

新北市 福營 國民中學 **114** 學年度 8 年級第 **2** 學期部定課程計畫 設計者：洪福明

1、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 8. 科技 9. 綜合活動
 10. 閩南語文 11. 客家語文 12. 原住民族語文：____族 13. 新住民語文：____語 14. 臺灣手語

2、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

上述表格自 **113** 學年度第 **2** 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

3、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

4、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-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-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。

<input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	
--	--

5、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

章節 / 活動	活動主軸	第一節 通識概念	第二節 核心技能	第三節 作品呈現	第四節 資源使用
1.電力任我行	行動電源	能源與電	發電模組設計	測試修正	機具材料
2.舞動光影	創意燈具	燈光	創意燈具設計	測試修正	機具材料

6、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第一週 1/21~1/23	生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適	緒論-好好用設計 1. 說明「科技」本身沒有好壞，善用科技就對環境帶來好的影響，濫用就會造成不良影響。 2. 科技為人類帶來便利，但也為環境帶來很多傷害，例如光害、噪音、溫	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	1. 教師提問		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1、 協同科目： _____

		當的選用科技產品。 生 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。	室效應等。 3. 引導學生思考，一日之中，會製造哪些垃圾？帶出塑膠的便利性，造成濫用的問題。 4. 說明廢棄塑膠對環境的危害。						2、 協同節數： _____
第二週 02/15~02/21	農曆春節	農曆春節	農曆春節	農曆春節	農曆春節	農曆春節	農曆春節	農曆春節	2/14~2/22 農曆春節 <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第三週 02/22~02/28	生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知	緒論-好好用設計 1. 說明綠色設計的設計重點：態、節能、減廢、健康等。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	1. 教師提問		2/27~3/1 228 連假 <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

		<p>識。</p> <p>生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>2. 介紹綠建築的指標。</p> <p>3. 以高雄市那瑪夏區民權國小為例，介紹綠建築的概念。</p> <p>4. 說明環保 3R：減量 (reduce)、回收 (recycle)、再利用 (reuse) 的意義。</p> <p>5. 強調「並非可回收就能濫用」，以免造成更多浪費；3R 中的「減量」才是環保的第一要務。</p> <p>5. 說明「好的產品必須從源頭的設計開始改變」，意即從設計、選用就開始以永續循環為目標，讓設計不留後患。</p>						<p>教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第四週 03/01~03/07</p>	<p>生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>生 k-IV-2:能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>生 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知</p>	<p>活動：活動概述</p> <p>1-1 能源與電</p> <p>1. 章引言：說明電力系統雖然很普及，但是部分地方必須仰賴油料、發電機來發電；藉此說明若能利用天然能源自給自足，將更加便利。</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>1. 教師提問</p>		<p>3/3~3/4</p> <p>九年級第三次複習考</p> <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>

		<p>識。</p> <p>生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>2. 說明本活動將自製一個可以太陽能發電、手搖發電的行動電源。</p> <p>3. 介紹常見能源的分類。</p> <p>4. 說明太陽能的應用；介紹太陽能電池的原理。</p> <p>5. 介紹風力的應用，說明風力發電的原理。</p> <p>6. 介紹水力的應用，說明水力發電的原理。</p> <p>7. 介紹化石燃料與火力發電。</p> <p>8. 補充生活小知識：凡是熱水器安裝於室內，或是裝有鐵窗的陽臺上，均應選用具有排氣裝置的室內型熱水器。</p> <p>9. 介紹核能發電的原理。</p>						<p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第五週 03/08~03/14</p>	<p>生 N-IV-2: 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4: 設計的流程。</p> <p>生 S-IV-2:</p>	<p>生 k-IV-1:能了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。</p> <p>生 a-IV-3:能主動關注人與科</p>	<p>活動：界定問題、蒐集資料</p> <p>1-1 能源與電</p> <p>1-2 發電模組設計</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>1. 教師提問</p>		<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>

	科技對社會與環境的影響。	<p>技、社會、環境的關係。</p> <p>生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>1. 提示：除了太陽能發電之外，其餘發電方式均要推動發電機才能發電。</p> <p>2. 介紹電力傳輸系統與電壓變化。</p> <p>3. 說明使用高壓電傳輸電能的原因。</p> <p>4. 引導學生反思不同發電方式的優缺點，並總結能源使用的趨勢。</p> <p>5. 進入活動階段：說明 1-2 發電模組設計，主要以轉動馬達作為發電機。</p> <p>6. 確認活動條件，發想可能的外觀。</p>						<p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第六週</p> <p>03/15~03/21</p>	<p>生 N-IV-2: 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4: 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工處</p>	<p>生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 s-IV-1: 能繪</p>	<p>活動：發展方案</p> <p>1-2 發電模組設計</p> <p>1. 準備適當的外盒材料。</p> <p>2. 說明手搖裝置對發電效果的影響。</p> <p>3. 繪製行動電源的設計圖、操作方式。</p> <p>4. 介紹握柄、轉把、連軸器的製作方式。</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	1. 課堂討論	1. 教師提問	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p>	

	理。	製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	5. 製作握柄、轉把、連軸器。 6. 測試 TT 馬達、太陽能電池的發電電壓，決定發電元件是串聯還是並聯。						
第七週 03/22~03/28	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	活動：設計製作 1-2 發電模組設計 1. 依據小組檢測、討論決議，規畫電路。 2. 認識充放電電路板，特別說明輸入、儲存、輸出三個部分及相關元件。 3. 利用習作附件，繪製電	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活動紀錄	1. 作品表現		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目：

	操作與使用。	<p>生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>路圖。</p> <p>4.提醒：必須經過教師確認電路無誤，才可進行電路銲接工作。</p>						2. 協同節數： _____
第八週 03/29~04/04	<p>生 P-IV-4: 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6:</p>	<p>生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技</p>	<p>活動：設計製作</p> <p>1-2 發電模組設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</p> <p>【第一次評量週】</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>	<p>3/31、4/1</p> <p>第一次段考</p> <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>	

	常用的機具操作與使用。	<p>產品。</p> <p>生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>1. 在外盒上，繪製各元件的位置。</p> <p>2. 以美工刀或刻磨機加工外盒。</p> <p>3. 嘗試安裝各元件，確認各元件的位置、運作不會互相干擾。</p>						<p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第九週 04/05~04/11</p>	<p>生 P-IV-4: 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。</p>	<p>生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適</p>	<p>活動：設計製作</p> <p>1-2 發電模組設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</p> <p>1. 為了方便電路組裝，採以下方式進行：</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>		<p>4/3~4/6 春假</p> <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>

	生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	(1)各元件均先銲接一段導線。 (2)將相關導線連接起來。 (3)包覆絕緣膠帶, 完成電路。 2. 提示銲接技巧: 可先在各銲接點上預先銲上一些錫, 再將元件的銲點互相碰觸、以烙鐵加熱, 即可完成銲接作業。 3. 如果銲接失敗, 可利用吸錫器吸除舊錫, 重新銲接。 4. 銲接為高溫作業, 應避免長時間、反覆銲接, 避免元件損壞。 5. 調整電路板輸出電壓: 應先測試、調整電路板的輸出電壓至 5V。						1. 協同科目: <hr/> 2. 協同節數: <hr/>
第十週 04/12~04/18	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技	活動: 設計製作 1-2 發電模組設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活動紀錄	1. 作品表現		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

	理。 生 P-IV-6: 常用的機具 操作與使 用。	價值觀，並適 當的選用科技 產品。 生 s-IV-1:能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。 生 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。 生 c-IV-2:能在 實作活動中展 現創新思考的 能力。 生 c-IV-3:能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。	1. 完成電路銲接作業。 2. 測試手搖發電、太陽能 發電功能。 3. 測試開關功能。 4. 測試 LED 燈片功能。						1. 協同 科 目： 2. 協同節數：
第十一週 04/19~04/25	生 P-IV-4: 設計的流 程。 生 P-IV-5: 材料的選用	生 k-IV-3:能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 生 a-IV-2:能具	活動：測試修正、發表分 享、問題討論 1-3 測試修正	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活 動紀錄	1. 作品表現		4/21~4/22 九年級第四次 複習考 <input type="checkbox"/> 實施跨領域 或跨科目協同

	與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 測試各元件功能。 2. 檢視是否符合作品規畫的功能。 3. 外觀作細部調整，使作品更精緻。						教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： <hr/> 2. 協同節數： <hr/>
第十二週 04/26~05/02	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5:	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	活動回顧 1. 回顧本活動中的發電、蓄電功能。 2. 反思活動中遇到的問	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問			4/29、4/30 九年級第二次段考

	<p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>題、解決方式。</p> <p>3. 針對作品，提出延伸的應用想法。</p> <p>4. 作品評分。</p>			<p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動紀錄</p> <p>5. 作品表現</p>		<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第十三週 05/03~05/09</p>	<p>生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與</p>	<p>生 k-IV-2: 能了解科技產物的設計原理、發</p>	<p>活動：活動概述</p> <p>2-1 燈光</p>	<p>1</p>	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>1. 教師提問</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同</p>

	<p>動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。 生 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。</p>	<p>展歷程、與創新關鍵。 生 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 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-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4: 能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。 生 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>1. 章引言：說明本活動將製作一個具有運動效果的創意燈具。 2. 介紹光的應用，並說明燈對人類生活的影響。 3. 介紹各種常用於燈具的材料與特性。 4 介紹各種燈具，並了解各種選用、更換的注意事項。 5. 認識各種燈材的標示與意義，如管徑、規格、亮度、色溫等。 6. 說明燈與環境間的關係，了解回收的重要性。</p>						<p>教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>第十四週 05/10~05/16</p>	<p>生 N-IV-2: 科技的系統。 生 P-IV-4: 設計的流程。</p>	<p>生 k-IV-1: 能了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>活動：界定問題、蒐集資料 2-2 創意燈具設計 【第二次評量週】 1. 提示本作品主要包括「動作、光」兩個要素， 2. 引導學生思考生活中有哪些燈的型式？請學生選擇一個主題進行燈具的創意發想。 3. 回顧 7 下第 2 章「玩轉跑跳碰」學習過的機構類型，思考自己的作品可以有怎樣的動作設計。 4. 引導學生思考、選擇燈光的呈現方式、燈材的選用。</p>	<p>1</p>	<p>1. 課本教材 2. 相關影片</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>1. 教師提問</p>		<p>5/13、5/14 七、八年級第二次段考 5/16、5/17 九年級會考 <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
<p>第十五週 05/17~05/23</p>	<p>生 N-IV-2: 科技的系統。 生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5:</p>	<p>生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適</p>	<p>活動：發展方案 2-2 創意燈具設計 1. 小組討論後決定作品主題、運動方式與燈光呈現方式。 2. 認識各種元件與電壓關</p>	<p>1</p>	<p>1. 課本教材 2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>		<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p>

	材料的選用與加工處理。	當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	係，若選用燈珠或燈絲，應加裝電阻。 3. 元件安裝要注意極性。 4. 介紹電刷與集電環的應用。						1. 協同科目： <hr/> 2. 協同節數： <hr/>
第十六週 05/24~05/30	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技	活動：設計製作 2-2 創意燈具設計 1. 依據小組討論決議，繪製設計圖。 2. 利用習作附件，繪製電	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活動紀錄	1. 作品表現		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

	理。 生 P-IV-6: 常用的機具 操作與使 用。	價值觀，並適 當的選用科技 產品。 生 s-IV-1:能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。 生 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。 生 c-IV-2:能在 實作活動中展 現創新思考的 能力。 生 c-IV-3:能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。	路圖。 3. 提醒：必須經過教師確 認電路無誤，才可進行電 路銲接工作。						1. 協同 科 目： 2. 協同節數：
第十七週 05/31~06/06	生 P-IV-4: 設計的流 程。 生 P-IV-5: 材料的選用	生 k-IV-3:能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 生 a-IV-2:能具	活動：設計製作 2-2 創意燈具設計 2-3 測試修正 2-4 機具材料	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活 動紀錄	1. 作品表現		九年級課程結 束 <input type="checkbox"/> 實施跨領域 或跨科目協同 教學(需另申

	與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 依規畫製作燈具、運動機構。						請授課鐘點費) 1. 協同科目： <hr/> 2. 協同節數： <hr/>
第十八週 06/07~06/13	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5:	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	活動：設計製作 2-2 創意燈具設計	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 撰寫活動紀錄	1. 作品表現		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申

	<p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>2-3 測試修正</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>1. 依規畫製作燈具、運動機構。</p>						<p>請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第十九週</p> <p>06/14~06/20</p>	<p>生 P-IV-4: 設計的流程。</p>	<p>生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具</p>	<p>活動：設計製作</p> <p>2-2 創意燈具設計</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>		<p>6/19 端午節</p> <p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同</p>

	<p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>的基本知識。</p> <p>生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>2-3 測試修正</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>1. 依規畫製作燈具、運動機構。</p>						<p>教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
<p>第二十週</p> <p>06/21~06/27</p>	<p>生 P-IV-4: 設計的流</p>	<p>生 k-IV-3: 能了解選用適當材</p>	<p>活動：設計製作</p>	<p>1</p>	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>		<p>6/26、6/29</p>

	<p>程。</p> <p>生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>料及正確工具的基本知識。</p> <p>生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 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。</p> <p>生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>2-2 創意燈具設計</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>1. 依規畫製作燈具、運動機構。</p>						<p>七、八年級第三次段考</p> <p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>
--	---	---	---	--	--	--	--	--	--

<p>第二十一週 06/28~06/30</p>	<p>生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。</p>	<p>生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 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 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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。 生 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>活動：測試修正、發表分享、問題討論 2-3 測試修正 【第三次評量週】 1. 測試各元件功能。 2. 檢視是否符合作品規畫的功能。 3. 外觀作細部調整，使作品更精緻。</p>	<p>1</p>	<p>1. 課本教材 2. 相關影片</p>	<p>1. 撰寫活動紀錄</p>	<p>1. 作品表現</p>		<p>6/30 休業式 <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： <hr/>2. 協同節數： <hr/></p>
------------------------------	---	--	--	----------	----------------------------	------------------	----------------	--	--

7、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：_____。

有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。