

學習領域課程計畫

新北市 永和 國民中學 108 學年度 九 年級 第一學期 科技 領域課程計畫

設計者：生活科技教師群

本領域每週學習節數（1）節，本學期共（21）週。

本學期學習目標：

- （一） 認識各式交通工具的發明、發展及趨勢
- （二） 認識運輸的型式及種類
- （三） 了解能源的種類及轉換
- （四） 認識能源相關的產業
- （五） 認識未來能源發展的趨勢及變化

本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具	課程說明 教室使用規則及安全事項	1	教科書、 投影片	參與討論、 課堂問答。	紅字：自編課程或活動 藍字：融入議題
第二週	8-4-0-4 設計解決問題的步驟	課程說明 學期活動說明及規畫	1	教科書	課堂問答。	
第三週	8-4-0-4 設計解決問題的步驟	8-1 便利的運輸系統 1. 認識生活中的運輸工具 翻轉燈說明	1	教科書	態度檢核、 課堂問答。	
第四週	4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係	8-1 便利的運輸系統 1. 了解運輸系統的構成要素。 材料發放	1	教科書、自編教材、 影片	態度檢核、	

教學期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第五週	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用	8-1 便利的運輸系統 了解新興運輸科技內涵如 ETC 等相關科技議題。 零件銲接	1	教科書、自編教材	學習態度、 課堂問答。	
第六週	7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規劃，有計畫的進行操作	8-2 動力與動力機械 1. 知道動力機械發展的新趨勢。 零件銲接	1	自編教材、 網路範例	實作、 工作態度	
第七週	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理解，並能列舉它們在生活中的應用	8-2 動力與動力機械 1. 知道機械傳動的種類及其在生活中的應用。 噴砂	1	教科書、自編教材、	實作、 工作態度	
第八週	2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理解，並能列舉它們在生活中的應用	8-2 動力與動力機械 1. 知道機械傳動的種類及其在生活中的應用。 噴砂 第一次定期評量	1	教科書、自編教材、	實作、 工作態度	

教學期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第九週	8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整	作品測試及評分	1	教科書、自編教材	作品評分、反思回饋	
第十週	2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器	8-2 動力與動力機械 1. 學習能源形式的轉換及能源與動力的關係。 壓克力燈手機座說明	1	教科書、自編教材	學習單	能源教育/ 能 J4 了解各種能量形式的轉換
第十一週	4-4-3-4 認識各種科技產業 4-4-3-1 認識和科技有關的職業	8-2 動力與動力機械 2. 了解能源與動力科技產業現況及相關職業。 設計壓克力圖案造形		教科書、自編教材	設計圖、實務操作	
第十二週	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用	8-3 多樣的交通工具 1. 學習交通工具演進的歷程。 手機座零件製作		自編教材	加工技巧	
第十三週	7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規劃，有計畫的進行操作	8-3 多樣的交通工具 1. 學習評估交通工具未來發展的方向。 手機座零件製作	1	自編教材、投影片	學習單	

教學期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十四週	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具	8-3 多樣的交通工具 1. 觀看 discovery 【the greatest ever motorcycle】 第二次定期評量	1	網路資源	上課態度	
第十五週	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具	8-3 多樣的交通工具 1. 觀看 discovery 【the greatest ever motorcycle】	1	網路資源	上課態度	
第十六週	6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作	影片容討論 學習單填寫		學習單	撰寫態度、學習單內容	
第十七週	8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作	LED 燈條銲接	1	教科書、 自編教材、 投影片	課堂問答、 實務操作。	
第十八週	8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整	噴砂及組裝	1	教科書、 自編教材、 投影片	課堂問答、 實務操作。	
第十九週	6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣	測試及評分		教科書、 自編教材、 投影片	作品評分。	

教學期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第二十週	4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法	課程回顧及討論 學習單填寫	1	學習單	撰寫態度、 學習單內容	能源教育/ 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度
第二十一週	4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法	課程回顧及討論 學習單填寫 第三次定期評量	1	學習單	撰寫態度、 學習單內容	能源教育/ 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）