**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 | | □國語文□英語文□數學□社會(□歷史□地理□公民與社會)  □自然科學(□理化□生物□地球科學)  □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)  □綜合活動(□家政□童軍□輔導)●科技(□資訊科技●生活科技)  □健康與體育(□健康教育□體育) | |
| 實施年級 | | ●7年級(上學期) □8年級□ 9年級 | |
| 教材版本 | | ●選用教科書(翰林版)□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 | 學習  表現 | 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。  22.使學生能具備基本的製圖能力。  23.學生能了解電腦輔助設計的重要性。  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。  25.學生能具備基本的電腦建模繪圖能力。  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。  27.學生能正確的操作生活科技教室中的手工具。  28.學生能認識基本的材料與其處理方式。 | |
| 學習  內容 | 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。  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。 | |
| 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 | | 【生涯規畫教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  【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。  【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。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 | |
| 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（φ8×900 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