

112 學年度嘉義縣民雄國民中學特殊教育特教班第一二學期科技領域-生活科技組教學計畫表 設計者：吳采純 (表十二之二)

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版八上八下科技課本

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：智障 7 年級 1 人、智障 8 年級 2 人、智障 9 年級 1 人、腦麻 8 年級 1 人，共 5 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	1. 日常生活的科技知識 設 k-IV-2 能了解科技產品的發展歷程與創新關鍵。(簡) 2. 日常科技的使用態度 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。(無) 3. 日常科技的操作技能 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。(無)	1. 科技的本質 生 N-IV-1 科技的起源與演進。(無) 2. 設計與製作 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。(無) 3. 科技的應用 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。(無) 4. 科技與社會 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。(無)	1. 能認識能源的種類與歷史演進。 2. 能認識能源科技與生活的關係。 3. 能認識能源對社會與環境的影響。 4. 能認識運輸科技的種類與歷史演進。 5. 能認識常見運輸載具及其動力應用。 6. 能認識運輸對社會與環境的正負面影響。 7. 能依據說明書動手組裝作品。	口頭問答 實作評量

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	能源科技	1. 能認識能源的種類與特性，如再生能源、非再生能源。 2. 能認識能源科技的演進以及應用。	1. 藉由圖片、影片說明能源的種類與特性，認識再生能源、非再生能源。 2. 藉由圖片、影片說明能源科技的演進以及在生活中的應用。
第 6-10 週	能源與生活	1. 能認識能源科技與生活的關係，包含家庭電力的能源科技系統、Smart 智能家電。 2. 能認識家用電力產品的選購、保養與維護。	1. 藉由圖片、影片說明能源科技與生活的關係，認識家庭及工業電力應用。 2. 藉由圖片、影片說明家用電力產品的選購、保養與維護，認識節能標章與節能減碳的生活應用。

第 11-15 週	能源與環境	1. 能認識能源對社會的影響，如能源相關產業的介紹。 2. 能認識能源對環境的影響，如綠色能源觀念。	1. 藉由新聞、影片說明能源對社會的影響，了解政府及民間團體對於能源的開發與相關產業的現狀。 2. 藉由新聞、影片說明能源對環境的影響，了解政府及民間團體對於能源的節約與替代的作法。
第 16-21 週	木製手工小夜燈	1. 能依據說明書步驟拼合零件以組裝小夜燈。	1. 請學生閱讀說明書後指導教師拼裝小夜燈本體及電力設備的流程。 2. 請學生自行動手組合零件及電力設備拼裝小夜燈。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	運輸科技	1. 能認識運輸科技的歷史演進。 2. 能認識常見運輸系統，包含陸路運輸、水路運輸、空中運輸、太空運輸。	1. 藉圖片、影片說明運輸科技的歷史演進及對人類的影響。 2. 藉圖片、影片說明常見運輸系統，包含陸路運輸、水路運輸、空中運輸、太空運輸。
第 6-10 週	運輸與生活	1. 能認識常見運輸載具及其動力應用。 2. 能認識生活常見運輸載具的基本保養，如腳踏車、機車、汽車。	1. 藉圖片、影片說明常見運輸載具及其動力應用，如人力、蒸氣機、電力、磁浮等。 2. 與學生討論生活常見運輸載具的基本保養，如腳踏車、機車、汽車。
第 11-15 週	運輸與環境	1. 能認識運輸對社會的正負面影響。 2. 能認識運輸對環境的正負面影響。	1. 藉新聞、影片說明運輸對社會的正負面影響，並與學生討論交通規則及台灣交通現狀。 2. 藉新聞、影片說明運輸對環境的正負面影響，並與學生討論汽油及電能的能源消耗與汙染，並設想可替代方案。
第 16-20 週	電動滑行飛機	1. 能依據說明書步驟拼合零件以組裝滑行飛機。	1. 請學生閱讀說明書後指導教師拼裝滑行飛機本體及電力設備的流程。 2. 請學生自行動手組合零件及電力設備拼裝滑行飛機。

- 一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○ 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 2 節  
 三、教學對象：智能障礙(8 年級 2 人、9 年級 1 人)、多重障礙(8 年級 1 人)、自閉症(7 年級 1 人)，共 5 人  
 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>A 自主行動： 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。</p> <p>B 溝通互動： 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>C 社會參與： 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。</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。(不調整)</p> <p>運 a-IV-2 能瞭解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。(不調整)</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技完成作品。(簡)</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。(不調整)</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1. 瞭解資訊科技可能會帶來的風險，並在生活中落實個人資料保護。</p> <p>2. 能在生活中安全的使用網路和智慧型載具。</p> <p>3. 認識當前 AI 的使用範圍及延伸出的道德倫理問題。</p> <p>4. 了解哪些行為會觸犯智慧財產權，以及可能面臨的法律責任。</p> <p>5. 認識用導航、Google Map 於路徑規劃，並運用於生活上。</p> <p>6. 能自行操作自學平台，自主學習。</p>	<p>觀察 實作 問答 筆試</p>

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-五週	認識資訊安全	<p>1. 瞭解資訊科技發展對生活產生的影響。</p> <p>2. 瞭解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防護的概念相當重要。</p>	<p>1. 問題與討論:在生活中，是否曾經有哪些行為可能導致自己的資訊安全存在隱憂？還有哪些良好的使用習慣是應該具備的呢？</p> <p>2. 了解基本名詞:老師介紹資訊安全的基本概念與詞彙(身分認證、密碼、防火牆、惡意軟體..)</p> <p>3. 識別資訊安全威脅:引導學生辨識不同類型的資訊安全威脅(病毒、間諜軟體、釣魚攻擊..)。</p>

			4. 密碼安全:引導學生建立和管理安全的密碼(密碼強度、定期更換..)。
第六-十週	網路世界的陷阱	1. 瞭解運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。 2. 了解網路世界存在的危險性。	1. 網路和社交媒體安全:引導學生如何在網路上保護自己的隱私，避免洩漏個人基本資料。 2. 網路使用守則:引導學生了解使用網路和電子郵件的基本守則，例如:避免打開不明郵件附件、避免在不安全的網站上提供個人訊息、避免分享不實資訊，在線上遊戲或活動中也要保持警覺。
第十一-十五週	智慧型裝置的資安防護	1. 瞭解資訊安全的意涵與原則。 2. 瞭解行動網路與智慧型手機的普及使用所帶來資安上的隱憂。	1. 智慧型手機的資安問題:老師引導學生討論行動網路與智慧型手機的普及，人們已經習慣透過下載安裝各種行動應用程式提升生活便利，但背後亦隱藏了許多資訊安全上的隱憂。 2. 網路使用和連線安全:引導學生使用安全的 Wi-Fi 網路連線，避免連線到不安全的公共 Wi-Fi。 3. 下載和應用程式安全:指導學生應從官方應用程式商店下載應用程式，避免下載來源不明的應用程式。
第十六-二十一週	人工智慧與道德規範	1. 瞭解隨著科技發展與網路普及，對個人隱私的負面影響。 2. 瞭解人工智慧雖是現今科技的發展趨勢，但其背後亦有資訊安全上的問題。	1. AI 的生活應用:引導學生一同討論，AI 在食衣住行上的應用。 2. AI 應用的道德規範:老師引導學生了解 AI 技術可能引發的社會和倫理問題。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-五週	智慧財產權	1. 理解智慧財產權的重要性。 2. 了解侵犯智慧財產權的後果。	1. 智慧財產的重要:老師以案例分享，引導學生認識什麼是智慧財產權，瞭解運用智慧所產出的創作即是智慧財產，例如：文學作品、戲劇、音樂、影音、電腦程式等。 2. 智慧財產的法律保障:老師以案例或動畫，引導學生了解哪些行為會觸犯智慧財產權，以及可能面臨的法律責任。

第六 - 十週	資訊科技應用 - 導航 & Google map	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習運用導航、Google Map 於路徑規劃。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導航系統是如何知道我們目前位置在哪裡呢？</li> <li>2. 練習運用 Google 地圖查詢、規劃最適當的路線？</li> </ol>
第十一 - 十五週	資訊與科技應用-ppt 簡報	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 PPT 簡報的簡易功能。</li> <li>2. 在引導下製作一份 PPT。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師示範展示 PPT 簡報和一般文字檔的報告，引導學生討論兩者給予我們那些視覺或聽覺上的差異，並協助理解 PPT 簡報的功能。</li> <li>2. 以簡報模板，引導學生製作一份簡單的 PPT 簡報，並做簡單的呈現分享。</li> </ol>
第十六 - 二十週	資訊科技應用-自學平台(酷課雲、均一、cool English)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識自學平台。</li> <li>2. 能自行操作自學平台，學習相關內容。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹經常使用的的線上自學平台(酷課雲、均一、Cool English)，並帶領學生一一操作常見的介面和功能。</li> <li>2. 指定主題:老師指派線上自學平台上的作業，讓學生完成線上學習，並進行評量。</li> </ol>