

天主教道明高級中學 國中部 109 學年度第 1 學期三年級「生活科技」科教學計畫表

注意事項：

法定議題融入：

1. 生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)－必須融入
2. 性別平等教育
3. 性侵害防治教育課程
4. 環境教育課程
5. 低碳環境教育課程
6. 登革熱防治教育
7. 健康飲食教育
8. 愛滋病宣導
9. 水域安全宣導教育課
10. 交通安全教育
11. 反毒認知教學
12. 全民國防教育
13. 家庭暴力防治
14. 家庭教育
15. 海洋教育

請各科務必檢視單元內容是否有配合法定議題融入，並請各年級挑選一個教學單元進行，附上教案(需有學習單)。請於 6.30(二)前將教學計劃表交至教學組。

學習總目標：

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
一	8/31-9/4	第 8 章運輸科技概說 8-1 運輸科技的演進與內涵	1. 了解運輸科技的演進歷史。 2. 了解運輸系統的要素及內涵。 3. 了解運輸科技的重要性及必須性。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 口頭詢問 2. 作業評量
一一	9/7-9/11	第 8 章運輸科技概說 活動 8-1 運輸科技發展史及氣球車的製作	1. 收集運輸載具演進過程資料。 2. 認識運輸發展史。 3. 了解車輪結構與運作原理。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。	作業評量

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
三	9/14-9/18	第 8 章運輸科技概說 8-2 運輸系統的形式	1. 學生能認識陸路運輸的內涵並舉例。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 作業評量
四	9/21-9/25	第 8 章運輸科技概說 8-2 運輸系統的形式	1. 學生能認識水路運輸的內涵並舉例。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 作業評量
五	9/27-10/2	第 8 章運輸科技概說 活動 8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇	1. 學生能認識陸路運輸的特性並能適當地選用。 2. 學生能認識水路運輸的特性並能適當地選用。 3. 學生能認識空中運輸的特性並能適當地選用。 4. 學生能認識太空運輸的特性並能適當地選用。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。	1. 評量學生已收集到相關資料，如地圖、時刻表、價目表等 2. 評量學生是否能依選定的旅遊路線提出三組載具組合模式 3. 評量學生是否經評估而選出一組最經濟實惠的組合模式

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
六	10/5-10/9	第 8 章運輸科技概說 活動 8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇	1. 學生能認識陸路運輸的特性並能適當地選用。 2. 學生能認識水路運輸的特性並能適當地選用。 3. 學生能認識空中運輸的特性並能適當地選用。 4. 學生能認識太空運輸的特性並能適當地選用。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。	【人權教育】1-1-2 了解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。 【人權教育】1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 【人權教育】1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【資訊教育】2-3-1 能認識電腦硬體的主要元件。	1. 評量學生已蒐集到相關資料，如地圖、時刻表、價目表等 2. 評量學生是否能依選定的旅遊路線提出三組載具組合模式 3. 評量學生是否經評估而選出一組最經濟實惠的組合模式
七	10/12-10/16	第 8 章運輸科技概說 活動 8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇	1. 學生能認識陸路運輸的特性並能適當地選用。 2. 學生能認識水路運輸的特性並能適當地選用。 3. 學生能認識空中運輸的特性並能適當地選用。 4. 學生能認識太空運輸的特性並能適當地選用。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。	【人權教育】1-1-2 了解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。 【資訊教育】2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	紙筆評量
八	10/19-10/23	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習
九	10/26-10/30	第 8 章運輸科技概說 8-3 運輸載具的介紹	1. 學生能認識各種功能的陸路運輸載具。 2. 學生能認識各種功能的水路運輸載具。 3. 學生能認識各種功能的空中運輸載具。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1. 口頭詢問 2. 作業評量 3. 分組討論 4. 操作

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十	11/2-11/6	第 8 章運輸科技概說 活動 8-3 車輛構造大剖析	1. 學生能認識車輛結構、各部位功能、安全設計等要點。 2. 學生能體會聰明購物的重要性與考量要素。	2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。	1. 口頭詢問 2. 作業評量 3. 分組討論 4. 操作
十一	11/9-11/13	第 9 章運輸科技的原理與應用 9-1 運輸科技的原理	1. 了解運輸科技載具行進與轉向的原理。 2. 了解摩擦力的運用方式。 3. 了解反作用力的運用方式。 4. 了解磁力的運用方式。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 口頭詢問 2. 作業評量 3. 分組討論 4. 操作

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十二	11/16-11/20	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-1 滑翔機模型的設計	1. 利用原理設計滑翔機。 2. 讓學生透過操控面的設計了解原理的應用方式。	1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【家政教育】2-3-2 了解穿著與人際溝通的關係。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。	1. 口頭詢問 2. 作業評量 3. 分組討論 4. 操作
十三	11/23-11/27	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-1 滑翔機模型的設計	1. 利用原理設計滑翔機。 2. 讓學生透過操控面的設計了解原理的應用方式。	4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。	【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 作業評量
十四	11/30-12/4	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十五	12/7-12/11	第 9 章運輸科技的原理與應用 9-2 運輸科技的應用	1. 了解運輸科技載具運用的範圍。 2. 了解運輸科技載具所需的配套措施。 3. 了解運輸科技的相關職業。 4. 製作出活動 9-1 所設計的滑翔機。 5. 材料與工具之選擇與練習。	4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-1 閱讀組合圖及產品說明書。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 口頭詢問 2. 作業評量 3. 分組討論 4. 操作

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十六	12/14-12/18	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-2 滑翔機模型的製作	1. 製作出活動 9-1 所設計的滑翔機。 2. 材料與工具之選擇與練習。	4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-1 閱讀組合圖及產品說明書。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	【環境教育】2-3-1 了解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 【環境教育】2-4-1 了解環境與經濟發展間的關係。 【環境教育】3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 個人作業評量： (1) 學生生活紀錄簿上的紀錄表要確實完成 (2) 作業能按時繳交 (3) 作業內容是否自行完成紀錄 2. 分組活動評量： (1) 製作的成果是否符合原設計 (2) 活動紀錄是否完整 (3) 組長與成員之間的互評納入評量參考 (4) 分組之間的互評納入評量參考

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十七	12/21-12/25	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-2 滑翔機模型的製作	1. 製作出活動 9-1 所設計的滑翔機。 2. 材料與工具之選擇與練習。	4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-1 閱讀組合圖及產品說明書。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。 【環境教育】2-3-1 了解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 個人作業評量： (1) 學生生活紀錄簿上的紀錄表要確實完成 (2) 作業能按時繳交 (3) 作業內容是否自行完成紀錄 2. 分組活動評量： (1) 製作的成果是否符合原設計 (2) 活動紀錄是否完整 (3) 組長與成員之間的互評納入評量參考 (4) 分組之間的互評納入評量參考

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十八	12/28-1/1	第 9 章運輸科技的原理與應用 9-3 運輸科技的商業應用——物流系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生認識「物流概念」。 2. 讓學生認識資訊與物流系統的關係。 3. 認識物流行業的範圍。 4. 探討物流與運輸載具的關係。 5. 探討物流運送產品與運輸載具的關係。 6. 培養設計規劃的能力。 	<p>1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。</p> <p>1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。</p> <p>1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。</p> <p>1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。</p> <p>1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。</p> <p>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p> <p>3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。</p> <p>4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。</p> <p>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p> <p>4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。</p>	<p>【人權教育】1-1-2 了解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。</p> <p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p>	紙筆評量

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十九	1/4-1/8	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-3 物流公司大模擬	1. 認識物流行業的範圍。 2. 探討物流與運輸載具的關係。 3. 探討物流運送產品與運輸載具的關係。 4. 培養設計規劃的能力。 5. 分析整理資料。	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	【人權教育】1-1-2 了解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	紙筆評量
廿	1/11-1/15	第 9 章運輸科技的原理與應用 活動 9-3 物流公司大模擬	1. 認識物流行業的範圍。 2. 探討物流與運輸載具的關係。 3. 探討物流運送產品與運輸載具的關係。 4. 培養設計規劃的能力。 5. 分析整理資料。	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	【人權教育】1-1-2 了解、遵守團體的規則，並實踐民主法治的精神。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	紙筆評量
廿一	1/18-1/21	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習

天主教道明高級中學 國中部 109 學年度第 2 學期三年級「生活科技」科教學計畫表

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
一	2/17 2/19	第 5 章能源與動力科技概說 5-1 能源的演進與種類	1. 了解能源應用的演進歷史。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【生涯發展教育】2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。 【環境教育】2-4-3 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
二	2/22 2/26	第 5 章能源與動力科技概說 5-1 能源的演進與種類	1. 了解能源的種類與內涵。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。 【環境教育】2-4-3 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
三	3/1 3/5	第 5 章能源與動力科技概說 5-1 能源的演進與種類	1. 了解能源在生活中的重要性。 2. 了解能源在生活中的必須性。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
四	3/8 3/12	第 5 章能源與動力科技概說 5-2 日常生活的發電方式	1. 了解能源的轉換。	1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。 【環境教育】5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。 【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
五	3/15 3/19	第 5 章能源與動力科技概說 5-2 日常生活的發電方式	1. 了解發電方式的基本概念與分類。	1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【生涯發展教育】3-3-4 了解教育及進路選擇與工作間的關係。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。 【環境教育】3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論
六	3/22 3/26	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
七	3/29 4/2	第 5 章能源與動力科技概說 5-2 日常生活的發電方式	1. 能了解臺灣的發電方式與環境的關聯。 2. 能了解臺灣能源運用的危機。	1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。	【生涯發展教育】3-3-4 了解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。 【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
八	4/5 4/9	第 5 章能源與動力科技概說 5-2 日常生活的發電方式	1. 了解珍惜與節約能源的重要性。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-1-3 能針對變量的性質,採取合適的度量策略。 1-4-4-4 能執行實驗,依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 2-4-1-1 由探究的活動,嫻熟科學探討的方法,並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測,常可獲得證實。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊,以解決生活問題。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1. 紙筆測驗 2. 作業檢核
九	4/12 4/16	第 5 章能源與動力科技概說 5-3 動力與機械	1. 認識電能、熱能與氣(液)壓概念。 2. 認識生活上電動機的運用。	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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中,了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【生涯發展教育】3-3-4 了解教育及進路選擇與工作間的關係。 【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊,以解決生活問題。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理,並應用於生活中。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。	1. 成果展示 2. 口頭詢問 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十	4/19 4/23	第 5 章能源與動力科技概說 5-3 動力與機械	1. 認識熱機的種類。 2. 認識內燃機與外燃機的作動原理。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【環境教育】2-4-3 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。 【環境教育】5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。 【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。	1. 成果展示 2. 口頭詢問 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十一	4/26 4/30	第 5 章能源與動力科技概說 5-3 動力與機械	1. 認識四行程與二行程引擎的作動原理。 2. 認識生活上氣壓或液壓的運用。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-4 了解教育及進路選擇與工作間的關係。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 成果展示 2. 口頭詢問 3. 分組討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十二	5/3 5/7	第 6 章科技的衝擊與未來 6-1 科技對生活的影響	1. 認識傳播科技所帶來的正面影響。 2. 認識製造科技所帶來的正面影響。 3. 認識營建科技所帶來的正面影響。 4. 認識運輸科技所帶來的正面影響。 5. 認識能源科技所帶來的正面影響。 6. 了解科技發展的結果也可能會帶來負面影響。 7. 認識科技發展對生態產生的危害。 8. 認識科技發展所造成人際間的矛盾與衝突。	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。	【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。	1. 口頭詢問 2. 成果展示 3. 分組討論
十三	5/10 5/14	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習	段考複習

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十四	5/17 5/21	生科總複習 生科總複習	針對一至六冊教學內容不足之處，進行進一步的說明與講解。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【環境教育】3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 【環境教育】5-3-3 主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動。 【環境教育】5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。 【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。	1. 紙筆測驗 2. 作業檢核
十五	5/24 5/28	生科 影片討論：人工智慧	1. 讓同學瞭解人工智慧發展的歷程。 2. 讓同學對於人工智慧的發展有進一步的想像。	4-4-1-3 瞭解科學、技術與工程的關係。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	【人權教育】1-4-2 瞭解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 觀賞影片 2. 參與討論

週別	日期	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合議題	評量方式
十六	5/31 6/4	生科 影片討論：無人機	1. 知道無人機應用的範圍。 2. 創造無人機的使用機會。	4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	【人權教育】1-4-2 瞭解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命。 【資訊教育】5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。 【環境教育】3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	1. 觀賞影片 2. 參與討論
十七	6/7 6/11	生科 DIY：製作瓦楞小家具	1. 認識瓦楞紙的性 能。 2. 創作簡易版家具。	7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 8-4-0-3 瞭解設計的可用資源與分析工作。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【家政教育】3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。	1. 觀賞影片 2. 參與討論 3. 實作
十八	6/14 6/18	生科 DIY：QR code	1. 認識 QR code。 2. 設計 QR code。	8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。 8-4-0-3 瞭解設計的可用資源與分析工作。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【資訊教育】3-4-8 能瞭解電腦解決問題的範圍與限制。	1. 觀賞影片 2. 參與討論
十九	6/21 6/25					
廿	6/28 6/30					