

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣中埔國民中學九年級第一二學期教學計畫表 設計者： 郭銘智 (表十一之一)

- 一、領域/科目：☐語文(☐國語文☐英語文☐本土語文/臺灣手語/新住民語文) ☐數學
☐自然科學(☐理化☐生物☐地球科學) ☐社會(☐歷史☐地理☐公民與社會)
☐健康與體育(☐健康教育☐體育) ☐藝術(☐音樂☐視覺藝術☐表演藝術)
☒科技(☐資訊科技☒生活科技) ☐綜合活動(☐家政☐童軍☐輔導)

二、教材版本：翰林版第 5-6 冊

三、本領域每週學習節數： 1 節

四、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 1 週	第五冊關卡 1 科技與科學挑戰 1 塔克 (Tech) 的實驗室	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	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	生 N-IV-3 科技與科學的關係。	1. 了解科技產品如何應用科學。 2. 能應用科學原理解釋科技產品的運作。	1. 從日常生活中常見的科技產品引導分別應用了什麼科學原理或現象，例如：蒸汽機應用了物質三態變化、溫度與熱量、力與運動、氣體的壓力 2. 觀察生科教室使用的手工具和機具，分析其內含的科學原理，例如：熱熔膠槍	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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	

		歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	鍵。設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。			與吸塵器。		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。	
第 2-3 週	第五冊關卡 1 科技與科學挑戰 2 科技大爆炸	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 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。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 能夠了解科學對科技發展的影響。 2. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。	1. 說明科學的定義：經由假設、實驗與論證的結果。 2. 說明「科技為什麼要有科學？」 3. 科技與科學的關係比較。 4. 以塑膠材料為例簡介由古到今的材料演變發展如何受科學原理影響。 5. 以 3D 列印為例簡介近代科技與科學發展。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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）	

第 4 週	第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 1 產品設計流程	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 認識產品設計流程。 2. 理解設計流程中各階段的定義。	1. 簡介產品設計流程的概念及各個階段的主要意涵，並強調於測試階段若發現問題，可回到前面階段反覆修正。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	與原則。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第 5 週	第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 2 規畫與概念發展	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 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。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 理解使用者需求評估對於規畫階段及概念發展階段的重要性。 2. 理解市場調查的細項，並加以運用。	1. 說明使用者需求的意涵及重要性 2. 說明市場調查與市場分析 3. 說明市場調查的方式、設計問卷前的準備、問卷設計的原則，可搭配反例說明。 4. 說明問卷內容撰寫	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	

第 6-7 週	第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 4 細部設計與建模測試	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 理解細部設計的意涵。 2. 理解建模的意涵及方式。	1. 說明細部設計的意涵。 2. 說明產品的設計必須確保使用者的安全。 小活動：觀察生活周遭的電器產品，了解其關於使用安全的設計與作動時機。 3. 說明建模的功及重要性（以七八年級曾學過之闖關任務說明）。 4. 說明生產流程規畫的意涵：實際量產前須，可搭配自動化生產線說明。 小活動：以包裝糖果為主題，在小組內規畫一個具有 3 個工作站的生產線，比賽看看哪一組的包裝動作最快又最正確。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
第 10-13 週	第五冊關卡 3 認	科-J-B2 理解資訊與科	設 k-IV-2 能了解科	生 A-IV-5 日常科技產	1. 了解電子科技的發展	1. 介紹電子發展 2. 舉例說明電子	1. 發表 2. 口頭討	【環境教育】	

	識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統 挑戰 2 電子電路小偵探	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。	技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 設 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	品的電與控制應用。	歷程。 2. 了解生活中的電路。 3. 認識基本電路與常見的電子元件。 4. 認識製作電子電路的常用工具	元件的演進 3. 解構生活中的電器。以電風扇為例解說生活中的電子產品所包含的元件及其科技系統。 4. 進行闖關任務，請學生完成「生活中的電器分析」，引導學生拆解（或上網搜尋）生活中的電器，並協助說明與組裝。 5. 介紹基本的電路。 6. 了解電子科技的發展歷程。 7. 了解生活中的電路。 8. 認識基本電路與常見的電子元件。 9. 認識製作電子電路的常用工具	論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	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。 【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養	
--	--	--	---	------------------	--	--	--	--	--

								成動手做 探究能的 科技的態 度。 【閱讀素 養教育】 閱J4除 紙本閱 之外，依 學習需 選擇適 的閱讀 媒了 材，並 解如何 用適 管道 獲得 文本 資 源。 閱J8在 學習上 遇到 問題 時，願 意 尋找 課外 資料， 解 決困 難。 閱J9樂 於參與 閱 讀相 關的 學習 活動， 並與 他人交
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 14-21 週	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 基礎電路實作與應用（日常科技產品的電與控制應用、產品的設計與發展——以調光氣氛燈為例）	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-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-V-1 能了解工程與工程設計的基本知識。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶及麵包板的操作。 3. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 4. 能熟悉電子電路工具的使用。 5. 能了解可變電阻，並利用可變電阻設計出可應用的電路。 6. 小組內能互相協調、溝通及合作，以可變電阻的電路為基礎，運用設計流程	1. 認識電子電路基本工具，並說明其安全的操作方式。 小活動：認識這些常見的電子元件與工具後，請試著訪查學校或住家附近哪裡可以購買這些電子材料。 2. 進行調光氣氛燈設計規劃及銲接電路實作。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	流。 【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。 【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。 【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】能 J3 了解各式能	
-----------	--	---	---	---	---	---	--	--	--

			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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-V-3 能運用科技工具維修及調校科技產品。 設 c-V-2 能運用科		完成調光氬燈的設計與發展。			源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
--	--	--	--	--	---------------	--	--	--	--

			技知能及 創新思考 以設計並 實際製作 科技產 品。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃（無則 免填）
			學習表現	學習內容					
第 1-2 週	第六冊 關卡 4 認識電與控制的應用（控制邏輯系統）挑戰 1 控制系統在生活中的應用	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 a-V-1 能主動探索科技新知。 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-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 認識控制邏輯系統的基本概念。 2. 了解電子電路控制與程式控制之間的差異。 3. 了解微電腦控制與物聯網概念和應用。	1. 簡介生活中的控制邏輯系統（可以照明控制為例）。 小活動：找找看，生活當中有哪些科技產品可以自動檢測或感應外在環境並做出調整？試著找出它的各項控制裝置及運作模式。 2. 介紹控制系統的運作模式，並介紹常見的控制裝置： (1) 電子零件控制：電晶體是一	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【環境教育】	

					種特殊的電子元件，具有電流「放大」以及「開關」的功能。在電路設計中，可以藉由多顆電晶體的組合，設計出不同的邏輯電路，以控制身邊各式各樣的電子設備。 (2)微電腦控制：將電腦的五大單元（輸入、輸出、記憶、算術邏輯和控制單元）、以及一些周邊電路整合在一塊晶片上的小型電腦，可放置在各種科技產品中，進行更為複雜的控制與操作。 (3)可程式控制：利用積體電路代替電機機械設備，使電腦可以透過程式控制，並可簡化電路的設計和零件		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。	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

第 3-5 週	第六冊關卡 4 認識電與控制的應用（控制邏輯系統）挑戰 2 認識微控制器	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 設 c-V-2 能運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。 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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	的數量。 1. 介紹常見的微控制器： (1)Micro:bit (2)Arduino (3)比較兩者之異同（補給站的對照表格）： Micro:bit 與 Arduino 雖然是不同的微控制器，也利用不同的程式，但表達的意思和呈現出來的動作結果可以是一樣的。 2. 介紹微控制器的配件： 微控制器就如同人類的大腦，但只有大腦仍無法完成動作，需要其他的配件來完成動作表現，這些動作包含「蒐集訊息（感知）」、「傳遞」和「反應」，分別對應「輸入裝置」和「輸出裝置」。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	
---------	--------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

						(1)輸入裝置：按鈕、旋鈕和搖桿，還有用於偵測環境的「感測器」，可針對溫度、溼度、電流和距離等狀況蒐集數據。 (2)進行闖關任務，請完成創意狀態機挑戰，藉由程式設計、電子零件及機構的組合，完成一臺創意狀態顯示器，透過按鍵的控制，分享你的心情。			
第 6-15 週	第六冊 製作創速差線控車	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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 (領綱附件 3 說明)科	單元一 1. 透過討論探索活動，了解電動車產業特性與職業種類。	單元一 第 1 節 1. 引起動機：介紹生活中電動車產業特性與職業種類，並認識車	1. 發表 2. 口頭討論 3. 實作 4. 學習態度 5. 課堂問	【環 U14 了解國際及我國對能源利用之相關法	

		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。	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	學原理在科技產品設計與製作過程的應用。(透過專題製作活動，讓學生了解科學原理在設計與製作過程中的可能應用情形。)生 P-IV-7 產品的設計與發展。產品設計的概念介紹。(產品設計的基本概念，如：產品功能與設計、材料機具的應用、	單元二 2. 認識基本電學與常用電子零件並學習使用三用電表，應用於線控變速車的功能設計。 單元三 3. 運用常用手工具與材料，製作加工與組裝零件，完成線控變速車的作品。 單元四 4. 能運用創新思考的能力，提出作品功能修正的方法。	輛的變速轉向的方式。 2. 課程內容介紹： (1)以 TT 馬達為例，說明轉動的變速原理與方式。 (2)介紹基本電子電路與常用電子零件並學習使用三用電表。 (3)分組進行電路探索活動，介紹簡單電路圖，組裝麵包板與常用電子零件，學習控制 TT 馬達的轉速方式。 (4)說明評量方式，學生填寫學習單，了解基本電路。 3. 界定問題：進	答	律制定與行政措施。 性 J12 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 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。	
--	--	--	--	---	--	---	---	---	--

				市場分析及顧客的選擇、對社會與環境的影響等。) 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。基本電學與常用電子零件。(基本電學的概念與常用的電子零件，如電阻、麵包板等。) 簡單電子電路的設計與應用。(簡易的電子電路設計，並應用實際電	行綜合活動，介紹本次實作設計活動的學習任務，討論原則與需求。本課程學習任務為能了解基本電路與零件，進行設計製作3段6P線控轉速車，完成從甲地前進到乙地。 4. 蒐集資訊：了解線控車所需應用的機構與結構、動力來源、傳動方式、材料的選用、簡單電路線控設計等。 單元二 1. 發展方案：說明線控車的設計理念與原則，包含控制器、方向盤與車體。討論設計需求，提出解決的方案。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				子零件以完成簡易電子產品。)簡單控制邏輯系統的應用。(控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。) 生 S-IV-4 科技產業的發展常見科技產業特性與職業種類。(日常生活中常見的科技產業之重要性，及相關的職業種類		2. 構想設計圖：依據解決方案，引導學生進行實作構想速寫，完成設計草稿圖。 3. 規劃實作：教師示範說明加工流程規劃示例。 2. 構想設計圖：依據解決方案，引導學生進行實作構想速寫，完成設計草稿圖。 3. 規劃實作：教師示範說明加工流程規劃示例。 單元三 1. 設計製作：安排同學依據草稿圖進行最後的設計圖。 2. 工具操作：教師說明工具操作安全規範。 3. 材料加工：安排學生進行實作			
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

				之特色。)	加工。 (1)繪製簡單控制電路圖。 (2)進行車體結構加工。 (3)實作控制器、方向盤與車體加工。 4.作品組裝 單元三 1.設計製作：安排同學依據草稿圖進行最後的設計圖。 2.工具操作：教師說明工具操作安全規範。 3.材料加工：安排學生進行實作加工。 (1)繪製簡單控制電路圖。 (2)進行車體結構加工。 (3)實作控制器、方向盤與車			
--	--	--	--	-------	--	--	--	--

						體加工。 4. 作品組裝 單元四 1. 測試修正 進行學習觀摩與 功能測試。 2. 填寫學習單 分組問題討論 3. 活動情境與應 用 安排學生討論學 習內容與生活情 境的應用，以抽 籤方式請學生上 台報告分享學習 心得			
第 16-19 週	第六冊 關卡 6 電 子科技產 業的發展 挑戰 1 電 子科技產 業的環境 議題 挑戰 2 電 子科技產 業的發展	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-A1 具	設 k-V-3 能分析、 思辨與批 判人與科 技、社 會、環境 之間的關 係。 設 a-IV-3 能主動關 注人與科	生 S-IV-2 科技對社會 與環境的影 響。 生 S-IV-3 科技議題的 探究。 生 A-IV-6 新興科技的 應用。 生 S-IV-4	1. 能在選用 電子產品 時，將環保 議題納入考 量。 2. 能理解電 子科技可能 帶來的環境 迫害，並予 以預防，避 免其再次發	1. 說明電子產品 製作及使用過程 中，對自然環境 可能造成的影響 例如：(戴奧辛和 金屬廢液)，教師 可多加引導學生 思考如何從積極 面免除電子廢棄	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 作業繳 交 5. 學習態 度 6. 課堂問 答	【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。	

	與職業	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。	技、社會、環境的關係。設 a-V-2 能從關懷自然生態與社會人文的角度，思考科技的選用及永續發展議題。設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。設 a-V-3 能不受性別限制主動關注並參與生活中的科技議題。	科技產業的發展。	生。 3. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。 4. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。 5. 科技達人介紹。	物的方法（可搭配課本舉例）。 2. 介紹世界各地電子產品的環保標章，引導學生選用科技產品時除了須考量功能、價格等因素，也應將環保標章納入考慮。 4. 新興科技的發展促進產業型態不斷轉變，本書以 5G、MR、AI 等新型態的科技為例，說明其發展趨勢及對社會環境之影響。 小活動：你最希望將 MR 技術運用在生活中的哪些地方呢？） 5. 新興科技也改變了產業與職業的發展，本書介紹了自動化科技產業、資安產業、數位娛樂產業等		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。 【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 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。	
--	-----	--	--	-----------------	--	--	--	--	--

						近年來熱門的電子科技產業，除了讓學生理解各產業相關的職業類別及工作內容以外，更希望讓學生能有職涯探索的機會。 6. 科技達人介紹：電競冠軍、張忠謀。 小活動：了解各種職業及工作內容後，你認為未來當你進入職場工作時，當時的新興職業可能為何？			
第 20 週	生科 零垃圾生活	科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。設 k-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 讓學生能夠察覺自己生活中製造的垃圾量 2. 了解零垃圾生活的實踐方法並制定自己可行的行動方案 3. 了解何謂無包裝商	1. 請學生回想昨天到今天這堂課之前總共製造了哪些垃圾，並想一想哪些垃圾是可以減少的。 2. 讓學生思考零廢棄生活有哪些好處、是否可行，並播放零廢棄生活影片。	1. 課程討論 2. 影片觀賞 3. 小組討論	【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。 【閱讀素	

		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。	會、環境之間的關係。		店、裸裝商店	參考影片：【新聞深一度】不「塑」人生怎麼過？她半年垃圾僅一小罐 https://www.youtube.com/watch?v=ky6_kkrHkKS 3. 零包裝商店介紹，以及逛裸裝商店的必備物品。 參考影片：環保、減塑跟我來！逛無包裝商店常見的四個問題 豆豆媽 吳霈蓁 https://www.youtube.com/watch?v=MxbGYRGL1JQ 4. 紀錄生活個人中的垃圾產生量，並思考有哪些部份可以做到垃圾減量，盡量減少一次性使用容器或塑膠袋。		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。	
--	--	------------------------------------	------------	--	--------	---	--	---	--

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。