

112 學年度嘉義縣民雄國民中學特殊教育集中式特教班第一二學期科技領域(資訊科技)教學計畫表 設計者： 蔡蔚瑩 (表十二之三)

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 1 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
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。 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。 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。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。(不調整) 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) 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技完成作品。(簡) 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。(不調整)	資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。 資T-IV-1 資料處理應用專題。 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。 2. 能在生活中安全的使用網路和智慧型載具。 3. 認識當前 AI 的使用範圍及延伸出的道德倫理問題。 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。 5. 認識用導航、Google Map 於路徑規劃，並運用於生活上。 6. 能自行操作自學平台，自主學習。	觀察 實作 問答 筆試

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解資訊科技發展對生活產生的影響。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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？ 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..) 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..)。 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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"> 1. 學習運用導航、Google Map 於路徑規劃。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 導航系統是如何知道我們目前位置在哪裡呢? 2. 練習運用 Google 地圖查詢、規劃最適當的路線?
第十一-十五週	資訊與科技應用-ppt 簡報	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 PPT 簡報的簡易功能。 2. 在引導下製作一份 PPT。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。
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"> 1. 能認識自學平台。 2. 能自行操作自學平台,學習相關內容。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。

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。