

臺北市民生國民中學110學年度科技領域/生活科技科課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書: <u>康軒</u> 版 <input type="checkbox"/> 自編教材 (經課發會通過)	節數	學期內每週 1 節
領域核心素養	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-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-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。		
課程目標	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。 5. 認識各種橋梁的型式與結構工法。 6. 認識常見的機構及其特性。 7. 學習木材加工技法。 8. 學習放樣模板、治具的使用。 9. 認識精度、裕度的概念。		

學習進度 週次	單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/ 科目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一學期	第一週 進入生活科技教室	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 課中問答與討論	【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。	
	第二週 緒論生活與科技	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 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. 課中問答與討論		
	第三週 緒論生活與科技	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 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. 課中問答與討論		
	第四週 活動：活動目標 1-2創意與發明	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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。	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. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

第五週	活動：界定問題 1-4機具材料 1-3測試修正	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的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 課中問答與討論	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	
第六週	1-1溝通與表達 活動：蒐集資料、發展方案	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-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。	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。 生 P-IV-1:創意思考的方法。	1. 課中問答與討論 2. 活動紀錄		
第七週	1-4機具材料 活動：設計製作 【第一次評量週】	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:能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄(學習單) 2. 作品表現		
第八週	活動：設計製作	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	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄(學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

		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。			
第九週	活動：設計 製作	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: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-3:手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃 教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第十週	活動：測試 修正	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	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. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃 教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
第十一 週	活動：發表 分享、問題 討論	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 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。	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. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品表現 3. 作品發表	

		設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。				
第十二週	活動：活動概述 2-1製造生產	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-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 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. 課中問答	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十三週	2-2識圖製圖	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. 繪圖 2. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十四週	2-2識圖製圖 【第二次評量週】	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. 繪圖 2. 課中問答與討論		
第十五週	2-2識圖製圖	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. 繪圖 2. 課中問答與討論		
第十六週	活動：活動目標、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。	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 課中問答與討論	【安全教育】	

	流程、界定問題 2-4機具材料	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。	2. 實作	安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第十七週	2-3測試修正 活動：發展方案	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. 課中問答與討論 2. 實作		
第十八週	活動：設計製作	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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-3:手工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1. 課中問答與討論 2. 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。	
第十九週	活動：設計製作	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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	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. 課中問答與討論 2. 實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	

		價值觀，並適當的選用科技產品。			安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第廿週	活動：測試修正、問題討論	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 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。	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. 課中問答與討論 2. 實作 3. 作品		
第廿一週	2-1製造生產 【第三次評量週】	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-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 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. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第二學期	第一週	緒論科技與產品	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。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。

第二週	緒論科技與產品	<p>設 k-IV-1: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: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:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>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。</p>	<p>生 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	1. 課中問答與討論	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>	
第三週	<p>活動：活動概述</p> <p>1-1橋梁簡介</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:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>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。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 N-IV-1:科技的起源與演進。</p>	1. 課中問答與討論	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>	
第四週	<p>活動：界定問題</p> <p>1-2虹橋結構</p>	<p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-2:設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄(學習單)(學習單)</p> <p>2. 作品表現</p>		
第五週	<p>活動：蒐集資料、發展方案</p> <p>1-2虹橋結構</p>	<p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-2:設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄(學習單)</p> <p>2. 作品</p>		

第六週	活動：設計 製作 1-2虹橋結構 1-4機具材料	<p>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>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。</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p>	<p>1. 課中問答 與討論 2. 實作</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
第七週	活動：設計 製作 1-2虹橋結構 【第一次評量週】	<p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品</p>		
第八週	活動：設計 製作	<p>設 k-IV-3: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: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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄 (學習單) 2. 課中問答 與討論 3. 作品</p>		
第九週	活動：設計 製作、測試 修正	<p>設 k-IV-3: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:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄 (學習單) 2. 課中問答 與討論</p>		

	1-3測試修正	<p>的限制。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>		3.作品		
第十週	活動：設計 製作、測試 修正	<p>設 k-IV-3: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: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 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	1. 活動紀錄 (學習單) 2. 課中問答 與討論 3.作品		
第十一 週	活動：問題 討論	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 (學習單) 2. 課中問答 與討論		
第十二 週	活動：活動 概述 2-1常見機構	<p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 k-IV-1: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: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:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	1. 課中問答 與討論		
第十三 週	活動：界定 問題	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。	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機</p>	1. 課中問答 與討論		

	2-2機構傳動	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	構與結構應用。 生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 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。		
第十四週	活動：蒐集資料 2-2機構傳動 2-3測試修正 【第二次評量週】	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 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。	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. 活動紀錄(學習單) 2. 作品	
第十五週	活動：發展方案	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 P-IV-2:設計圖的繪製。	1. 活動紀錄(學習單) 2. 作品 3. 實作技巧	
第十六週	活動：設計製作 2-4機具材料	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的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。	1. 課中問答與討論 2. 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。	
第十七 週	活動：設計 製作	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-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. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第十八 週	活動：設計 製作	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-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. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第十九 週	活動：設計 製作 【第三次評 量週】	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、	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. 活動紀錄 (學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		

		<p>協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-3: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:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>			
第廿週	活動：測試 修正、活動 檢討 【第三次評 量週】	<p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 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-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 活動紀錄 (學習單)</p> <p>2. 作品</p> <p>3. 作品發表</p>	
教學設施 設備需求		<p>1. 原班教室現有設備：</p> <p>(1)電腦</p> <p>(2)大屏電視</p> <p>(3)網路</p> <p>2. 生活科技教室：</p> <p>(1)手工具：線鋸、鋼尺、直角規</p> <p>(2)電動工具：線鋸機、鑽孔機</p> <p>(3)吸塵器</p> <p>3. 電腦教室</p> <p>4. 材料：請學生依據設計自行準備材料。</p> <p>5. 競賽場地設備</p>			
備註					