

臺南市立金城國民中學 113 學年度第 1 學期九年級科技(生活科技)領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■體育班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節,本學期共(22)節		
課程目標	<p>【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規劃許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解科學知識在科技發展中扮演的角色,包含從科學原理看科技、生活科技課堂中的科學應用。 2. 了解科學對科技的影響、科技與科學的關係。 3. 了解產品設計流程,包含規畫、概念發展、系統整體設計、細部設計、測試與修正、試產及量產等階段。 4. 了解規畫與概念發展,包含重視同理心的需求分析、市場調查的方法。 5. 了解系統整體設計,包含規畫整體系統架構及配備、設計構想的發展與選擇。 6. 了解細部設計、建模與測試修正、生產作業流程規畫。 7. 了解電子科技的發展與運作系統。 8. 認識基本電路、常見的電子元件、電子電路的基本工具。 9. 了解基本電路的應用,包含三用電錶的測試、麵包板電路實作、銲接電路實作等。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 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。</p>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 8/26-8/30	第五冊關卡1 科技與科學挑戰1 塔克(Tech)的實驗室	1	1. 了解科技產品如何應用科學。 2. 能應用科學原理解釋	設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製	生 N-IV-3 科技與科學的關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際

			科技產品的運作。	<p>作的基本概念。</p> <p>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。</p> <p>設 k-IV-4 學生能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>		<p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>關係。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。</p> <p>國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
<p>第二週</p> <p>9/02-9/06</p>	<p>第五冊關卡 1 科技與科學挑戰 2 科技大爆炸</p>	1	<p>1. 能夠了解科學對科技發展的影響。</p> <p>2. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。</p>	<p>設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 學生能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】 國 J1 理解國</p>

<p>第三週 9/09-9/13</p>	<p>第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 2 科技大爆炸</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 學生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 學生能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>家發展和全球之關連性。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【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）與原則。</p>
<p>第四週 9/16-9/20</p>	<p>第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰 1 產品設計流程</p>	<p>1</p>	<p>1. 認識產品設計流程。 2. 理解設計流程中各階段的定義。</p>	<p>設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>
<p>第五週 9/23-9/27</p>	<p>第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰 2 規畫與概念發展</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>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</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育議</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				的能力。			題】 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第六週 9/30~10/4	第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰 2 規畫與概念發展	1	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。	設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 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。
第七週 10/7~10/11	第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰 3 系統整體設計	1	1. 理解系統整體設計的意涵。 2. 了解如何運用構想選擇法，評估構想的適切性。	設 k-IV-4 學生能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	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 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【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。
第八週 10/14~10/18 10/14~10/15 第一次定期 評量 10/16~10/18 戶外教育	第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰 3 系統整體設計	1	1. 理解系統整體設計的意涵。 2. 了解如何運用構想選擇法，評估構想的適切性。	設 k-IV-4 學生能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	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 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的

<p>第九週 10/21~10/25</p>	<p>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</p>	1	<p>1. 理解細部設計的意 涵。 2. 理解建模的意涵及方 式。</p>	<p>設 s-IV-1 學生 能繪製可正確傳 達設計理念的平 面或立體設計 圖。 設 c-IV-1 學生 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 P-IV-7 產 品的設計與發 展。</p>	<p>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</p>	<p>均衡發展) 與原則。 【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。</p>
<p>第十週 10/28~11/1</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與 控制的應用 (電子元件) 挑戰 1 電子科技的發展 與運作系統</p>	1	<p>1. 了解電子科技的發展 歷程。 2. 了解生活中的電路。</p>	<p>設 k-IV-2 學生 能了解科技產品 的基本原理、發 展歷程、與創新 關鍵。 設 s-IV-3 學生 能運用科技工具 保養與維護科技 產品。</p>	<p>生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生 S-IV-4 科 技產業的發 展。</p>	<p>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</p>	<p>【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 式能源應用的 原理。 能 J8 養成動 手做探究能源 科技的態度。</p>

<p>第十一週 11/4~11/8</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (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</p>	<p>1</p>	<p>1. 了解電子科技的發展歷程。 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。</p>	<p>設 k-IV-2 學生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 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-3 學生能運用科技工具</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材</p>	<p>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</p>	<p>【閱讀素養教育】 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，並與他人交流。 【國際教育】 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 【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</p>
---------------------------	--	----------	--	---	--	--	--

			<p>保養與維護科技產品。 設 a-IV-1 學生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 學生能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>料的選用與加工處理。</p>	<p>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 養成動手做探究能源科技的態度。 【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 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，並與他人交流。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>
--	--	--	---	-------------------	--

<p>第十二週 11/11~11/15</p>	<p>第五冊關卡3 認識電與控制的應用(電子元件)挑戰2 電子電路小偵探</p>	<p>1</p>	<p>1. 認識基本電路與常見的電子元件。 2. 認識製作電子電路的常用工具。</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 學生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 學生能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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</p>	<p>【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 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找</p>
-----------------------------	--	----------	---	--	--	--	--

							課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十三週 11/18~11/22	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用(電子元件)挑戰 3 基礎電路實作與應用	1	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。	設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 a-IV-2 學生能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	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。 【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 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教

							<p>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 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，並與他人交流。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>
<p>第十四週 11/25~11/29</p> <p>11/28~11/29 第二次定期評量</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 3 基礎電路實作與應用</p>	1	<p>1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 a-IV-2 學生能具有正確的科技價值觀，並適</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>

				當的選用科技產品。			<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【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 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，並與他人交流。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>
第十五週 12/2~12/6	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3 基礎電路實作與應	1	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電錶的實際	設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具	生 N-IV-3 科技與科學的關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義

	用		<p>應用。</p> <p>3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。</p>	<p>的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 a-IV-2 學生能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參</p>
--	---	--	--	---	--	--	--

							與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十六週 12/9~12/13	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機	1	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。	設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 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。 【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 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依

<p>第十七週 12/16~12/20</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機</p>	<p>1</p>	<p>1. 能運用簡單的電路知識,設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程,檢視所學到的重點知識與知能。 5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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</p>	<p>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 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,並與他人交流。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。</p>
-----------------------------	---	----------	--	--	--	--	--

							<p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>
<p>第十八週 12/23~12/27</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機</p>	1	<p>1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。</p> <p>2. 能熟悉電子電路工具的使用。</p> <p>3. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。</p> <p>5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p>

				製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。			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 養成動手做探究能源科技的態度。 【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 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，並與他人交流。
第十九週 12/30~1/3	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件）挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機	1	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。	設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應	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。 【性別平等教育】

			<p>5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	用。		<p>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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>
第二十週 1/6~1/10	第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件)	1	1. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。	設 a-IV-1 學生能主動參與科技	生 P-IV-5 材料的選用與加	1. 發表 2. 口頭討論	【環境教育】 環 J4 了解永

	<p>挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機</p>		<p>2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>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 養成動手做探究能源科技的態度。 【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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--

<p>第二十一週 1/13~1/17</p> <p>1/15~1/16 第三次定期 評量</p>	<p>第五冊關卡 3 認識電與控制的應用 (電子元件) 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機</p>	<p>1</p>	<p>1. 能運用簡單的電路知識,設計製作創意產品。 2. 能熟悉電子電路工具的使用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程,檢視所學到的重點知識與知能。 5. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 上台發表 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</p>	<p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【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</p>
--	---	----------	--	--	--	--	--

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

							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，並與他人交流。
第二十二週 1/20-1/24	學期課程回顧 學期課程回顧 【1/20(一)課程結束】	1	1.學期課程回顧。	設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「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。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎如若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立金城國民中學 113 學年度第 2 學期九年級科技(生活科技)領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■體育班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週 (1) 節，本學期共 (19) 節		
課程目標	<p>【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解生活中的控制邏輯系統，包含控制邏輯系統的應用。 2. 認識常見的微控制器，包含微控制器的配件。 3. 了解如何製作一個創意清掃機器人的專題活動，包含運用產品設計流程、創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力、電與控制等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計創意清掃機器人。 4. 了解電子科技產品的選用與環保議題。 5. 了解電子科技產業的發展，包含電子科技的職業介紹、新興電子科技產業、科技達人。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-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。 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。</p>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/3-2/7 2/5 開學	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	1	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。	設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 學生能了解科技產品	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	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，

				的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	用。		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。
第二週 2/10~2/14	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	1	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。	設 k-IV-1 學生能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	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. 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。
第三週 2/17~2/21	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	1	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。	設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<p>第四週 2/24~2/28</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>
<p>第五週 3/3~3/7</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>
<p>第六週 3/10~3/14</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交</p>	<p>【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性</p>

				的限制。 設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-6 新興科技的應用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	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。
第七週 3/17~3/21 3/18-3/19 第一次定期評量	第六冊 關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 1 電子科技產業的環境議題	1	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，避免其再次發生。	設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-2 學生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 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 學生能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-3 科技議題的探究。	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。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
第八週 3/24~3/28	第六冊關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 2 電子科技產業的發展與職業	1	1. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。 2. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。 3. 科技達人介紹。	設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1 學生能主動參與科技	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科	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。

				實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 學生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 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 學生能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	技產業的發展。		環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
第九週 3/31~4/4	第六冊關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 2 電子科技產業的發展與職業	1	1. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。 2. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。 3. 科技達人介紹。	設 k-IV-2 學生能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1 學生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 學生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 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 學生能針對科技議題養成社會責任感	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 上台發表 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。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。

第十週 4/7~4/11	第六冊 統整專題 5 製作創意清 掃機器人	1	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>與公民意識。</p> <p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>
第十一週 4/14~4/18	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人	1	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p>

			<p>技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	用。		家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十二週 4/21~4/25	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人 (4/21~4/24 全中運)	1	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>

第十三週 4/28~5/2	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人		<p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			
		1	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>

			式表達自己的設計理念與成品。	保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十四週 5/5~5/9 5/8~5/9 第二次定期 評量	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人	1	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。 4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。 5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。 7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。	設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 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 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。

				設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十五週 5/12~5/16	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。 4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。 5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。 7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。 	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>
第十六週 5/19~5/23	第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程， 	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具</p>	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科</p>

<p>5/17-5/18 國中教育 會考</p>			<p>檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。 4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。 5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。 7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>的基本知識。 設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。 設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>
<p>第十七週 5/26~5/30</p>	<p>第六冊 統整專題 製作創意清掃 機器人</p>	<p>1</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 學生</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>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</p>	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>

			<p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			
<p>第十八週 6/2~6/6</p>	<p>第六冊 統整專題製作創意清掃機器人</p>	<p>1</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇</p>	<p>設 k-IV-3 學生能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 學生能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 學生能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 學生能運用基本工具進行材料處理與</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			<p>適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>組裝。</p> <p>設 s-IV-3 學生能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 學生能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 學生能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		
<p>第十九週 6/9~6/13</p> <p>6/14 畢業典禮</p>	<p>生科 零垃圾生活</p>	1	<p>1. 讓學生能夠察覺自己生活中製造的垃圾量</p> <p>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</p> <p>3. 了解何謂無包裝商店、裸裝商店</p>	<p>設 a-IV-3 學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-3 學生能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 課程討論</p> <p>2. 影片觀賞</p> <p>3. 小組討論</p>

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「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。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎如若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。