

## 臺北市北安國民中學 108 學年度領域/科目課程計畫

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) ●科技( <input type="checkbox"/> 資訊科技 ●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	●7年級(上學期) <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級
教材版本	●選用教科書(翰林版) <input type="checkbox"/> 自編教材(經課發會通過)
領域核心素養 或 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。
學習 重點	1. 認識生活科技教室的環境。 2. 遵守生活科技教室的使用規範。 3. 掌握緊急事故的標準作業程序。 4. 了解創意思考在團隊合作問題解決的用處。 5. 認識常見的創意思考法。 6. 與同學們使用創意思考提出不同想法。 7. 認識科技問題解決的歷程。 8. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。 9. 使學生能藉由重新檢視生活周遭的科技產品了解科技的意義與功能。 10. 使學生能區別常見的科技範疇。 11. 使學生能了解科技系統的概念。 12. 使學生能思考並細分科技系統的子系統。 13. 學生能理解系統處理程序的反應機制。 14. 使學生能了解科技演進的主因。 15. 使學生能察覺科技發展對人類生活及產業發展的影響。 16. 使學生能了解如何選用科技產品。 17. 使學生能了解科技產品的分類方式。 18. 養成學生在選購科技產品時分辨友善環境產品的能力。 19. 學生能了解工程圖在設計時的重要性。 20. 學生能知道不同的加工條件下會需要不同的工程圖加以輔助。 21. 學生能識讀並理解基本的工程圖上之標示與內容。

		<p>22. 使學生能具備基本的製圖能力。</p> <p>23. 學生能了解電腦輔助設計的重要性。</p> <p>24. 學生認識基本的電腦建模軟體，並了解電腦建模軟體在生活中的影響。</p> <p>25. 學生能具備基本的電腦建模繪圖能力。</p> <p>26. 學生能認識日常生活中的手工具以及生活科技教室中的手工具。</p> <p>27. 學生能正確的操作生活科技教室中的手工具。</p> <p>28. 學生能認識基本的材料與其處理方式。</p>	
	學習內容	<p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	
學習進度 週次/節數		單元主題	單元內容
第 1 學期	第 1 週	第二篇 生活科技篇／進入生活科技教室	進入生活科技教室
	第 2 週		緒論 生活與科技
	第 3 週	第二篇 生活科技篇／第 1 章 杯水一戰	1-1 物流運輸／活動：界定問題
	第 4 週		1-2 創意思考／活動：發展方案
	第 5 週		1-4 機具材料／活動：設計製作
	第 6 週		1-3 構想表達 ①／活動：設計製作
	第 7 週		活動：競賽、問題討論
	第 8 週	第二篇 生活科技篇／第 2 章 未來發明家	2-1 訊息傳播／活動：活動概述
	第 9 週		2-2 創新發明／活動：界定問題
	第 10 週		2-3 構想表達 ②／活動：發展方案

	第 11 週		2-4 機具材料／活動：設計製作
	第 12 週		活動：設計製作、測試修正
	第 13 週		活動：上臺發表、問題討論
	第 14 週	第二篇 生活科技篇／第 3 章 三星歸位	3-1 製造生產／活動：活動概述
	第 15 週		3-2 識圖製圖
	第 16 週		3-2 識圖製圖
	第 17 週		3-2 識圖製圖
	第 18 週		3-3 測試修正、3-4 機具材料／活動：發展方案、設計製作
	第 19 週		活動：設計製作
	第 20 週		活動：測試修正、問題討論
	第 21 週	第二篇 生活科技篇／學期課程回顧	期末彈性總結週
第 2 學期	第 1 週	第二篇 生活科技篇 緒論 科技與產品	緒論 科技與產品
	第 2 週	第二篇 生活科技篇 第 1 章 虹飛拱橋	1-1 橋梁簡介／活動：活動概述
	第 3 週		1-2 虹橋結構／活動：界定問題
	第 4 週		1-2 虹橋結構／活動：蒐集資料、發展方案
	第 5 週		1-2 虹橋結構、1-4 機具材料／活動：設計製作
	第 6 週		1-2 虹橋結構／活動：設計製作
	第 7 週		1-3 測試修正／活動：設計製作

	第 8 週		活動：設計製作、測試修正
	第 9 週		活動：設計製作、測試修正
	第 10 週		活動：問題討論
	第 11 週	第二篇 生活科技篇 第 2 章 玩轉 跑跳碰	2-1 常見機構／活動：活動概述
	第 12 週		2-2 機構傳動／活動：界定問題
	第 13 週		2-2 機構傳動、2-3 測試修正／活動：蒐集資料
	第 14 週		活動：發展方案
	第 15 週		2-4 機具材料／活動：設計製作
	第 16 週		活動：設計製作
	第 17 週		活動：設計製作
	第 18 週		活動：設計製作
	第 19 週		活動：測試修正、活動檢討
	第 20 週	第二篇 生活科技篇 學期課程回 顧	學期課程回顧
議題融入	<p>【生涯規畫教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【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> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>		
評量方式	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、6. 實作、7. 上臺發表過程		

教學設施 設備需求	1. 課本教材、2. 相關影片、3. 課本附件拱骨圖卡、虹橋設計圖、 4. 瓦楞紙板（或軟木墊）、圖釘、剪刀 5. 機具：虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺、 6. 機具：曲線鋸 2 把、折合鋸 1 把、剪刀 2 把、直角規 1 把、鋼尺 1 把、C 型夾 2 個、手搖鑽 1 把、螺絲起子 1 把 7. 材料：方木條（15×15×900 mm）8 支、圓木棒（ $\varphi$ 8×900 mm）4 支、 密集板（100×150×5 mm）1 片、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙（100 號）1 張
師資來源	
備註	

備註：週次的單元格子可依設計的課程單元自行調整為 1-3 週或每週不同單元