 出時間管 理的基本 概念。	1. 能分享個人 在 生活中處理時 間的現況並找 出時間管理的 基本概念。 2. 能練習使用 工 作清單與番茄 工作法來處 理日常工作。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享 5. 學習紀錄	家 J8 探討家庭消費 與財務管理策 略。 涯 J4 了解自己的人 格特質與價值 觀。 涯 J13 培養生涯規劃	

		及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。 (副)					及執行能力。	
第二週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 2、有夥伴，真好 (一)	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。	2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動2】有夥伴，真好 (一) 參與班級互動及班級組裝圖像的活動，學習溝通方法，建立團隊概念，培養默契與認同感。	藉由參與班級互動活動，練習溝通技巧。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 活動參與 5. 實作評量	人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第二週	主題二、青春學習站 (輔導)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切	2c-IV-2 有效蒐集、分	童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合	【活動2】校園資源尋寶趣(一)	能搜集校園資源，找到適應國中生活的方式。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表	品J1 溝通合作與和諧人際關係。	

	單元一、國 中新世界 活動 2、校 園資源尋寶 趣(一)	性，進而有效 執行生活中重 要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	析及開 發各項 資源， 做出合 宜的決 定與運 用。	作與 團體 動力的提 升。 輔 Bb-IV-2 學 習資源探索 與資訊整合 運用。	經由認識校 園中資源， 解決個人或 班級的問題。並活化 運用校園資 源，進而提 升適應國中 生活的能 力。		4. 實作評量 5. 口語評量 6. 活動參與		
第二週	主題三、青 春生活通 (家政) 單元一、元 氣新生活 活動 1、管 理好手(二)	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。 綜-J-B2 善用科技、資 訊與媒體等資 源，並能分析 及判斷其適切 性，進而有效 執行生活中重	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。 (主) 1b-IV-1 培 養主動積極 的學習態 度，掌握學 習方法，養	家Ca-IV-1 個 人與家庭生 活的金錢及 時間管理。 輔 Ba-IV-2 自 我管理與學習 效能的提升。	【活動 1】管 理好手(二) 學習應用工 作清單與 提升專注 力的方法 來處理日 常工作。	1. 能分享個人 在 生活中處理時 間的現況並找 出時間管理的 基本概念。 2. 能練習使用 工 作清單與番茄 工作法來處 理日常工作。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口頭分享 5. 學習紀錄	家J8 探討家庭消費 與財務管理策 略。 涯J4 了解自己的人 格特質與價值 觀。 涯J13 培養生涯規劃 及執行能力。	

		要事務。	成自主學習 與自我管理 的能力。 (副)						
第三週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 2、有夥伴，真好 (二)	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。	2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動2】有夥伴，真好 (二) 參與班級互動及班級組裝圖像的活動，學習溝通方法，建立團隊概念，培養默契與認同感。	藉由參與班級互動活動，練習溝通技巧。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 活動參與 5. 實作評量	人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第三週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元一、國中新世界	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重	2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提	【活動2】校園資源尋寶趣(二) 經由認識校園中資源，	能搜集校園資源，找到適應國中生活的方式。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	品J1 溝通合作與和諧人際關係。	

	活動 2、校園資源尋寶趣(二)	要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	資源，做出合宜的決定與運用。	升。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	解決個人或班級的問題。並活化運用校園資源，進而提升適應國中生活的能力。				
第三週	主題三、青春生活通(家政) 單元一、元氣新生活 活動 2、理財有道(一)	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。 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。(主) 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理	家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動 2】理財有道(一) 檢視個人生活中的消費習慣，分析處理金錢資源的狀況。	1. 能檢視個人生活中的消費習慣，瞭解自己平日的支出，分析處理金錢資源的狀況。 2. 能練習分配預算、排列花費的優先順序，規劃理財目標並執行存錢計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 學習紀錄	家J8 探討家庭消費與財務管理策略。 涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯J13 培養生涯規劃及執行能力。	

			的能力。 (副)						
第四週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 3、夥伴Give Me Five	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。	2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動 3】夥伴Give Me Five 參與小隊列車組織的過程，熟練溝通技巧，並發揮個人正向影響力，為小隊服務。	透過小隊建立與分工，熟練溝通技巧，培養小隊默契與合作模式。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 活動參與 6. 學習紀錄	人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第四週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元一、國中新世界 活動 3、國中新鮮事	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人	2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 輔 Bb-IV-2 學	【活動 3】國中新鮮事 覺察國中與國小的校園生活差異，並嘗試出改善方法。	討論進入新學習階段的生活及感受，解決國中生活中遇到的問題。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	品J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	宜的決定與運用。	習資源探索與資訊整合運用。					
第四週	主題三、青春生活通 (家政) 單元一、元氣新生活 活動 2、理財有道(二)	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。 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。 (主) 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。 (副)	家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動2】理財有道(二) 練習分配運算、排列花費的優先順序，學習運用有限金錢達成目標。	1. 能檢視個人生活中的消費習慣，瞭解自己平日的支出，分析處理金錢資源的狀況。 2. 能練習分配預算、排列花費的優先順序，規劃理財目標並執行存錢計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 學習紀錄	家J8 探討家庭消費與財務管理策略。 涯J4 了解自己的性格特質與價值觀。 涯J13 培養生涯規劃及執行能力。	

第五週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 4、小隊默契有夠讚(一)	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。	2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動4】小隊默契有夠讚(一) 參與小隊形象塑造的討論與小隊精神的展現，發揮團隊默契與團體動力。	運用有效溝通與合作技巧，展現小隊精神與默契，提升團體動力。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 高層次紙筆評量 6. 活動參與 7. 口語評量 8. 學習紀錄	人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。	
第五週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元一、國中新世界 活動 4、新生一級棒 (一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮	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。	童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	【活動4】新生一級棒 (一) 整合調適方法及校園資源，設計自己的國中適應計劃，評估並調整方法，提升適	能整合資源，設計、執行並調整自己的國中適應計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 高層次紙筆評量	品J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。			應能力。				
第五週	主題三、青春生活通 (家政) 單元一、元氣新生活 活動3、關鍵決定	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。 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。 (主) 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。 (副)	家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動3】關鍵決定 確認國中生生活目標，運用所學擬定具體計畫，並有效執行生活重要事務。	能確認國中生活目標，運用所學擬訂具體計畫，練習有效執行生活重要事務。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家J8 探討家庭消費與財務管理策略。 涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯J13 培養生涯規劃及執行能力。	
第六、七週	主題一、青春向前行	綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適	2b-IV-1 參與各項團體	童Aa-IV-2 小隊制度的分	【活動4】小隊默契有夠	運用有效溝通與合作技巧，展現小隊精神與默契，	1. 觀察學生 2. 態度評定	人J4 了解平等、正	

	(童軍) 單元一、我們是好夥伴 活動 4、小隊默契有夠讚(二)	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。	活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	工、團隊合作與團體動力的提升。 童 Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立及執行。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	讚(二) 參與小隊形象塑造的討論與小隊精神的展現，發揮團隊默契與團體動力。	提升團體動力。	3. 多元發表 4. 實作評量 5. 高層次紙筆評量 6. 活動參與 7. 口語評量 8. 學習紀錄	義的原則，並在生活中實踐。	
第六、七週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元一、國中新世界 活動 4、新生一級棒 (二)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合	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。	童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	【活動4】新生一級棒 (二) 整合調適方法及校園資源，設計自己的國中適應計劃，評估並調整方法，提升適應能力。	能整合資源，設計、執行並調整自己的國中適應計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量 5. 實作評量 6. 高層次紙筆評量	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。							
第六、七週	主題三、青春生活通 (家政) 單元一、元氣新生活 活動4、打造行動力	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。 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。 (主) 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。 (副)	家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動4】打造行動力 記錄計畫短期的實施狀況，找出問題然後評估與調整，於生活中繼續實踐。	能記錄計畫短期的實施狀況，找出問題然後評估與調整，並繼續實踐。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 學習紀錄 5. 實作評量	家J8 探討家庭消費與財務管理策略。 涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯J13 培養生涯規劃及執行能力。	
第八週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元二、我	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮	2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程，發揮個	童 Aa-IV-1 童軍諾言、規律、銘言的品德實踐與	【活動1】全班動起來 了解個人與團體的關	能表達校園生活經驗，瞭解個人與團體的關係以及團體可能發生的問題。知道手號操之用途，並	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量	人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並瞭解如	

	的活力團隊活動 1、全班動起來	正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	人正向影響，並提升團體效能。	團隊目標的達成。 童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立與執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	係，並提出團體可能發生的問題。藉由手號操提升團隊集合效率。	能運用在團隊活動中。		何運用民主審議方式及正當的程序，已形成公共規則，落實平等自由之保障。	
第八週	主題二、青春學習站（輔導） 單元二、自我圓舞曲 活動 1、我是誰？	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。	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	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我生涯探索與統整。	【活動1】我是誰？ 透過「鏡中自我」活動，思考「自己」在不同人眼中	能認識成功典範，並進行生涯檔案製作。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量 5. 實作評量	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。	

			生涯與升學資訊。 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。		的模樣，接著進行「猜猜誰是誰」活動，表現出自己具備的特質。			資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	
第八週	主題三、青春生活通 (家政) 單元二、食尚玩家 活動 1、挑食任務	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動 1】挑食任務 分享自己的早餐選擇情形。透過討論，覺察自己食物選擇的傾向與習慣。	1. 能分享自己的早餐選擇情形。 2. 能釐清自己選擇飲食可能的原因，覺察自己選擇食物的傾向與習慣。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口頭評量 5. 高層次紙筆評量	家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

				童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作與團體動 力的提升。					
第九週	主題一、青 春向前行 (童軍) 單元二、我 的活力團隊 活動 2、心 心相印(一)	綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	2b-IV-2 體 會參與團體 活動的歷 程，發揮個 人正向影 響，並提升 團體效能。	童 Aa-IV-1 童 軍諾言、規 律、銘言的 品德實踐與 團隊目標的 達成。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作 與團體動 力 的提升。 童 Aa-IV-3 童軍 禮節與團 隊 規範的建 立 與執行。 輔 Dc-IV-2 團體 溝通、互 動與工作效	【活動2】心 心相印(一) 覺察諾言、規 律、銘言的重 要性並了解 其意 涵，了解自 己在團體中 扮演的角 色。	能運用諾規銘之 精神，瞭解個人 在團體中的角 色， 嘗試提出改善團 隊活動的方法。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量 5. 高層次紙 筆評量	人 J3 探索各種利益 可能發生的衝 突，並瞭解如 何運用民主審 議方式及正當 的程序，已形 成公共規則， 落實平等自由 之保障。	

				能的提升。					
第九週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元二、自我圓舞曲 活動 2、我的特質(一)	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。	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。 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。	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我生涯探索與統整。	【活動2】我的特質(一) 運用「特質燈光秀」活動，思考最適合代表自己的光，進而理解會用哪些特質來形容自己。藉由「特質正字標記」活動，從自認與他認的過程中，更理解自己的自知、周知、不知及未知的特質，並了解「周哈里	能蒐集相關成功人士的資訊，並整理個人學習與成長紀錄，做成生涯檔案。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	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。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	

					窗」的概念。				
第九週	主題三、青春生活通 (家政) 單元二、食尚玩家 活動2、食事偵查線 (一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。 家Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。 童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。	【活動2】食事偵查線 (一) 覺察日常生活中，速食、飲料等飲食中可能隱含的危機，並檢討個人飲食生活的合宜性。	1. 能澄清飲食選擇對身體健康可能造成的不良影響，並找出日常生活中的改善方法。 2. 能探索檢核與分析自己的飲食行為合宜性，承諾改善，並實際練習執行。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享 5. 學習紀錄 6. 實作評量 7. 高層次紙筆評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第十週	主題一、青春向前行	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，	2b-IV-2 體會參與團體	童Aa-IV-1 童軍諾言、規	【活動2】心心相印(二)	能運用諾規銘之精神，瞭解個人在團體中的角色，	1. 觀察學生 2. 態度評定	人J3 探索各種利益	

	(童軍) 單元二、我的活力團隊 活動 2、心心相印(二)	經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	活動的歷程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。	律、銘言的品德實踐與團隊目標的達成。 童Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立與執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	覺察諾言、規律、銘言的重要性並了解其意涵，了解自己在團體中扮演的角色。	嘗試提出改善團隊活動的方法。	3. 多元發表 4. 口語評量 5. 高層次紙筆評量	可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主審議方式及正當的程序，已形成公共規則，落實平等自由之保障。	
第十週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元二、自我圓舞曲	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，	1c-IV-1 澄清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我	【活動2】我的特質(二) 運用「特質燈光秀」活動，思考最	能蒐集相關成功人士的資訊，並整理個人學習與成長紀錄，做成生涯檔案。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人	

	活動 2、我的特質(二)	實踐生命意義。	期許及相關生涯與升學資訊。 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。	生涯探索與統整。	適合代表自己的光，進而理解會用哪些特質來形容自己。藉由「特質正字標記」活動，從自認與他認的過程中，更理解自己的自知、周知、不知及未知的特質，並了解「周哈里窗」的概念。			格特質與價值觀。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	
第十週	主題三、青春生活通(家政) 單元二、食尚玩家	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執	家 Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的	【活動2】食事偵查線(二) 覺察日常生活中，速	1. 能澄清飲食選擇對身體健康可能造成的不良影響，並找出日常生活中的改善方法。 2. 能探索檢核	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享 5. 學習紀錄	家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J9	

	活動 2、食 事偵查線 (二)	執行生活中重 要事務。	行個人 生活中 重要事 務。	飲食行為。 家Ab-IV-2 飲 食的製備與 創意運用。 輔 Ba-IV-2 自我 管理與學 習 效能的提 升。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作與團體動 力的提升。	食、飲料等 飲食中可能 隱含的危 機，並檢討 個人飲食生 活的合宜 性。	與 分析自己的飲 食行為合宜性， 承諾改善， 並 實際練習執行。	6. 實作評量 7. 高層次紙 筆評量	分析法規、公 共政策對家庭 資源與消費的 影響。	
第十一週	主題一、青 春向前行 (童軍) 單元二、我 的活力團隊 活動 3、大 家來挑戰	綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	2b-IV-2 體 會參與團體 活動的歷 程，發揮個 人正向影 響，並提升 團體效能。	童 Aa-IV-1 童 軍諾言、規 律、銘言的 品德實踐與 團隊目標的 達成。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作與團體動	【活動 3】大 家來挑戰 分析自己在 團隊中的表 現，善用個 人特質，積 極參與團隊 運作，嘗試 執行改善團 體活動的策	能分析自己在團 體中的表現， 並 嘗試執行改善團 體活動的具體策 略。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量 5. 活動參與	人J3 探索各種利益 可能發生的衝 突，並瞭解如 何運用民主審 議方式及正當 的程序，已形 成公共規則， 落實平等自由 之保障。	

				力的提升。 童Aa-IV-3 童 軍禮節與團 隊規範的建 立與執行。 輔 Dc-IV-2 團體 溝通、互 動與 工作效 能的 提升。	略。				
第十一週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元二、自我圓舞曲 活動3、我的成功心像	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。	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。 1a-IV-1 探索自我與家庭發展的過程，覺察並分析影響個	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我生涯探索與統整。	【活動3】我的成功心像 以「生涯期望圖」引起動機，帶領學生進行初步的生涯想像，想像自己未來想成為什麼樣的人，並在「認識成功典範」的活	能說明自我概念與生涯的關聯，並蒐集相關成功人士的資訊，並整理個人學習與成長紀錄，做成生涯檔案。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量	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。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	

			人成長因素及調適方法。		動中，認識三類成功典範(江振誠、五月天、郭婞淳及劉安婷)，認識他們所具備的競爭力，從而學習效法。				
第十一週	主題三、青春生活通(家政) 單元二、食尚玩家 活動2、食事偵查線(三)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。 家Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動2】食事偵查線 (三) 覺察日常生活中，速食、飲料等飲食中可能隱含的危機，並檢討個人飲食生活的合宜性。	1. 能澄清飲食選擇對身體健康可能造成的不良影響，並找出日常生活中的改善方法。 2. 能探索檢核與分析自己的飲食行為合宜性，承諾改善，並實際練習執行。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享 5. 學習紀錄 6. 實作評量 7. 高層次紙筆評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

				童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作與團體動 力的提升。					
第十二週	主題一、青 春向前行 (童軍) 單元二、我 的活力團隊 活動 4、同 心協力(一)	綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	2b-IV-2 體 會參與團體 活動的歷 程，發揮個 人正向影 響，並提升 團體效能。	童 Aa-IV-1 童 軍諾言、規 律、銘言的 品德實踐與 團隊目標的 達成。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作 與團體動 力 的提升。 童 Aa-IV-3 童軍 禮節與團 隊 規範的建 立 與執行。 輔 Dc-IV-2 團體 溝通、互 動與工作效	【活動4】同 心協力(一) 透過自己對 班級團隊的 期望，覺察班 級事務的改 善問題，透過 團隊合作、發 揮創意提出 執行策略，以 改善問題。	能發揮個人正向 影響力，且能評 估改善團體活動 策略的結果。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	人 J3 探索各種利益 可能發生的衝 突，並瞭解如 何運用民主審 議方式及正當 的程序，已形 成公共規則， 落實平等自由 之保障。	

				能的提升。					
第十二週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元二、自我圓舞曲 活動4、我的成長小書(一)	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。	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。 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。	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我生涯探索與統整。	【活動4】我的成長小書(一) 從「我的生涯腳印」分享從小到大的生涯點滴蒐集，接著從「生涯檔案大解密」的活動，學習如何將學習過程中的重要資料整理成冊。	能說明自我概念與生涯的關聯，並蒐集相關成功人士的資訊，並整理個人學習與成長紀錄，做成生涯檔案。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	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。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	
第十二週	主題三、青春生活通(家政) 單元二、食	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計	家 Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青	【活動3】選擇有「食」力 分析、選擇	1. 能正確分析飲食選擇的合宜性。 2. 能設計合宜的健康輕食搭配。 3. 能編輯並製	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享	家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。	

	尚玩家 活動 3、選 擇有「食」 力	執行生活中重 要事務。	畫與執 行個人 生活中 重要事 務。	少年合宜的 飲食行為。 家 Ab-IV-2 飲食 的製備與 創 意運用。 輔 Ba-IV-2 自我 管理與學 習 效能的提 升。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合 作與團體動 力的提升。	並規劃合宜 的輕食搭 配。編輯並 製作健康輕 食的介紹立 牌。	作 健康輕食的介 紹立牌。	5. 實作評量 6. 學習紀錄	家 J9 分析法規、公 共政策對家庭 資源與消費的 影響。	
第十三、十四週	主題一、青春 向前行 (童軍) 單元二、我 的活力團隊 活動 4、同 心協力(二)	綜-J-C2 運用合宜的人 際互動技巧， 經營良好的人 際關係，發揮 正向影響力， 培養利他與合 群的態度，提 升團隊效能， 達成共同目 標。	2b-IV-2 體 會參與團體 活動的歷 程，發揮個 人正向影 響，並提升 團體效能。	童 Aa-IV-1 童 軍諾言、規 律、銘言的 品德實踐與 團隊目標的 達成。 童 Aa-IV-2 小 隊制度的分 工、團隊合	【活動4】同 心協力(二) 透過自己對 班級團隊的 期望，覺察班 級事務的改 善問題，透過 團隊合 作、發揮創	能發揮個人正向 影響力， 且能 評 估改善團體活動 策略的結果。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	人 J3 探索各種利益 可能發生的衝 突，並瞭解如 何運用民主審 議方式及正當 的程序，已形 成公共規則， 落實平等自由	

				作與團體動力的提升。 童Aa-IV-3 童軍禮節與團隊規範的建立與執行。 輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	意提出執行策略，以改善問題。			之保障。	
第十三、十四週	主題二、青春學習站（輔導） 單元二、自我圓舞曲 活動 4、我的成長小書（二）	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。	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。 1a-IV-1 探索自我與家庭發展的過程，覺察並	輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 輔Ca-IV-2自我生涯探索與統整。	【活動 4】我的成長小書（二） 從「我的生涯腳印」分享從小到大的生涯點滴蒐集，接著從「生涯檔案大解密」的活動，學習如何將學	能說明自我概念與生涯的關聯，並蒐集相關成功人士的資訊，並整理個人學習與成長紀錄，做成生涯檔案。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	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。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	

			分析影響個人成長因素及調適方法。		習過程中的重要資料整理成冊。				
第十三、十四週	主題三、青春生活通(家政) 單元二、食尚玩家 活動 4、「食健」有動力	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Aa-IV-1 個人與家庭飲食行為之影響因素與青少年合宜的飲食行為。 家Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。 童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。	【活動 4】 「食健」有動力 運用創意進行簡單的輕食製備。觀摩各種輕食組合之搭配，省思其優劣，並思考如何將組合中的優點轉化運用於生活當中。	1. 能運用創意，實際執行合宜的健康輕食製備。 2. 能省思各種搭配組合之優劣，思考如何將所學運用於生活當中。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

第十五週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元三、我的祕密校園 活動 1、校園停看聽	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。 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Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。童Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。輔Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。輔Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動1】校園停看聽 分享個人在校園生活的經驗，了解個人與團體校園生活中常見的問題，並知道如何解決。	分享自己的個人經驗，瞭解個人與團體校園生活中常見的問題。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 活動參與 6. 口語評量	戶J6 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J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第十五週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元三、學習特攻隊	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，	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養	輔Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。	【活動1】學習挖挖哇 探索學習的意義，覺察自己的學習	透過檢核活動，分享自己的學習經驗，並提出自己最想改善的學習項目。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語評量 5. 高層次紙	涯J3 覺察自己的能力與興趣。品J8 理性溝通與問	

	活動1、學習挖挖哇	實踐生命意義。 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。	成自主學習與自我管理的能力。	輔Ba-IV-2 自我管理學習效能的提升。 輔Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。	問題，並提出最想改善的項目。		筆評量	題解決。 品EJU4 自律負責。	
第十五週	主題三、青春生活通 (家政) 單元三、衣事一籬筐 活動1、衣同探險趣	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動1】衣同探險趣 發現生活中常見的衣物清潔、收納與管理問題，並說出解決辦法。	能分享個人在生活中遇到的服飾困擾原因與解決方式。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 口語分享	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第十六週	主題一、青	綜-J-C2 運用合宜的人	2b-IV-2 體	童Aa-IV-2 小	【活動2】校	利用追蹤記號識讀地圖與校園活	1. 觀察學生	戶J6	

	春向前行 (童軍) 單元三、我的祕密校園 活動 2、校園福爾摩斯	際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	會參與團體活動的歷程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。 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。	隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。 童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	園福爾摩斯利用追蹤記號識讀地圖與校園活動路線。	動路線。	2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量 5. 口語評量	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 J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第十六週	主題二、青春學習站 (輔導) 單元三、學習特攻隊活動 2、學	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	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習	輔 Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。 輔Ba-IV-2 自	【活動2】學習雷達站 (一) 分析產生學習問題的原因，並嘗試	探討學習問題產生的原因，檢視自己的生活管理問題，進而提出嘗試改善的方法。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 高層次紙筆評量 5. 實作評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

	習雷達站 (一)	義。 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。	與自我管理的能力。	我管理學習效能的提升。 輔Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。	蒐集各種改善的方法。			品EJU4 自律負責。	
第十六週	主題三、青春生活通 (家政) 單元三、衣事一籬筐 活動2、衣物神祕袋 (一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動2】衣物神祕袋 (一) 分析織物材質、特性在衣料上的應用。	能收集並分析個人在生活中遇到有關服飾的狀況。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第十七週	主題一、青春向前行	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，	2b-IV-2 體會參與團體	童Aa-IV-2 小隊制度的分	【活動3】校園安全大使	發揮團隊效能，實際進行校園追蹤，評估校園安全	1. 觀察學生 2. 態度評定	戶J6 擴充對環境的	

	(童軍) 單元三、我的祕密校園活動 3、校園安全大使的修練(一)	經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	活動的歷程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。 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。	工、團隊合作與團體動力的提升。 童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	的修練(一) 發揮團隊效能，實際進行校園追蹤，評估校園安全情形，擬定校園改善計畫並執行。	全情形，擬訂校園改善計畫並執行。	3. 多元發表 4. 實作評量 5. 口語評量	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 J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第十七週	主題二、青春學習站(輔導) 單元三、學習特攻隊活動 2、學習雷達站	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。	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習	輔 Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。 輔Ba-IV-2 自我管理學習	【活動2】學習雷達站 (二) 分析產生學習問題的原因，並嘗試蒐集各種改	探討學習問題產生的原因，檢視自己的生活管理問題，進而提出嘗試改善的方法。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 高層次紙筆評量 5. 實作評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 EJU4	

	(二)	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。	與自我管理的能力。	效能的提升。 輔Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。	善的方法。			自律負責。	
第十七週	主題三、青春生活通 (家政) 單元三、衣事一籬筐 活動2、衣物神祕袋 (二)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動2】衣物神祕袋 (二) 分析織物材質、特性對於穿著舒適度的關係。	能收集並分析個人在生活中遇到有關服飾的狀況。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第十八週	主題一、青春向前行 (童軍)	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮	2b-IV-2 體會參與團體活動的歷	童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合	【活動3】校園安全大使的修練(二)	發揮團隊效能，實際進行校園追蹤，評估校園安全情形，擬訂校	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表	戶J6 擴充對環境的理解，運用所	

	單元三、我的祕密校園活動 3、校園安全大使的修練(二)	正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。 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。	作與團體動力的提升。 童 Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	發揮團隊效能，實際進行校園追蹤，評估校園安全情形，擬定校園改善計畫並執行。	園改善計畫並執行。	4. 實作評量 5. 口語評量	學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第十八週	主題二、青春學習站(輔導) 單元三、學習特攻隊活動 3、學習 A 計畫(一)	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。 綜-J-A2 釐清學習目	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。	輔 Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。 輔Ba-IV-2 自我管理學習效能的提	【活動3】學習 A 計畫(一) 訂定自己的學習目標，並擬定具體的學習計	針對想改善的項目，設定改善目標，並擬訂學習計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 高層次紙筆評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 EJU4 自律負責。	

		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。		升。 輔Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。	畫，實際執行。				
第十八週	主題三、青春生活通 (家政) 單元三、衣事一籬筐 活動2、衣物神祕袋 (三)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動2】衣物神祕袋 (三) 收集生活中衣物洗滌的狀況，分析洗衣標示對於衣物洗滌的影響。	能收集並分析個人在生活中遇到有關服飾的狀況。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第十九週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元三、我	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，	2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程，發揮個	童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動	【活動3】校園安全大使的修練(三) 發揮團隊效	發揮團隊效能，實際進行校園追蹤，評估校園安全情形，擬訂校園改善計畫並執	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	戶J6 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生	

	的祕密校園活動 3、校園安全大使的修練(三)	培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	人正向影響，並提升團體效能。 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。	力的提升。 童Ca-IV-1 戶外觀察、追蹤、推理基本能力的培養與運用。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	能，實際進行校園追蹤，評估校園安全情形，擬定校園改善計畫並執行。	行。	5. 口語評量	活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第十九週	主題二、青春學習站(輔導) 單元三、學習特攻隊活動 3、學習 A 計畫(二)	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。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。	輔 Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。 輔 Ba-IV-2 自我管理學習效能的提升。	【活動3】學習 A 計畫(二) 訂定自己的學習目標，並擬定具體的學習計畫，實際執行。	針對想改善的項目，設定改善目標，並擬訂學習計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 高層次紙筆評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 EJU4 自律負責。	

		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。		輔Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。					
第十九週	主題三、青春生活通 (家政) 單元三、衣事一籬筐 活動 3、解碼高手	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家 Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家 Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動 3】解碼高手 分析各種不同清潔劑與衣物髒汙的關係。運用各種不同清潔劑解決衣物髒汙的困擾。	能善用生活中常見的清潔劑與正確的去漬步驟，解決有關服飾的髒汙問題。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 實作評量	家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	
第二十、二十一週	主題一、青春向前行 (童軍) 單元三、我的祕密校園	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合	2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程，發揮個人正向影	童 Aa-IV-2 小隊制度的分工、團隊合作與團體動力的提升。	【活動4】校園安全大使發表會 發表執行成果並評估執	發表執行成果並評估執行成果與預估成效的相符程度。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 口語發表 4. 實作評量 5. 高層次紙	戶 J6 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備	

	活動 4、校園安全大使發表會	群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	響，並提升團體效能。 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。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	行成果與預估成效的相符程度。		筆評量	觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J7 從環境中理解知識愈生活間的關係，並捕獲心靈面的喜悅，積極面對挑戰。	
第二十、二十一週	主題二、青春學習站（輔導） 單元三、學習特攻隊 活動 4、學習計畫檢測站	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。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自	1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。	輔 Ba-IV-1 學習意義的探究與終身學習態度的培養。 輔Ba-IV-2 自我管理學習效能的提升。 輔Bb-IV-1 學	【活動4】學習計畫檢測站 針對上周執行的學習計畫進行檢核與調整，並持續進行。	利用六頂思考帽，整合不同的學習資訊，執行並評估、調整自己的學習計畫。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 高層次紙筆評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 EJU4 自律負責。	

		主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。		習方法的運用與調整。 家Ca-IV-1 個人與家庭生活的金錢及時間管理。					
第二十、二十一週	主題三、青春生活通（家政） 單元三、衣事一籬筐 活動 4、衣物萬事通	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家 Ba-IV-1 服飾的清潔、收納與管理。 家 Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。 輔 Ba-IV-2 自我管理與學習效能的提升。	【活動 4】衣物萬事通 判斷家中服飾適合的最佳收納方式。整合所有資源，解決日常生活中與服飾相關的問題。	能整合分析有關服飾收納的資源，做出合宜的判斷與決定並分享。	1. 觀察學生 2. 態度評定 3. 多元發表 4. 學習紀錄 5. 高層次紙筆評量	家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域	學習重點	學習目標	教學重點	評量方式	議題融	跨領域統整

		核心素養	學習表現	學習內容				入	規劃（無則免填）
第一週	主題一、青春關懷情 （輔導） 單元一、群我交響曲 活動1、班級的團體關係	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。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 1b-IV-2 運用生活問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動 1】班級的團體關係知悉、珍重與接納班級成員的個殊性和存在性。	1. 能知悉班級成員個殊性和存在性。 2. 能珍重班級成員的個殊性和存在性。 3. 能接納班級成員的個殊性和存在性。	1. 實作評量 2. 口語評量	人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 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。	

								品 J6 關懷弱勢 的意涵、 策略，及 其實踐與 反思。品 品 J7 同理分享 與多元接 納。 品 J8 理性溝通 與問題解 決。 法 J2 避免歧 視。安 J7 了解霸凌 防制的精 神。	
第一週	主題二、青 春消費王	綜-J-C1 探索人與環境	3d-IV-2 分 析環境與個	家 Aa-IV-2 青少年飲	【活動 1】綠 色飲食好選擇	能覺察個人飲食 行為對環境的影 響。	1. 口語評量	環 J6 瞭解世界	

	(家政) 單元一、新 良食運動 活動 1、綠色 飲食好選擇	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。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。	人行為的關 係,運用策 略與行動, 促進環境永 續發展。	食的消費 決策與行 為。 家 Aa-IV-3 飲食行為 與環境永 續之關 聯、實踐 策略及行 動。 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。	覺察個人飲食 行為對環境的 影響。	能分析個人日常 飲食消費習慣, 提出減少剩食的 方法。		人口數量 增加、糧 食供給與 營養的永 續議題。	
第一週	主題三、青 春樂活趣 (童軍) 單元一、綠	綜-J-C1 探索人與環境 的關係,規 劃 、執行服務	3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係,規劃	童 Db-IV-3 友善環境 的樂活旅 行與遊憩	【活動 1】綠 色生活新使命 表達人類從事 戶外活動時,	能表達人類從事 戶外活動時,環 境遭受破壞與參 與環保行動的經 驗。	1. 口語評量	戶 J4 寒暑假 期間參加公 私立保育	

	色生活新方向 活動1、綠色生活新使命	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。	並執行合宜的戶外活動。	活動。童 Dc-IV-1 戶外休閒活動中的環保策略與行動。	環境遭受破壞與參與環保行動的經驗。			機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第二週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元一、群我交響曲 活動2、團體衝突化解策略	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。 綜-J-C2	2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 1b-IV-2 運用生活問題	輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Dc-IV-2	【活動2】團體衝突化解攻略 學習解決團體衝突的方法、同理衝突發生當下的心情，並執行合宜的衝突解決策略。	1. 能學習解決團體衝突的方法。 2. 能同理衝突當下的心情。 3. 能執行合宜的衝突解決策略。	1. 口語評量 2. 學習紀錄	人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 了解社會上有不同的群體和	

		運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	團體溝通、互動與工作效能的提升。				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。 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。 品 J8 理性溝通	

								與問題解決。 法 J2 避免歧視。安 J7 了解霸凌防制的精神。	
第二週	主題二、青春消費王 (家政) 單元一、新 良食運動 活動2、惜食 不「破」氣	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。 綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險,檢核、評估學習及生活計	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。	家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。 家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 童 Da-IV-2 人類與生	【活動 2】惜食不「破」氣 分析個人飲食消費習慣,建立惜食的飲食態度。	能分析個人日常飲食消費習慣,提出減少剩食的方法。	1. 口語評量 2. 學習紀錄	環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。	

		畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。		活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。					
第二週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元一、綠色生活新方向 活動2、守護地球Go(一)	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-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	童 Ca-IV-3 各種童軍旅行的規劃、執行並體驗其樂趣。 童 Db-IV-3 友善環境的樂活旅行與遊憩活動。 童 Dc-IV-1 戶外休閒活動中的環保策略與行動。	【活動2】守護地球Go(一)討論人與環境的關係，並瞭解無痕山林的觀念。	能瞭解無痕山林運動，說出個人與環境的關係，認同並願意實行環保無痕的生活型態。	1. 高層次紙筆評量 2. 口語評量	戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保	

								護活動。	
第三週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元一、群我交響曲 活動3、 「友」你愛我零霸凌 (一)	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。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 1b-IV-2 運用生活問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動 3】 「友」你愛我零霸凌(一) 覺察個人在團體的人際互動經驗，杜絕霸凌的產生。	1. 能明白霸凌的定義。 2. 能察覺霸凌事件與被霸凌者的事件。 3. 能預防或避免霸凌事件。	1. 口語評量 2. 學習紀錄	人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 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。 品 J6	

								關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。品 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 法 J2 避免歧視。安 J7 了解霸凌防制的精神。	
第三週	主題二、青春消費王 (家政)	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規	3d-IV-2 分 析環境與個人行為的關	家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費	【活動 3】低 碳飲食COOL 一點(一)	1. 能瞭解低碳飲食概念並提出具體做法。 2. 能製作低碳飲	1. 學習紀錄 2. 實作評量	環 J6 了解世界人口數量	

	單元一、新 良食運動 活動3、低碳 飲食 COOL 一點（一）	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。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。	係，運用策 略與行動， 促進環境永 續發展。	決策與行 為。 家 Aa-IV-3 飲食行為 與環境永 續之關 聯、實踐 策略及行 動。 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. 因應環境變 化，建構低碳 飲食消費觀 念。 2. 瞭解低碳飲 食的觀念與技 巧，提出具體 做法並實作。	食餐點，熟練低 碳飲食的做法與 技巧。		增加、糧 食供給與 營養的永 續議題。	
第三週	主題三、青 春樂活趣 (童軍) 單元一、綠 色生活新方	綜-J-C1 探索人與環境 的關係，規 劃 、執行服務 學習和戶外學	3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係，規劃 並執行合宜	童 Ca-IV-3 各種童軍 旅行的規 劃、執行 並體驗其	【活動2】守護 地球Go(二)討 論人與環境的 關係，並瞭 解無痕山林的	能瞭解無痕山林 運動，說出個人 與環境的關係，認 同並願意實行環 保無痕的生活型態 。	1. 高層次紙 筆評量 2. 口語評量	戶 J4 寒暑假 期間參加公 私立保育 機關(國	

	向 活動2、守護地球 Go(二)	習活動，落實 公民關懷並反 思環境永續的 行動價值。	的戶外活 動。	樂趣。童 Db-IV-3 友善環境 的樂活旅 行與遊憩 活動。 童 Dc-IV-1 戶外休閒 活動中的 環保策略 與行動。	觀念。			家公園、 自然教育 中心、風 景區 、實驗 林 、文化資 產、博物 館…)及 民間團體 所舉辦的 環境保 護活動。	
第四週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元一、群 我交響曲 活動3、 「友」你愛 我零霸凌 (二)	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。 綜-J-C2 運用合宜的人	2a-IV-1 體 認人際關係 的重要性， 學習人際溝 通技巧，以 正向的態度 經營人際關 係。 1b-IV-2 運 用生活問題 解決策略，	輔 Dc-IV-1 同理心、 人際溝 通、衝突 管理能力的 培養與 正向經營 人際關 係。 輔 Dc-IV-2 團體溝	【活動 3】 「友」你愛我 零霸凌(二) 覺察個人在團 體的人際互動 經驗，杜絕霸 凌的產生。	1. 能明白霸凌的定 義。 2. 能察覺霸凌事件 與被霸凌者的事 件。 3. 能預防或避免 霸凌事件。	1. 口語評量 2. 學習紀錄	人 J4 了解平 等、正義 的原則， 並在生活 中實踐。 人 J5 了解社會 上有不同 的群體和 文化，尊	

		際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	處理生活議題，進而克服生活逆境。	通、互動與工作效能的提升。				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。 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。 品 J8 理性溝通與問題解	

								決。法 J2避免 歧視。 安 J7 瞭解霸凌 防制的精 神。	
第四週	主題二、青春消費王 (家政) 單元一、新 良食運動 活動3、低碳 飲食 COOL 一點 (二)	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。 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	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。	家 Aa-IV-2 青少年飲 食的消費 決策與行 為。 家 Aa-IV-3 飲食行為 與環境永 續之關 聯、實踐 策略及行 動。 童 Da-IV-2 人類與生 活環境互	【活動3】低 碳飲食 COOL 一點(二) 1. 因應環境變 化,建構低碳 飲食消費觀 念。 2. 瞭解低碳飲 食的觀念與技 巧,提出具體 做法並實作。	1. 能瞭解低碳飲 食概念並提出 具體做法。 2. 能製作低碳飲 食餐點,熟練低碳 飲食的做法與技 巧。	1. 學習紀錄 2. 實作評量	環 J6 瞭解世界 人口數量 增加、糧 食供給與 營養的永 續議題。	

		思維，運用最佳策略，保護自我與他人。		動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。					
第四週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元一、綠色生活新方向 活動3、無痕野餐趣	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-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	童 Ca-IV-3 各種童軍旅行的規劃、執行並體驗其樂趣。 童 Db-IV-3 友善環境的樂活旅行與遊憩活動。 童 Dc-IV-1 戶外休閒活動中的環保策略與行動。	【活動 3】無痕野餐趣 能規劃合宜的友善環境戶外活動，並探究活動中環境保護的策略。	能規劃友善環境的休閒活動，並分工規劃設計環保野餐活動菜單與無痕策略。	1. 高層次紙筆評量	戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	

第五週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元一、群我交響曲 活動4、七年愛班(一)	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。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 1b-IV-2 運用生活問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。	【活動4】七年愛班(一) 營造和諧的班級氛圍，付出改善班級的行動，奠基共好的學校生活。	1. 能理解和諧的班級氛圍的重要性。 2. 能維持和諧的班級氣氛。 3. 能付出改善班級的行動。	1. 實作評量	人 J4 瞭解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 瞭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。 品 J6 關懷弱勢	

								的意涵、策略，及其實踐與反思。品 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 法 J2 避免歧視。安 J7 瞭解霸凌防制的精神。	
第五週	主題二、青春消費王 (家政) 單元一、新	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策	家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行	【活動3】低碳飲食 COOL 一點(三) 1. 因應環境變	1. 能瞭解低碳飲食概念並提出具體做法。 2. 能製作低碳飲食餐點，熟練低碳飲食的做法與	1. 學習紀錄 2. 實作評量	環 J6 瞭解世界人口數量增加、糧	

	良食運動 活動3、低 碳飲食 COOL 一點 (三)	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。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。	略與行動， 促進環境永 續發展。	為。 家Aa-IV-3 飲食行為 與環境永 續之關 聯、實踐 策略及行 動。 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。	化，建構低碳 飲食消費觀 念。 2. 瞭解低碳飲 食的觀念與技 巧，提出具體 做法並實作。	技巧。		食供給與 營養的永 續議題。	
第五週	主題三、青 春樂活趣 (童軍) 單元一、綠 色生活新方 向	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	3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係，規劃 並執行合宜 的戶外活	童 Ca-IV-3 各種童軍 旅行的規 劃、執行 並體驗其 樂趣。	【活動4】環保 野餐樂(一) 執行合宜的無 痕環保野餐活 動，體驗戶外 生活的樂趣及	能執行合宜的無 痕環保野餐活動， 體驗校園戶外生 活的樂趣及反思 無痕環保的意義。	1. 實作評量 2. 高層次紙 筆評量	戶 J4 寒暑假 期間參加公 私立保育 機關(國 家公園、	

	活動4、環保野餐樂(一)	公民關懷並反思環境永續的行動價值。	動。	童 Db-IV-3 友善環境的樂活旅行與遊憩活動。 童 Dc-IV-1 戶外休閒活動中的環保策略與行動。	反思無痕環保的意義。			自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第六、七週	主題一、青春關懷情(輔導) 單元一、群我交響曲 活動4、七年愛班(二)	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。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，	2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 1b-IV-2 運用生活問題解決策略，處理生活議	輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動	【活動4】七年愛班(二) 營造和諧的班級氛圍，付出改善班級的行動，奠基共好的學校生活。	1. 能理解和諧的班級氛圍的重要性。 2. 能維持和諧的班級氣氛。 3. 能付出改善班級的行動。	1. 實作評量	人 J4 瞭解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 瞭解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞	

		經營良好的人際關係，發揮正向的影響力，培養力他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。	題，進而克服生活逆境。	與工作效能的提升。				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。 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。 品 J8 理性溝通與問題解決。	

								法 J2 避免歧 視。 安 J7 瞭解霸凌 防制的精 神。	
第六、七週	主題二、青春消費王 (家政) 單元一、新 良食運動 活動4、小決 定，改變大 世界	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。 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	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。	家 Aa-IV-2 青少年飲 食的消費 決策與行 為。 家 Aa-IV-3 飲食行為 與環境永 續之關 聯、實踐 策略及行 動。 童 Da-IV-2 人類與生 活環境互 動關係的	【活動 4】小 決定，改變大 世界 從飲食擴大到 其他生活層 面，落實低碳 消費與生活習 慣。	能從飲食擴大到 其他生活層面， 提出低碳消費與 生活具體行動並 實踐。	1. 學習紀錄 2. 實作評量	環 J6 瞭解世界 人口數量 增加、糧 食供給與 營養的永 續議題。	

		佳策略，保護自我與他人。		理解，及永續發展策略的實踐與省思。					
第六、七週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元一、綠色生活新方向 活動4、環保野餐樂(二)	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-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	童 Ca-IV-3 各種童軍旅行的規劃、執行並體驗其樂趣。 童 Db-IV-3 友善環境的樂活旅行與遊憩活動。 童 Dc-IV-1 戶外休閒活動中的環保策略與行動。	【活動4】環保野餐樂(二) 執行合宜的無痕環保野餐活動，體驗戶外生活的樂趣及反思無痕環保的意義。	能執行合宜的無痕環保野餐活動，體驗校園戶外生活的樂趣及反思無痕環保的意義。	1. 實作評量 2. 高層次紙筆評量	戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	

第八週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動1、多元智慧知多少	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-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	輔 Aa-IV-2 自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與統整。	【活動1】多元智慧知多少 瞭解多元智慧的意義、來源、表現方式及影響。	瞭解多元智慧的意義、來源、表現方式及影響。	1. 口語評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第八週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、「衣」起消費「趣」活動1、「衣」時之選	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道	【活動1】「衣」時之選 分享自己衣物選購的經驗與喜好。	能表達服飾消費的相關經驗。	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量	家 J9 分析法 規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

				的分析比較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。					
第八週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動1、野炊樂無窮	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與	【活動 1】野炊樂無窮 能參與戶外炊事或生火經驗的分享，並學習保護環境的方法。	能參與戶外炊事的分享，並表達保護環境的理由。	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、	

				運用。				自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第九週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動2、我的智慧我體驗 (一)	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-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	輔 Aa-IV-2 自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生	【活動 2】我的智慧我體驗 (一) 展現與探索自己的顯著和潛在的多元智慧。	展現與探索自己的顯著和潛在的多元智慧。	1. 口語評量 2. 實作評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯	

				涯探索與統整。				的願景。	
第九週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、 「衣」起消費「趣」活動2、衣見傾心(一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道的分析比較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	【活動2】衣見傾心(一) 藉由測驗與活動覺察自己的消費決策習慣偏向。	能覺察個人在生活中的服飾消費決策及行為偏向，分析影響決策行為的因素。	1. 實作評量	家 J9 分析法 規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

第九週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動2、創造好「火」伴(一)	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習,以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	【活動 2】創造好「火」伴(一) 透過「飢渴好『火』伴」短文的閱讀與討論,學習認識燃燒三要素、三級柴、架柴等基本知能,並學習保護環境的方式。	能認識燃燒三要素、柴的分級、架柴方式等生火知能,並學習保護環境的方法	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第十週	主題一、青	綜-J-A1	1a-IV-2 展	輔 Aa-IV-2	【活動 2】我	展現與探索自己的	1. 口語評量	涯 J3	

	春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動2、我的智慧我體驗 (二)	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。	現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與統整。	的智慧我體驗 (二) 展現與探索自己的顯著和潛在的多元智慧。	顯著和潛在的多元智慧。	2. 實作評量	覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第十週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、「衣」起消費「趣」活動2、衣見傾心(二)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道的分析比	【活動2】衣見傾心(二) 藉由測驗與活動覺察自己的消費決策習慣偏向。	能覺察個人在生活中的服飾消費決策及行為偏向，分析影響決策行為的因素。	1. 實作評量	家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

				較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。					
第十週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動2、創造好「火」伴(二)	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	【活動 2】創造好「火」伴(二) 透過「飢渴好『火』伴」短文的閱讀與討論，學習認識燃燒三要素、三級柴、架柴等基本知能，並學習保護環境的方式。	能認識燃燒三要素、柴的分級、架柴方式等生火知能，並學習保護環境的方法	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育	

								中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第十一週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動3、多元智慧過生活	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-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	輔 Aa-IV-2 自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與	【活動3】多元智慧過生活 運用與表現自己的多元智慧。	運用與表現自己的多元智慧。	1. 實作評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

				統整。					
第十一週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、 「衣」起消費「趣」活動3、買衣停看聽	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道的分析比較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	【活動 3】買衣停看聽 能透過活動體驗分析服飾消費可能遭遇的風險，思考並擬定相應的解決策略。	能運用方法分析評估服飾消費時各種資源與管道的風險，擬訂合宜的消費決策計畫	1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量	家 J9 分析法 規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

第十一週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動3、安全護家園 (一)	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	【活動 3】安全護家園(一) 能分析用火的危險情形、火災應變及學習確實滅跡的方法，學習規劃對環境低衝擊的野炊方式。	能分析用火的危險情境、火災應變及確實滅跡，學習規劃低衝擊的野炊方式以降低對環境的干擾。	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第十二、十	主題一、青	綜-J-A1	1a-IV-2 展	輔 Aa-IV-2	【活動 4】多	運用 SWOT 分析並	1. 實作評量	涯 J3	

三週	春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動4、多元 展望未來(一)	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。	現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與統整。	元展望未來(一) 利用 SWOT 分析並發展融入多元智慧概念的生涯計畫。	發展具備多元智慧概念的生涯計畫。		覺察自己的能力與興趣。涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第十二、十三週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、「衣」起消費「趣」活動 4、全班「衣」起購(一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道的分析比	【活動 4】全班「衣」起購(一) 運用所學，模擬服飾消費活動，並分享、評估其適切性。	能執行合宜的服飾消費計畫並評估其適切性。	1. 口語評量 2. 實作評量 3. 高層次紙筆評量	家 J9 分析法 規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

				較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。					
第十二、十三週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動3、安全護家園 (二)	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	【活動 3】安全護家園(二) 能分析用火的危險情形、火災應變及學習確實減跡的方法，學習規劃對環境低衝擊的野炊方式。	能分析用火的危險情境、火災應變及確實減跡，學習規劃低衝擊的野炊方式以降低對環境的干擾。	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育	

								中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第十四週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元二、多元智慧王 活動4、多元展望未來(二)	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-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	輔 Aa-IV-2 自我悅納、尊重差異與自我成長。 輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與	【活動4】多元展望未來(二) 利用 SWOT 分析並發展融入多元智慧概念的生涯計畫。	運用 SWOT 分析並發展具備多元智慧概念的生涯計畫。	1. 實作評量	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

				統整。					
第十四週	主題二、青春消費王 (家政) 單元二、 「衣」起消費「趣」活動4、全班「衣」起購(二)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	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。	家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。 家 Ca-IV-2 消費管道的分析比較、資源運用與風險評估，以及合宜的消費行為。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	【活動 4】全班「衣」起購(二) 運用所學，模擬服飾消費活動，並分享、評估其適切性。	能執行合宜的服飾消費計畫並評估其適切性。	1. 口語評量 2. 實作評量 3. 高層次紙筆評量	家 J9 分析法 規、公共政策對家庭資源與消費的影響。	

第十四週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元二、生火饗食樂 活動4、野炊美味現	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。	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 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習,以提升野外生存能力。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	【活動 4】野炊美味現 透過執行環保料理及環保行動,展現生火野炊技巧,並評估其成效以提升戶外生活安全與品質。	能運用生火野炊技巧,執行垃圾減量的環保料理及環境保護行動,並評估其成效以提升戶外生活安全與品質。	1. 口語評量 2. 實作評量	安 J3 瞭解日常生活容易發生事故的原因。戶 J4 寒暑假期間參加公私立保育機關(國家公園、自然教育中心、風景區、實驗林、文化資產、博物館…)及民間團體所舉辦的環境保護活動。	
第十五週	主題一、青	綜-J-A1	1d-IV-2 探	輔 Ac-IV-1	【活動 1】生	1. 能感受生命中各	1. 口語評量	生 J2	

	春關懷情 (輔導) 單元三、我 愛我的存在 活動1、生命 不設限	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。 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。	索生命的意 義與價值， 尊重及珍惜 自己與他人 生命，並協 助他人。	生命歷 程、生命 意義與價 值的探 索。 輔Ac-IV-2 珍 惜、尊重與 善待各種 生命。 輔 Db-IV-2 重大心理 困擾與失 落經驗的 因應。	命不設限 1. 感受生命中 酸甜苦辣的滋 味。 2. 分享自己的 生命歷程並瞭 解其意義。	種事件伴隨的酸 甜苦辣滋味。 2. 能分享屬於自己 的生命故事。	2. 實作評量	進行思考 時的適當 情意與態 度。 涯 J4 瞭解自己 的人格特 質與價值 觀。	
第十五週	主題二、青 春消費王 (家政) 單元三、 「針」惜好 生活 活動1、	綜-J-B2 善用科技、資 訊與媒體等資 源，並能分析 及判斷其適切 性，進而有效 執行生活中重	2c-IV-1 善 用各項資 源，妥善計 畫與執行個 人生活中重 要事務。	家 Bc-IV-1 常見織品 的認識與 手縫技巧 應用。	【活動 1】 「針」心工坊 運用適當的針 線工具處理衣 物破損的狀 況。	能表達生活中遇 到的衣物破損狀 況，及可能會使 用到的針線工具。	1. 口語評量	環 J4 瞭解永續 發展的意 義(環 境 、社會與 經濟的 均衡發	

	「針」心工 坊	要事務。						展)與原 則。	
第十五週	主題三、青 春樂活趣 (童軍) 單元三、戶 外生活 「營」家 活 動1、戶外休 閒新世紀	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。	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。 3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係,規劃 並執行合宜 的戶外活 動。	童 Cb-IV-1 露營知識 與技能的 學習,以 提升野外 生存能 力。 童 Cb-IV-2 露營活動 組織分 工、計 畫 、執 行、 檢討與反 思。 童Cc-IV-2 戶 外休閒活 動知能的 整合與運 用。 輔 Dc-IV-2	【活動 1】戶 外休閒新世紀 分享戶外露營 的經驗,並學 習保護環境的 方法。	瞭解新興露營方 式與可能發生的 環境問題,並知 道解決方法。	1. 口語評量	環 J1 瞭解生物 多樣性及 環境承载 力的重要 性。 環 J4 瞭解永續 發展的意 義(環 境 、社 會、 與經濟的 均衡發展)與原則 。 戶 J5 參加學校 辦理外宿 型戶外教 學及考察	

				團體溝通、互動與工作效能的提升。				活動。	
第十六週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元三、我愛我的存在 活動 2、生命剛剛好 (一)	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。 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，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。	輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 輔Ac-IV-2 珍惜、尊重與善待各種生命。 輔 Db-IV-2 重大心理困擾與失落經驗的因應。	【活動2】生命剛剛好(一) 1.學習面對生命困境的態度，體會與接納生命中的不完美。 2.發揮同理心，思考不同角色的立場與反應。	1. 透過生命勇士的故事，體會並接納生命中的不完美。 2. 能同理身體機能喪失的感受，並用戲劇演出分享因應之道。	1. 口語評量 2. 實作評量	生 J2 進行思考時的適當情意與態度。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。	

第十六週	主題二、青春消費王 (家政) 單元三、 「針」惜好生活 活動2、 「針縫」對決(一)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家 Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。	【活動 2】 「針縫」對決 (一) 覺察及分析各種不同縫法，並正確使用手縫法縫補衣物。	能歸納出不同縫法的使用方式，並正確運用於縫補衣服。	1. 實作評量	環 J4 瞭解永續發展的意義(環境、社會與經濟的均衡發展)與原則。	
第十六週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元三、戶外生活 「營」家活動2、Fun心選營地	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。	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。 3d-IV-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活	童 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cb-IV-2 露營活動組織分工、計畫、執行、檢討	【活動 2】Fun 心選營地 能具備戶外露營基本知能，並表達戶外露營時保護環境的理由。	具備基本露營知能，並瞭解保護環境的重要性。	1. 口語評量 2. 學習紀錄	環 J1 瞭解生物多樣性及環境承载力的重要性。 環 J4 瞭解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡	

			動。	與反思。 童 Cc-IV-2 戶外 休閒活 動知能的 整合與運 用。 輔 Dc-IV-2 團體溝 通、互動 與工作效 能的提 升。				發展)與 原則。 戶 J5 參加學校 辦理外宿 型戶外教 學及考察 活動。	
第十七週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元三、我愛我的存在 活動 2、生命剛剛好 (二)	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。 綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適	1d-IV-2 探索生命的意義與價值， 尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。	輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 輔Ac-IV-2 珍惜、尊重與善待各種生命。 輔 Db-IV-2	【活動2】生命剛剛好(二) 1.學習面對生命困境的態度，體會與接納生命中的不完美。 2.發揮同理心，思考不同角色的立場與反應。	1. 透過生命勇士的故事，體會並接納生命中的不完美。 2. 能同理身體機能喪失的感受，並用戲劇演出分享因應之道。	1. 口語評量 2. 實作評量	生 J2 進行思考時的適當情意與態度。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。	

		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。		重大心理困擾與失落經驗的因應。					
第十七週	主題二、青春消費王（家政）單元三、「針」惜好生活 活動2、「針縫」對決(二)	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家 Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。	【活動 2】 「針縫」對決(二) 覺察及分析各種不同縫法，並正確使用手縫法縫補衣物。	能歸納出不同縫法的使用方式，並正確運用於縫補衣服。	1. 實作評量	環 J4 瞭解永續發展的意義（環境、社會與經濟的均衡發展）與原則。	
第十七週	主題三、青春樂活趣（童軍）單元三、戶外生活 「營」家	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	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	童 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能	【活動 3】開心露營有挑戰(一) 能應用戶外露營基本知能，分析戶外露營	分析在戶外露營時可能發生的人為因素問題並適當運用露營知能規劃無痕的戶外居住方式。	1. 口語評量 2. 實作評量	環 J1 瞭解生物多樣性及環境承载力的重要性。	

	活動3、開心 露營有挑戰 (一)	公民關懷並反 思環境永續的 行動價值。	互動。 3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係，規劃 並執行合宜 的戶外活 動。	力。 童Cb-IV-2 露營活動 組織分 工、計 畫 、執 行、 檢討與反 思。 童Cc-IV-2 戶 外休閒活 動知能的 整合與運 用。 輔 Dc-IV-2 團體溝 通、互動 與工作效 能的提 升。	可能的問題， 並規劃降低環 境干擾或傷害 的策略。			環 J4 瞭解永續 發展的意 義(環 境 、社 會、 與經濟的 均衡發展)與原則 。 戶 J5 參加學校 辦理外宿 型戶外教 學及考察 活動。	
第十八週	主題一、青 春關懷情 (輔導) 單元三、我	綜-J-A1 探索與開發自 我潛能，善用 資源促進生涯	1d-IV-2 探 索生命的意 義與價值， 尊重及珍惜	輔 Ac-IV-1 生命歷 程、生命 意義與價	【活動 3】生 命的交流(一) 1. 分享生命中 出現的牠帶來	1. 透過生命代言人 故事，體認生命 之獨特性與存在 的價值。	1. 口語評量	生 J2 進行思考 時的適當 情意與態	

	愛我的存在 活動 3、生 命的交流 (一)	適性發展，省 思自我價值， 實踐生命意 義。 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。	自己與他人 生命，並協 助他人。	值的探 索。 輔Ac-IV-2 珍 惜、尊重與 善待各種 生命。 輔 Db-IV-2 重大心理 困擾與失 落經驗的 因應。	的意義與學 習。 2. 探索不同物 種的生命意義 與價值。	2. 能分享尊重其他 生命的方式與重 要性。		度。涯 J4 瞭解自己 的人格特 質與價值 觀。	
第十八週	主題二、青 春消費王 (家政) 單元三、 「針」惜好 生活 活動 3、 「針」惜好 物(一)	綜-J-B2 善用科技、資 訊與媒體等資 源，並能分析 及判斷其適切 性，進而有效 執行生活中重 要事務。	2c-IV-1 善 用各項資 源，妥善計 畫與執行個 人生活中重 要事務。	家 Bc-IV-1 常見織品 的認識與 手縫技巧 應用。	【活動 3】 「針」惜好物 (一) 1. 運用創意思 考的能力開發 物品的多元功 能性。 2. 運用創新能 力進行評估與 改良。	能運用創新能力 與手縫法進行舊 物評估與改良。	1. 實作評量 2. 口語評量	環 J4 瞭解永續 發展的意 義(環 境 、社會與 經濟的均 衡發 展) 與原則。	

第十八週	主題三、青春樂活趣 (童軍) 單元三、戶外生活 「營」家活動3、開心露營有挑戰(二)	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。	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。 3d-IV-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	童 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 童 Cb-IV-2 露營活動組織分工、計畫、執行、檢討與反思。 童Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動	【活動 3】開心露營有挑戰(二) 能應用戶外露營基本知能，分析戶外露營可能的問題，並規劃降低環境干擾或傷害的策略。	分析在戶外露營時可能發生的人為因素問題並適當運用露營知能規劃無痕的戶外居住方式。	1. 口語評量 2. 實作評量	環 J1 瞭解生物多樣性及環境承载力的重要性。 環 J4 瞭解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 戶 J5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。	

				與工作效能的提升。					
第十九週	主題一、青春關懷情 (輔導) 單元三、我愛我的存在 活動 3、生命的交流 (二)	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。 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，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。	輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 輔Ac-IV-2 珍惜、尊重與善待各種生命。 輔 Db-IV-2 重大心理困擾與失落經驗的因應。	【活動3】生命的交流(二) 1. 分享生命中出現的牠帶來的意義與學習。 2. 探索不同物種的生命意義與價值。	1. 透過生命代言人故事，體認生命之獨特性與存在的價值。 2. 能分享尊重其他生命的方式與重要性。	1. 口語評量	生 J2 進行思考時的適當情意與態度。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。	
第十九週	主題二、青春消費王	綜-J-B2 善用科技、資	2c-IV-1 善用各項資	家 Bc-IV-1 常見織品	【活動3】 「針」惜好物	能運用創新能力與手縫法進行舊物評估與改良。能	1. 實作評量 2. 口語評量	環 J4 瞭解永續	

	(家政) 單元三、 「針」惜好 生活 活動 3、 「針」惜好 物(二)	訊與媒體等資 源，並能分析 及判斷其適切 性，進而有效 執行生活中重 要事務。	源，妥善計 畫與執行個 人生活中重 要事務。	的認識與 手縫技巧 應用。	(二) 1. 運用創意思 考的能力開發 物品的多元功 能性。 2. 運用創新能 力進行評估與 改良。	展現舊物改造 之優點與特色， 並欣賞惜物、愛 物之情懷。		發展的意 義(環 境 、社會與 經濟的均 衡發 展) 與原則。	
第十九週	主題三、青 春樂活趣 (童軍) 單元三、戶 外生活 「營」家 活 動3、開心露 營有挑戰(三)	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。	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。 3d-IV-1 探 索、體驗個 人與環境的 關係，規劃 並執行合宜 的戶外活 動。	童 Cb-IV-1 露營知識 與技能的 學習，以 提升野外 生存能 力。 童 Cb-IV-2 露營活動 組織分 工、計 畫 、執 行、 檢討 與反思。	【活動 3】開 心露營有挑戰 (三) 能應用戶外露 營基本知能， 分析戶外露營 可能的問題， 並規劃降低環 境干擾或傷害 的策略。	分析在戶外露營 時可能發生的人 為因素問題並適 當運用露營知能 規劃無痕的戶外 居住方式。	1. 口語評量 2. 實作評量	環 J1 瞭解生物 多樣性及 環境承载 力的重要 性。 環 J4 瞭解永續 發展的意 義(環 境 、社 會、 與經濟的 均衡 發展)與	

				童Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。				原則。 戶 J5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。	
第二十週	主題一、青春關懷情（輔導） 單元三、我愛我的存在 活動 4、珍愛生命	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。 綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的	1d-IV-2 探索生命的意義與價值，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。	輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 輔Ac-IV-2 珍惜、尊重與善待各種生命。 輔 Db-IV-2 重大心理	【活動 4】珍愛生命 1. 統整並歸納出尊重生命的重要性。 2. 實踐並珍惜自己與他人的生命。	1. 能學習面對生命困境的態度與方式並實踐將愛傳達出去。 2. 能學習關愛自己也關心別人。	1. 實作評量	生 J2 進行思考時的適當情意與態度。 涯 J4 瞭解自己的人格特質與價值觀。	

		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。		困擾與失落經驗的因應。					
第二十週	主題二、青春消費王（家政）單元三、「針」惜好生活 活動 4、「針」心「針」意	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	家 Bc-IV-1 常見織品的認識與手縫技巧應用。	【活動 4】 「針」心「針」意 展現舊物改造之優點與特色，並欣賞惜物愛物之情懷。	能展現舊物改造之優點與特色，並欣賞惜物、愛物之情懷。	1. 實作評量	環 J4 瞭解永續發展的意義（環境、社會與經濟的均衡發展）與原則。	
第二十週	主題三、青春樂活趣（童軍）單元三、戶外生活	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學	3a-IV-2 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環	童 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外	【活動4】快樂露營趣 能整合運用戶外露營知能，建立戶外安全	整合運用露營知能，愛護環境並合作建立戶外小隊窩，且評估執行成效，以提升戶外居住的安全與品質。	1. 口語評量 2. 實作評量 3. 學習紀錄	環 J1 瞭解生物多樣性及環境承載力的重要	

	「營」家活動4、快樂露營趣	習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	境做合宜的互動。 3d-IV-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	生存能力。 童Cb-IV-2 露營活動組織分工、計畫、執行、檢討與反思。 童Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。 輔Dc-IV-2 團體溝	居所，並執行環境保護行動，評估實施成效，以提升戶外居住的安全與品質。			性。環 J4 瞭解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 。戶J5 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。	

				通、互動 與工作效 能的提 升。					

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 學年度第一、二學期 7 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 1 冊			教學節數		每週(2)節，本學期共(24)節		
課程目標			第一冊第一篇 資訊科技篇 1.認識生活中的資訊科技。 2.認識運算思維與演算法。 3.認識程式語言。 4.使用 Scratch 完成程式設計。							
			第一冊第二篇 生活科技篇 1.學習各種創意技法。 2.學習構想表達的方式。 3.學習立體圖、平面圖的繪製。 4.學習基礎木工。							
教學進	單元名	節	學習領域	學習重點	學習目標	教學重點	評量方式	議題融	跨領域統	

度 週次	稱	數	核心素養	學習 表現	學習 內容				入	整規劃 (無則免)
第一周	進入資訊科技教室 第1章資訊與生活	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-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-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。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 介紹資訊科技教室環境與規範。 2. 認識生活中常見的資訊科技與其帶來的改變。 3. 了解資訊安全三原則。 4. 認識資訊設備實體安全的重要。 5. 認識軟體安全的重要。	1. 說明資訊科技教室的使用規範，建立資訊科技課程的課堂秩序與規定。 2. 以人類社會為例，說明「資訊科技」對人類生活型態造成越來越快、且全面的影響。 3. 引導學生發掘「資訊科技」為日常生活帶來什麼樣的便利性，並思考哪些服務與資訊科技有關。 4. 介紹資訊科技為生活帶來的改變，從個人、家庭到整個社會都隨處可見，引導學生思考有哪些案例。 5. 引導學生回想，是否曾因資訊安全事件，造成不良影響？並討論如何避免或解決。 6. 說明資訊安全三原則(CIA)。 7. 說明維護資訊設備安全的方法。 8. 介紹惡意程式與其危害：電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。 9. 說明維護軟體安全的使用習慣。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	
第二周	第1章資訊與生活 第2章演算法	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	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3	1. 認識網路安全的重要 2. 科技廣角：介紹無人超商的應用。 3. 認識演算法。 4. 認識演算法的特性。	1. 介紹防火牆的功能與設定方式。 2. 介紹維護網路安全的使用習慣。 3. 介紹 http 與 https 網址的差異。 4. 說明使用電子商務時，應注意網路上的購物詐騙、個資洩漏、交易糾紛等陷阱，提醒學生留意網站的安全性，避免受騙。 5. 介紹無人超商 AmazonGo，以	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 【安全教育】 安 J1 理解安	

			人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。	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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資訊安全。		及其背後的科技應用。 6. 介紹臺灣的無人超商 X-Store。 7. 說明電腦的程式之所以能正確運作，主要依賴「演算法」，讓程式依循指令完成任務。 8. 說明演算法就是解決問題的方法。 9. 說明演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。 10. 介紹演算法的 5 大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。 11. 說明電腦功能強大的背後，主要依賴好的演算法。例如：修圖 app 要把照片裡的眼睛變大、把臉變小，而照片裡的哪些部位是眼睛？哪些是臉？這些都是電腦依循演算法的步驟，執行程式獲取的結果。 12. 延伸學習： (1)說明演算法沒有正確的答案，只要能解決問題就可以成立。 (2)針對相同問題，可以有很多不同演算法。 (3)演算法的基本要求是能正確解決問題，而演算法的好壞，通常可以用執行效率高低、耗費資源多少來比較。		全教育的意義。 【國際教育】 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【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 2 章演算法	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 學習演算法的表達方式：文字、流程圖、虛擬碼。 2. 學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。	1. 認識以文字表達演算法的方式。 2. 說明文字演算法不易閱讀，描述複雜的步驟會顯得冗長，且不同人的解讀可能有誤差。 3. 說明以流程圖表達演算法的優點 (1)流程圖主要利用圖形和箭頭來呈現步驟。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	

				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。			(2)與「文字演算法」比較，流程圖的步驟較易讀、易懂。 4. 學習繪製流程圖的方式與技巧 (1)說明流程圖的繪製原則。 (2)介紹常用的流程圖符號。 (3)說明如果要畫複雜的流程時，可利用副程式的方式呈現，讓流程更清晰易理解。 5. 說明以「虛擬碼」呈現演算法的方式及優缺點。 6. 比較三種表達方式的不同。 7. 以生活化的例子說明「結構化」的重要性。 8. 認識循序結構：指令依先後順序由上而下，一個接著一個執行，是最基本的結構。 9. 認識選擇結構：我們口語中提到「如果…那麼…」，就是選擇結構。 10. 認識重複結構：說明各種重複結構，可以讓程式變得更為精簡。 11. 重複結構中，也應用到「選擇結構」，用以判斷現在要重複某些指令，或是執行接下來的指令。 12. 認識前、後判斷式。		【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2章演算法	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	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	資 A-IV-1 演算法 基本概 念。	1. 以桌遊附件實際操作程式流程結構。 2. 繪製流程圖。 3. 科技廣角：認識運算思維的推手——周以真教授。	1. 說明附件 1 桌遊的遊玩方式。 2. 引導學生完成三種流程結構的「小試身手」題目，並複習三種流程結構。 3. 讓學生自行完成「進階挑戰」、「綜合挑戰」的題目，並讓學生分享自己的解題方式。 4. 讓學生自製關卡，分組進行遊玩。 5. 說明 Draw.io 的基本操作模	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】	

			表達與溝通。	維解析問題。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。			式。 6. 可讓學生依課本範例練習繪製流程圖，或繪製習作第 11 頁的流程圖。 7. 介紹運算思維： (1)問題拆解：將大問題拆解成多個小問題，再針對小問題進行處理，以解決整體問題。 (2)模式識別：處理問題時，可在各個小問題間發現相同或類似的特徵，這些特徵就稱為「模式」。這些模式能方便我們以相同或類似的方式處理問題。找到的模式越多，就能越快、越有效的處理問題。 (3)抽象化：抽象化是指專注於問題的重要特徵，忽視無關緊要的小細節，並將關鍵特徵簡化成易懂的訊息，從而建立一個解決問題的表示法。 (4)演算法設計：依照 2-1 節所學的，制定清楚、明確的解決問題步驟。 8. 介紹周以真教授，鼓勵女同學也可以認真投入資訊科技領域。		涯 I7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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。	
第五周	第 3 章程式設計初探—生日派對	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	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	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及	1. 認識程式語言。 2. 學習 Scratch 基礎操作。 3. 完成第一支 Scratch 程式。	1. 說明「人與電腦」溝通要使用「程式語言」。 2. 介紹低階語言： (1)機器語言：由 1 和 0 組成，電腦可直接看懂，但人類不易理解。 (2)組合語言：以簡單的字串作為指令，須經過轉譯電腦才看得懂，人類較易理解。 3. 介紹高階語言：語法較接近人類語言，須經轉換，才能與	1.課堂討論 2.上機實作 3.紙筆測驗	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 【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	

			表達與溝通。	能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	應用。		電腦溝通。 4. 說明學習積木式程式設計工具，可以作為未來進入文字式程式設計的基礎。 5. 介紹 Scratch 的基本操作。 6. 說明舞臺坐標與角色位置的關係。 7. 介紹如何判斷舞臺上某位置的坐標值與角色方向。 8. 學習新增舞臺背景。 9. 介紹各類積木的類別。 10. 引導學生利用附件 2 模擬編排程式，並實際在 Scratch 上完成第一支程式。		詞彙與他人進行溝通。	
第六周	第 3 章程式設計初探—生日派對	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。	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。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 使用 Scratch 匯入背景與角色。 2. 使用 Scratch 控制角色移動。 3. 完成 3-2 小試身手。	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹本節程式所需積木及其功能說明。 3. 說明如何「刪除」、「新增」角色。 4. 說明如何設定「舞臺背景」。 5. 說明如何上傳素材。 6. 手腦並用：說明程式的執行速度很快，若要得到較佳的動態視覺效果，就要適時增加「等待時間」。 7. 引導學生利用附件 3 模擬編排程式，並上機實作，在 Scratch 上撰寫及測試程式。 8. 介紹如何在 Scratch 繪製背景。 9. 引導學生完成 3-2 小試身手。	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。	
第七周	第 3 章程式設計初探—生日派對	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	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1	1. 使用鍵盤觸發 Scratch 程式事件。 2. 使用 Scratch 彈奏音符。 3. 使用 Scratch 改變角色外觀。 4. 完成 3-3 小試身手。 5. 認識視覺化程式設計	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 完成一個白鍵。 (1)引導學生繪製出鋼琴鍵盤。 (2)說明如何觸發程式。 (3)說明「演奏音階」的方法。 3. 說明白鍵的「外觀、功能」	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	

			表達與溝通。		程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	工具。	均相同，可使用複製功能快速完成角色設計與程式。 (1)複製出多個白鍵。 (2)修改複製白鍵的外觀、程式。 4. 引導學生利用「白鍵」的模式，完成黑鍵。 5. 讓學生練習彈奏生日快樂歌。 6. 說明外觀類積木的用法。 (1)正、負號分別代表縮小或放大。 (2)數值大小代表百分比(%)。 7. 複習「等待時間」對於動態視覺效果的影響，提醒放大、縮小間要有「等待時間」。 8. 引導學生完成3-3小試身手。		詞彙與他人進行溝通。	
第八周	第4章選擇結構—歡樂聖誕	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。	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。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習設定與使用變數。 2. 學習設定提問。 3. 學習設定變數的初始值。	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹本節程式所需積木及其功能說明。 3. 說明「變數」就像容器，可以存放資料，但只能保留一筆資料。 4. 逐步解析1：說明「詢問的答案」也是一種「變數」，因此若重複放入，會覆蓋掉原先的回答，導致程式錯誤。 5. 說明如何解決資料被覆蓋：放多筆資料，必須有多個變數來存放資料。 6. 說明如何「使用變數」，引導學生利用變數修正「逐步解析1」的錯誤。 7. 逐步解析2：完成平均分數的計算。 (1)詢問各科分數：利用「詢問積木」。 (2)儲存各科分數：使用「變數」 (3)說出各科分數：利用「說出	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。	

							積木」及「字串組合積木」組合「一般文字」與「變數內容」。 (4)計算平均分數：利用 4 個變數計算平均。 (5)說出平均分數：同 3。 8 說明初始值設定的重要。 9. 引導學生完成變數的初始值設定。			
第九周	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕	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-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。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習條件判斷：如果…那麼…。 2. 完成 4-1 小試身手。 3. 學習設定提問。	1. 說明「選擇結構」中，「如果…那麼…」積木的功能及應用。 2. 說明如何運用「邏輯運算」將多個條件結合成判斷式。 3. 介紹「且、或、不成立」三種積木的意義與用法。 4. 學習如何設定條件判斷。 5. 逐步解析 3：計算完「平均分數」之後，要判斷是否達到標準、要說出什麼結果。 6. 提醒學生「85 分以上」包含「大於 85 分」和「等於 85 分」兩種情況。	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。	
第十周	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕	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	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1	1. 學習條件判斷：如果…那麼…否則…。 2. 認識資料型態 3. 完成 4-2 小試身手。	1. 介紹「如果…那麼…否則…」積木的功能與應用。 2. 逐步解析 2：接續「逐步解析 1」，使用「如果…那麼…否則…」積木完成條件判斷。 3. 說明「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修	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	

			表達與溝通。	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。	程式語 言基本 概念、 功能及 應用。 資 P-IV-2 結構化 程式設 計。		改與管理。 4. 提醒學生，在使用選擇條件時，必須全面思考各種結果，並且利用各種不同的數據進行測試，以確保程式正確無誤。 5. 帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 6. 提醒學生 Scratch 沒有錯誤提示功能，因此在資料設定或輸入時，必須特別小心。 7. 引導學生完成 4-2 小試身手。		詞彙與他人 進行溝通。	
第十一周	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 學期課程回顧	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。	運 a-IV-3 能具備 探索資 訊科技 之興趣， 不受性別 限制。	資 P-IV-1 程式語 言基本 概念、 功能及 應用。	1. 科技廣角：認識第 1 位程式設計師。 2. 學期課程回顧。	1. 介紹第 1 位程式設計師——艾達。 2. 學期課程回顧。	1. 課堂討論	【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。 【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	進入生活科技教室 緒論生活與科技	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-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。	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	生 P-IV-3 手工具 的操作與 使用。生 P-IV-6 常用的 機具操	1. 介紹生活科技教室環境。 2. 認識什麼是科技。 3. 學習問題解決的步驟。	1. 說明生活科技教室的使用規範，並強調安全至上。 (1) 服裝規定：說明正確的服裝，是保護自身安全的根本。 (2) 緊急處理方式：提示學生，若發生問題請勿驚慌，應先關閉使用中的機器，並即刻報告老師。 (3) 一般通則：一般安全、秩序注意事項。	1. 課堂討論	【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	

				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 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	作與使用。生 N-IV-1 科技的起源與演進。生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		(4)機具安全：指示手工具、機器使用的注意事項。 2.說明科技是為了解決人類特定需求而被創造與發明出來的。 3.以房屋建造、維修為例，說明問題解決程中的一切活動都是科技。 4.說明解決問題時，應妥善應用人力、機具、材料、能源、資訊、金錢、時間等資源。 5.介紹問題解決流程，並說明各步驟的意涵： (1)界定問題 (2)蒐集資料 (3)發展方案 (4)設計製作 (5)測試修正 (6)成果發表 6.說明未來的活動，都會利用上述步驟。		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。	
第十三周	緒論生活與科技 第1章救援物資大作戰	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。	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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1.認識什麼是科技。 2.學習問題解決的步驟。 3.淺談科技的應用與生活的改變。 4.學習各項創意技法的應用時機：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 5.練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。	1.簡單介紹科技應用對人類生活的影響。 2.帶學生先了解本篇將會學習的科技領域範疇。 3. 播放天災事件的救援物資運輸影音報導，引導學生思考救援物資防護的重要性。 4. 簡介活動目標： (1)競賽內容： 設計並製作運輸載具，將救援	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【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	

				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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	係。生 P-IV-1 創意思考的方法。		物資（雞蛋）從斜坡賽道的起點運往終點，並保護物資不受損。 (2)限制條件：運輸載具高度須 > 10 cm，長度不得超過閘門處，不受外力自然滑落，依序挑戰斜坡的三種坡度。 5. 提示活動限制： (1)斜坡無邊牆，運輸載具必須能夠直線前進，以免墜落邊坡。 (2)運輸載具必須順利通過坡道上凸起的障礙物。 (3)運輸載具到達終點矮牆時必須停止，不可向前翻滾。 6. 介紹常見的創意思考技法，包括腦力激盪法、圖像法、檢核法。 7. 說明筆談式腦力激盪法的操作原則，並實際練習筆談式腦力激盪法。		意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十四周	第1章救援物資大作戰	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	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。生 N-IV-1 科技的起源與演進。生 P-IV-1 創意思考的方法。生 P-IV-3 手工具	1.了解防撞與緩衝的設計重點。 2.了解載具設計的常見問題與注意事項。 3.介紹本活動會用到的材料、機具之特性。 4. 了解訊息種類與傳播溝通的內涵。 5. 了解各種構想表達的方式與效果。 6. 利用「創意技法」激發創意。 7. 學習將構想繪製成設計草圖，並標示尺寸、材料等細節。	1. 說明活動執行方式、條件限制、評分標準，以及製作、測試、發表的時間限制。 2. 介紹適用於本活動的材料，以及教室現有的可用工具，或文具類的工具，並鼓勵學生盡量從回收材料取材。 3. 本活動為生活科技第一個實作活動，學生對於材料的認識不多，最好避免加工難度太高的材料。 4. 提問生活中哪些地方會用到防撞或緩衝材料？及其防撞或緩衝效果？帶出可朝哪些種類的材料著手準備。 5. 利用生活中的常見實例，說明防撞與緩衝的概念，以及所使用到的材料類型與材料特性。	1.課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	

			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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		6. 透過汽車車架、安全氣囊舉例，引導學生思考及討論「同時兼具防撞與緩衝的設計，是否比較容易獲得較佳的防護效果」。 7. 說明運輸載具的可能問題與成因，幫助學生事先避免不良的設計製作結果。 8. 可引導學生討論運輸載具的型式，提示不一定都要做成車輛的型式，還有圓筒狀、球狀等型式。 9. 以課本案例舉例簡介常見的訊息型式，包括：平面媒體、實物與模型、電子媒體。 10. 介紹構想表達的方法，以及圖文比例、版面編排等要點。 11. 提醒學生活動最後有成果發表，必須預先思考後續要採用哪些訊息種類來記錄及表達構想。 12. 回到主題活動，引導學生進行問題解決流程的前半段，開始蒐集資料及發展方案。 13. 本活動建議採1人1組方式進行，因此可使用心智圖法，幫助學生以任務導向的方式發想設計方案。 14. 讓學生在課堂上繪製設計圖，並提醒學生須在設計圖上加註各部位所使用的材料。 15. 先畫完設計圖的同學可以讓教師看過，教師可適時給予建議。 16. 課堂上畫不完則當作回家作業，並提醒學生下次上課須攜帶預計使用的材料。			
第十五周	第1章救援物資大作戰	2	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	設 k-IV-3	生 P-IV-1	1. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用	1. 簡要說明美工刀、剪刀、熱熔膠槍等工具的使用方法、適	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】	

			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。	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-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	創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	注意事項，例如：美工刀、剪刀、熱熔膠槍等。 2. 練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。 3. 練習依照構想草圖，加工製作作品。	合加工的材料、安全注意事項等。 2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項，例如：美工刀刀口避免朝向自己、使用熱熔膠槍避免燙傷等。 3. 檢查學生是否確實準備材料。 4. 提醒學生關於斜坡場地的實際尺寸與作品限制條件等，例如：斜坡寬度、終點矮牆高度，載具尺寸限制。 5. 請學生依據設計圖，準備加工所需工具、規畫工作流程。 6. 依據設計圖，在材料上放樣。 7. 依據設計圖，進行材料加工，完成各零件製作。		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。	

				能在實作活動中展現創新思考的能力。						
第十六周	第1章救援物資大作戰	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。	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，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。 2. 實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 3. 規畫適合的構想表達工具或媒介，介紹作品。	1. 依據設計圖，進行材料加工，完成各零件製作。 2. 依據設計圖，完成各零件組裝。 3. 進行測試修正，並紀錄測試結果。 4. 選擇合適的構想表達方式，規畫報告內容，包括：作品原理、使用材料、設計特點等。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

				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。						
第十七周	第1章救援物資大作戰 第2章三星歸位	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。 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-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-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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 介紹作品。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。 3. 了解製造生產的過程。 4. 了解科技發展對生產製造的影響。	1. 總結救援物資大作戰： (1)依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成作品發表。 (2)引導學生針對其中兩個有興趣的作品，填寫習作「同儕互評表」，完成同儕互評。 (3)引導學生反思製作過程的問題、提出改善方案。 2. 簡要介紹本活動： (1)教師展示魯班鎖，讓學生嘗試組裝。 (2)示範魯班鎖的拆解與組合。 (3)說明魯班鎖的背景、由來。 (4)說明本活動需依魯班鎖組件圖，利用木條加工製成魯班鎖。 3. 由活動概述引入教學重點： (1)製造生產：從原料加工一直到成品的過程。 (2)識圖製圖：要依組件圖加工、利用圖面與他人溝通，必須能識圖、製圖。 (3)說明什麼是「製造生產」。 (4)說明「一次加工」、「二次加工」的概念。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程 4. 課堂討論 5. 教師提問 6. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	

				技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 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 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			(5)說明「科技發展」與「生產方式」演變的關係。 (6)說明第一、第二、第三次工業革命的歷程。 (7)介紹現今科技發展、工業 4.0 的趨勢。				

				調、合作的能力。						
第十八周	第2章三星歸位	2	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 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 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1.知道圖的種類與功能。 2.能繪製物體的立體圖。	1. 利用各式產品說明書、房屋廣告傳單、雜誌產品示意圖等說明圖的意義與種類。 2. 說明不同需求、用途，會使用不同的圖來呈現構想、表達概念。 3. 介紹「工作圖」在產品製造生產過程中的重要性。 4. 說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。 5. 介紹等角圖、等斜圖的不同。 6. 說明如何利用方盒法繪製等角圖。 7. 說明如何利用方盒法繪製等斜圖。 8. 請學生利用習作附件 1，配合課本等角圖繪製步驟，練習等角圖繪製。 9. 請學生利用習作附件 2，配合課本等斜圖繪製步驟，練習等斜圖繪製。 10. 搭配動腦時間，繪製魯班鎖相似構造的等角圖、等斜圖。 11. 視教學時間，補充說明圓柱的畫法。	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【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。	
第十九周	第2章三星歸位	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。	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	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1.能繪製物體的立體圖與平面圖。 2. 知道圖學線條種類、畫法及符號意義。 3.能依工作圖規畫材料。 4.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 5.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾	1. 請學生組裝課本附件的透明箱與紙盒，搭配課本正投影多識圖觀察。教師藉由提問、引導說明平面圖與立體圖的不同。 2. 說明三視圖與物體的關係。 3. 搭配動腦時間，練習投影面與物體的對應關係。 4. 知道正投影視圖中，實線與虛線的意義。 5. 搭配動腦時間，練習補足三	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗 4. 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。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯	

			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。	k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	具、砂紙。	視圖缺漏的線。 6. 介紹展開圖的概念、應用，以及繪製步驟。 7. 搭配動腦時間，練習展開圖繪製。 8. 學習尺度標註原則。 9. 結合主題活動，於習作繪製魯班鎖組件的三視圖。 10. 說明 CAD、CAM 在生產製造上的應用。 11. 說明 CAD、CAM 的特點。 12. 解說活動執行的細節： (1)說明本活動是利用小木塊堆疊組合的方式製作魯班鎖。 (2)由於是以「組合」的方式製造魯班鎖，為了各組件的強度，應特別引導學生思考「各組件分別如何使用最少的小木塊組成」。因為切成越多小木塊，就要黏合越多次，造成材料強度降低。 (3)魯班鎖組件中的「圓柱」是將方木條以「砂磨」的方式加工而成。 (4)必須依照課本圖 2-2-1 魯班鎖組件圖尺寸進行製作。 (5)必須經過適當的砂磨，增加作品美觀與尺寸精準度。 13. 介紹機具材料： (1)發放工具、材料。 (2)說明各項機具、材料的使用方法與特性。 (3)示範具有危險性工具的使用方法，並特別強調安全注意事項。		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。	

第二十周	第2章三星歸位	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 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 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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1.說明本活動常見問題、避免或解決之道。 2.能依工作圖規畫材料。 3.製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。	1. 說明本活動常見問題、避免或解決之道： (1)應確認木塊規畫結果與組件圖相符。 (2)畫線時，應至少在木塊相鄰的兩面畫線。 (3)鋸切時，應畫一塊鋸一塊，並預留鋸路誤差。 (4)砂磨時，砂紙內應包覆墊木。 (5)黏合時，應優先要求組件內側的木塊平整對齊。 (6)黏合時，白膠應適量塗抹均勻、並且適當加壓。 (7)黏合後，在白膠乾掉之前使用木塊塞入間隙，以確保能順利組裝。 2. 發展方案： (1)將繪製好的魯班鎖組件三視圖，標註尺度。 (2)規畫每個組件需要的小木塊尺度與數量。 (3)引導學生利用習作發展方案評估表，與同學交互檢視魯班鎖三視圖、小木塊規畫是否符合活動目標？ 3. 依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 4. 帶領學生練習幾次「畫線、鋸切、砂磨、測量並確認木塊尺寸」的流程。 5. 教師可在黑板或簡報統一提示各尺寸的木塊數量，避免學生鋸錯數量導致材料不夠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

第二一周	第2章三星歸位	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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 a-IV-2	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 製作魯班鎖。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。 3. 本章內容回顧。 4. 了解製造生產的過程。 5. 了解科技發展對生產製造的影響。	1. 組裝魯班鎖、微調木塊位置： (1)依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 (2)務必提醒學生趁白膠未乾還能滑動時，將木塊塞進間隙中進行調整與配合。 (3)測試成品是否符合標準，必要時進行修正。 2. 活動檢討： (1)依據「評分規準參考」評分。 (2)鼓勵學生反思製造過程的問題、改善方案。 (3)回顧第1節製造生產內容，進行總結。 3. 補充說明前面第1節製造生產略過的部分： (1)播放影片製造生產相關影片，例如：木材從原料取得、加工成材、直到製成成品的過程。 (2)播放工業革命影片，介紹世界各國工業 4.0 趨勢與發展。 (3)請學生發表工業 4.0 對社會的正面、負面影響。可分組討論，請學生扮演企業老闆、消費者、學者等腳色，練習從不同立場思考影響。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 實作 5. 成品	【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。 【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。	

				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 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。						

第二學期

教材版本	康軒版第 2 冊	教學節數	每週(2)節，本學期共(22)節
課程目標	第二冊第一篇 資訊科技篇 1.使用 Scratch 完成遊戲專題。 2.利用雲端工具完成旅遊專題。		

		3.認識個人資料保護法的意涵。 4.學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。 第二冊第二篇 生活科技篇 1.認識各種橋梁的型式與結構工法。 2.認識常見的機構及其特性。 3.學習木材加工技法。 4.學習放樣模板、治具的使用。 5.認識精度、裕度的概念。								
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章重複結構—勇闖魔鬼城	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設	1. 場景設定。 2. 角色的顯示狀態設定。 3. 學習重複結構：重複無限次。 4. 使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 5. 角色來回移動、轉動、閃爍。	1. 場景設定：背景、角色。 2. 角色定位、隱藏。 3. 介紹「重複無限次」積木的功能與常見應用。 4. 完成各障礙物的動作設定： (1)角色不斷來回移動。 (2)角色不斷旋轉。 (3)角色不斷閃爍。	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。	

				架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	計。					
第二周	第1章重複結構—勇闖魔鬼城	2	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 學習利用滑鼠操控角色移動。 2. 計次迴圈。 3. 倒數計時、生命值。 4. 認識廣播功能的使用時機與用途。	1. 利用滑鼠控制角色進行闖關。 2. 介紹「重複指定次數」積木的常見應用。 3. 設定倒數計時、生命值。 4. 從生活化的場景中，發現廣播的用途：通知其他角色，可以開始執行任務。 5. 介紹 Scratch 中，廣播的用途： (1)角色對話。 (2)切換場景。	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。	
第三周	第1章重複結構—勇闖魔鬼城	2	A2 系統思考與解決問題	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科	資 P-IV-1 程式語言基本概念、	1. 利用條件判斷來設定遊戲規則。 2. 利用廣播功能進行場景切換。 3. 小試身手：猜一猜。	1. 設定遊戲的勝敗條件： (1)設定失敗條件。 (2)設定過關條件。 (3)設定再玩一次鈕。 2. 完成場景切換之相關設定。	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	

				技組織思維，並進行有效的表達。運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	功能及應用。資 P-IV-2 結構化程式設計。		3. 完成小試身手。		意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第四周	第1章重複結構—勇闖魔鬼城	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 學習使用 Scratch 播放音效的方法。 2. 小試身手：嘻哈之舞。 3. 科技廣角。 4. 習作：程式概念檢核。 5. 習作：學習評量。 6. 習作：實作活動	1. 說明 1-2 任務，引導學生拆解問題。 2. 完成勇闖魔鬼城音效設計。 3. 完成小試身手：嘻哈之舞。 4. 科技廣角：葛瑞絲·霍普。 5. 撰寫習作試題，檢討迷思概念。 6. 完成習作「實作活動：節能減碳」。 7. 學習動畫轉場效果。 8. 學習錄音功能，為動畫配音。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。 【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。	

				運 a-IV-3 能具備 探索資 訊科技 之興 趣，不 受性別 限制。						
第五周	第2章資料處理—雲端應用專題	2	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	運 a-IV-3 能具備 探索資 訊科技 之興 趣，不 受性別 限制。 運 c-IV-1 能熟悉 資訊科 技共創 工具的 使用方 法。 運 p-IV-2 能利用 資訊科 技與他 人進行 有效的 互動。 運 t-IV-3 能設計 資訊作 品以解	資 T-IV-1 資料處 理應用 專題。	1. 學習專題分析規畫。 2. 學習使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟。 3. 介紹 Google 日曆的設定、共用方法。 4. 學習蒐集資料：Google 表單	1. 任務說明：引入「家族旅遊」的專案說明。 2. 利用系統性的思考工具進行問題分析，如「人事時地物」、「5W1H 法」。 3. 搭配問題分析，說明心智圖的用法。 4. 介紹雲端硬碟的使用方法。 5. 介紹 Google 日曆，並說明共用方式與優點。 6. 介紹 Google 表單的功能，並說明各種題型的差異。 7. 【實作】 (1)配合習作實作活動，以小組為單位製作班級旅遊問卷，並發送給全班同學。 (2)請同學回覆所接收到的問卷。 (3)各小組統計問卷結果。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。 【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。	

				決生活問題。						
第六周	第2章資料處理—雲端應用專題	2	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習搜尋資料： (1)Google 搜尋 (2)Google 地圖 2. 學習使用 Google 文件編輯文件。	1. 介紹 Google 的進階搜尋方法。 2. 【實作】請學生查詢特定的資料。 3. 介紹 Google 地圖的使用方法。 4. 【實作】請學生配合習作實作活動進行演練，查詢班級旅遊景點的相關介紹。 5. 介紹 Google 文件的使用方法。 6. 說明圖、表的處理。 7. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊規畫書。	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。	

				p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
第七周	第2章資料處理—雲端應用專題	2	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習使用 Google 試算表計算數據。 2. 學習使用 Google 簡報製作簡報檔案。	1. 介紹 Google 試算表的使用方法。 2. 說明公式、簡單函式的使用方法。 3. 說明繪製統計圖表的方法。 4. 介紹 Google 簡報的使用方法。 5. 介紹「主題範本」的使用方法，以提高簡報製作的效率。 6. 介紹播放動畫、播放方式。 7. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊簡報。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	

				能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
第八周	第2章資料處理—雲端應用專題	2	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。	1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 表單進行資料統計 3. 練習使用 Google 文件製作行程規計畫表 4. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 5. 練習使用 Google 試算表計算經費。	1. 配合習作「第2章實作活動班級旅遊」，讓學生仿照課本範例，實施旅遊行程規畫。 2. 進行各式文書工作。 3. 請學生進行5分鐘的班級旅遊規畫簡報。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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	

				c-IV-1 能熟悉 資訊科 技共創 工具 的使用 方法。 運 c-IV-2 能選用 適當的 資訊科 技與他 人合作 完成作 品。 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-1 能選用 適當的 資訊科 技組織 思維， 並進行 有效的 表達。 運 p-IV-3 能有系 統地整	資 H-IV-2 資訊科 技合理 使用原 則。	6. 練習使用 Google 簡報 製作簡報檔案。			如何運用該 詞彙與他人 進行溝通。	

				理數位資源。						
第九周	第3章資訊合理使用	2	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識個人資料保護的重要性。 2. 探討與個資相關的案例。 3. 認識著作權的意涵。 4. 探討與著作權相關的案例。	1. 說明《個人資料保護法》的意義。 2. 以案例探討個資的重要，以及相關的法律問題，包括個資外洩的危害、個資外洩的途徑、詐騙手法與因應等。 3. 認識著作權的種類與用途。 4. 介紹著作權保護的範疇。 5. 以案例探討著作權的法律問題，包括引用資料的態度、重製或分享可能造成的觸法行為等問題。 6. 說明合理使用的意義。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 【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。	
第十周	第3章資訊合理使用	2	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識創用 CC 與 6 種授權條款。 2. 學習使用創用 CC 宣告。 3. 學習課程回顧。	1. 說明創用 CC 的精神。 2. 認識創用 CC 的 4 個授權要素與意義。 3. 認識創用 CC 的 6 種授權條款與應用時機。 4. 探索活動：嘗試搜尋創用 CC 的素材。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【品德教育】	

				度。 運 a-IV-2 能了解 資訊科 技相關 之法 律、倫 理及社 會議 題，以 保護自 己與尊 重他 人。 運 p-IV-2 能利用 資訊科 技與他 人進行 有效的 互動。			5. 說明 CC0 公眾領域貢獻宣告 的意義與應用。		品 J5 資訊與 媒體的公共 性與社會責 任。 【法治教育】 法 J3 認識法 律之意義與 制定。 【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。	
第十一周	緒論科技與 產品	2	A1 身心素質與自 我精進	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	生 N-IV-1 科技的 起源與 演進。 生 S-IV-1 科技與 社會的 互動關 係。	1. 認識什麼是產品。 2. 認識產品選用的考量 因素。 3. 認識產品的構造：結 構、機構、控制。 4. 認識產品的造形：形 態、色彩、質感。 5. 探討選購產品的其他 因素。	1. 以遊戲引導的方式，幫助每 一位學生舉例說出一件他所認 定的產品。 2. 結論產品的種類與分類方 式。 3. 以不同品牌的手機作為討論 對象，引導方式，讓學生思考 為什麼「實用」功能並非產品 唯一考量要素。 4. 引導學生討論「燈具」的實 用功能。 5. 統整「實用」、「心理」、「附 加」三項功能對於產品選購的 重要性。 6. 以三種明顯構造、色彩不同 的檯燈為話題，引導學生思考	1. 課堂討論	【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。	

				展歷程、與創新關鍵。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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。			個人的喜好。 7. 彙整所有學生的想法，歸類構成形體的三個要素。 8. 分組討論何者最適合學生閱讀選用。 9. 結論人因工程的基本概念。 10. 補充說明環保綠色設計的概念，作為本版教科書八年級續論的連結。			
第十二周	第1章虹飛拱橋	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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-4 能了解選擇、分析與	生 N-IV-1 科技的起源與演進。生 P-IV-2 設計圖的繪製。生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構	1. 認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。 2. 學習虹橋的結構原理。	1. 引言：橋梁與生活圈 (1)讓學生了解橋梁聯結河岸兩邊的交通，也擴大交流與生活圈。 (2)從圖畫中探討古時候的生活型態、文化、當時的科技產品。 2. 主題活動：活動概述與分組 (1)導讀與解釋虹橋製作與活動條件。 (2)學生分組。 3. 核心技能：虹橋結構 (1)認識虹橋結構名稱。 (2)了解桿件夾角所形成的橋梁造型關係。 4. 核心技能：承重受力、橋墩	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	【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。	

				運用科技產品的基本知識。 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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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	應用。		基礎 (1)說明虹橋結構力學關係。 (2)解釋材料長度粗細不同的受力強度。 (3)說明虹橋的基礎設計。			

				作的能 力。						
第十三周	第1章虹飛拱橋	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。 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	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 學習虹橋的結構原理。 2. 完成虹橋模型的設計圖。 3. 學習木材加工技法。 4. 認識機具的用法與注意事項： 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。	1. 設計模擬：讓學生使用課本附件紙卡製模擬虹橋。 2. 引導學生填寫習作——發展方案1~5項。 3. 材料介紹 (1)介紹木材紋路與鋸切走向關係。 (2)提醒加工時要注意的位置與尺寸密合 4. 放樣與加工：模板製作，並提醒考慮畫線產生的誤差。 5. 說明曲線鋸的使用方法。 6. 拱骨零件的鋸切技巧。 7. 讓每位學生製作一隻桿件，確認後續加工程序的組內分工作業。 8. 說明各項機具、材料的使用方法與特性。 9. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 課堂討論 4. 紙筆測驗 5. 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。 【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。	

				a-IV-2 能具有正確的 科技價值觀， 並適當的選用 科技產品。						
第十四周	第1章虹飛拱橋	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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-1	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。 2. 製作虹橋模型拱骨、橫木，並製作載重平臺。 3. 說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。	1. 加工注意事項：應確認同一組拱骨的缺口位置一致、大小相同。 2. 橋面寬度：應確實計算橋面寬度，並確保橫木長度超過橋寬。 3. 依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。 4. 依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。 5. 確認桿件尺寸數量後進行組裝。組裝時先不上膠，檢查橋梁的對稱性。 6. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十五周	第1章虹飛拱橋	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 調整、修正虹橋模型。 2. 公開檢驗虹橋模型載重能力	1. 重複前一節活動，直到桿件製作完成。 2. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。 3. 製作負重平臺平放在橋梁上。 4. 橋墩基礎可利用多層木板堆疊夾持而成。 5. 負重測試：以方便取得的金屬重物置放於測試平臺（例如：錫絲錫條、鑽床虎鉗等，使用定量的鉛片、螺絲）。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十六周	第1章虹飛拱橋 第2章玩轉跑跳碰	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生	1. 反思製作過程的問題。 2. 認識常見的機構。 3. 了解機構的特性。 4. 發現生活中的機構與作用原理。 5. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	1. 虹飛拱橋的負重活動表揚與檢討。 2. 針對活動後的材料應用變化，聽看看各組學生的創意與巧思，真實將結構的技能應用在生活上。 3. 科技廣角：電腦輔助設計與製作介紹。 4. 播放 YouTube 上的機構玩具影片，引導學生觀察機構如何傳動。 5. 以凸輪玩具相關影片作為進入主題活動的序曲。 6. 簡單介紹主題活動與流程。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 教師提問 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

				會、環境的關係。 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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		7. 介紹機構的作用，包括省時、省力或是改變運動方向。 8. 介紹何謂連桿組、齒輪組、凸輪機構，舉例說明應用方式。			
第十七周	第2章玩轉跑跳碰	2	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生	1. 認識機構中動力傳遞的原理。 2. 了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動 3. 說明活動中常見問題	1. 介紹主動件與從動件的概念。 2. 說明動力在一個機構各機件之間的傳遞情形。 3. 介紹各式機構運動型態。 4. 說明凸輪能產生的運動型態，並引導學生討論、分析：	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 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	

			感素養 C2 人際關係與團隊合作	的選用科技產品。 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-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。	A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	與解決之道。 4. 認識機構最佳化（精度、裕度）的概念。	不同的凸輪位置安排，分別會產生什麼運動。 5. 介紹影響機構運轉流暢度的成因。 6. 列舉錯誤的機構設計方式。 7. 說明裕度的概念，及其對機構運轉流暢度的影響。 8. 請學生回家先蒐集資料找好創作主題，下週可攜帶相關圖片到校。		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。	

				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 s-IV-2 能運用 基本工 具進行 材料處 理與組 裝。						
第十八周	第2章玩轉跑跳碰	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養	設 c-IV-2 能在實 作活動 中展現 創新思 考能力。 設 c-IV-3 能具備 與人溝 通、協	生 P-IV-1 創意思 考方法。 生 P-IV-2 設計圖 的繪製。 生 A-IV-1 日常科	1. 選擇一段情節，設計具有代表性的角色與場景。 2. 選擇合適的機構表達角色與場景動作。 3. 認識機具的用法與注意事項： 手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。	1. 說明活動的實施細節。 2. 在習作附件上繪製設計圖與零件圖並上色。 3. 確認所有零件是否皆已繪製。 4. 確認機構設計的正确性與功能性。 5. 教師檢視學生設計圖並給予回饋。 6. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。 7. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 4. 課堂討論 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	

				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 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 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	技產品的選用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。		8. 發下準備的機具材料。		安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

				的基本知識。						
第十九周	第2章玩轉跑跳碰	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。 2. 組裝並測試作品。 3. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	1. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 2. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 3. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 4. 依據「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。	

				s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。						
第二十周	第2章玩轉跑跳碰	2	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養	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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。 4. 上臺發表作品故事與特色。 5. 觀摩他人作品。	1. 依據「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，直到機構運轉流暢。 3. 準備下週上臺發表。 4. 各作品依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成發表。 5. 以習作——發表呈現 2 表格，完成同儕互評。 6. 教師依據「評分規準參考」評分。 7. 總結各組的活動表現。 8. 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. 實作 4. 上臺發表過程	【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。	

				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。 設 k-IV-3 能了解 選用適 當材料 及正確 工具的 基本知 識。						