**109 學年度 第二學期 嘉義縣豐山實驗教育學校 九年級 自然科學領域課程計畫表** 教科書版本：南一

一、九年級下學期之學習目標

|  |  |
| --- | --- |
| 1.瞭解電流的熱效應及電能、電功率的轉換。  2.瞭解電的供應和輸送情形，以及家庭電器的安全使用方法。  3.認識電池的構造與原理，以及不同種類電池的差異。  4.藉由電解硫酸銅溶液與鋅銅電池的實驗了解電解及廣義的氧化還原定義。  5.了解磁鐵、磁場、磁力線與地磁的概念。  6.探討電與磁的關係，如電流會產生磁的作用、磁場的改變會產生電動勢、載流導線在磁場中會受力，並能利用安培右手定則。  7.瞭解電流磁效應的應用，如電磁鐵、馬達、電話。  8.認識電磁感應、交流電與直流電與發電機的原理。  9.了解影響天氣現象的各種因素。 | 10.了解颱風、山崩、土石流、洪水、乾旱的原因與防治。  11.認識洋流與氣候的關係，並瞭解聖嬰現象及其影響力。  12.瞭解全球暖化的原因、影響、與防治。  13.瞭解紫外線與臭氧的關係，以及臭氧層的形成、破壞及如何保護。  14.知道能源的種類與意義。  15.認識常用的能源，包括電、汽油、瓦斯。  16.瞭解再生能源的開發與利用，並知道新的能源利用方式。  17.瞭解能源科技未來發展的方向。 |

二、九年級下學期之各單元內涵分析

| 週次 | 實施 期間 | 單元活動主題 | 教學目標 | 教學活動重點 | 相對應  能力指標 | 重大 議題 | 節數 | 教學資源 | 評量方法 | 十大基本能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 02/20  |  02/27 | 第一章：電流的效應  ․1-1電流的熱效應(1)  ․1-2電的輸送與消耗(1)  ․1-3家庭用電安全(1)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-1認識能源科技(1) | 1-1-1 觀察電流的熱效應現象。  1-1-2 了解電能與熱能的轉換。  1-1-3 了解電器功率的計算。  1-1-4 了解家庭電器標示的意義。  1-2-1 知道電力輸送到用戶的方式。  1-2-2 能運用理化原理說明電力輸送的基本方式。  1-2-3區分火線與地線的不同。  1-2-4 正確使用家庭電器的電源。  1-2-5 知道電費的計算方式  1-2-6 計算日常生活中所使用電器的耗電量。  1-3-1 能說明短路的意義。  1-3-2 能避免造成短路的方法。  1-3-3 能說明安全負載電流的意義。  1-3-4 能正確使用延長線。  1-3-5 能認識保險絲的使用。  1-3-6 能正確使用保險絲。  1-3-7 能知道確保家庭用電安全的基本方法。  ◎生活科技  5-1-1知道能源的意義。  5-1-2了解石化礦產的形成過程與特性。  5-1-3 體會珍惜自然資源的重要。 | 1.了解電流熱效應的內容。  2.知道電路的電能與熱能、光能轉換原理。  3.運用電能與熱能轉換的計量關係。  4.運用功率的計量關係。  5.了解電器標示的使用意義。  6.電力輸送的方式。  7.火線與地線。  8.家庭電器的電源。  9.電費的計算。  10.短路及安全負載電流。  11.保險絲的使用。  12.確保家庭用電安全的基本方法。  ◎生活科技  1.讓學生知道能源的意義，以及有哪些不同的性質和形態。  2.讓學生知道煤、石油和天然氣的成分、形成過程與用途，並讓學生體會到煤、石油和天然氣都是非再生資源，它們在使用過程中容易造成汙染，並且儲量日益減少，因此，應善加使用。  3.讓學生了解人類的文明與自然資源的利用是息息相關，人類在開發與利用資源的同時，應該慎思如何管理與利用自然資源才能讓人類與生存在地球上的生物得以永續發展。 | 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。  1-4-5-3將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。  1-4-5-4正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  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，並對自已的研究成果，做科學性的描述  2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。  2-4-6-1由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換  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  4-4-1-1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。  4-4-2-2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  6-4-1-1在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性(例如認定若溫度很高，物質都會氣化)  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  6-4-2-2依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。  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。  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  7-4-0-3運用科學方法去解決日常生活的問題。  8-4-0-4設計解決問題的步驟  8-4-0-5模擬大量生產過程  8-4-0-6執行製作過程中及完成後的機能測試與調整  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-3-1統計分析資料，獲得有意義的資訊。  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。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  4-4-2-1從日常產品中，了解台灣的科技發展。  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。  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。  生涯發展教育  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  資訊教育  3-4-3 能認識資料庫的基本概念。  5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。  ◎生活科技  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。 | 4 | 實驗1-1的相關器材、投影片。  ◎生活科技  投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終身學習  8.運用科技與資訊。  10.獨立思考與解決問題  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  8.運用科技與資訊 |
| 二 | 02/28  |  03/06 | 第一章：電流的效應  ․1-4電池(1)  ․1-5電流的化學效應(2)  第五章：能源科技  ․5-1認識能源科技(1) | 1-4-1 藉由鋅銅電池的實驗了解廣義的氧化還原定義。  1-4-2 藉由鋅銅電池的實驗認識化學電池的使用方式（包括充電與放電）。  1-4-3 能由伏打電池的發明，了解其在科學發展史上的意義。  1-5-1 藉由水的電解實驗，了解電流的化學效應。  1-5-2 藉由硫酸銅溶液電解實驗的顏色變化，探討電解反應時離子的移動情形。  1-5-3 認識電流的化學效應在生活中的應用—電鍍。  ◎生活科技  5-1-1知道能源的意義。  5-1-2了解石化礦產的形成過程與特性。  5-1-3 體會珍惜自然資源的重要。 | 1.透過鋅銅電池的實驗操作，了解廣義的氧化還原定義。  2.由鋅銅電池的實驗中認識化學電池的使用方式，包括充電與放電。  3.能由伏打電池的發明，了解其在科學發展史上的意義。  4.認識日常生活中，實用電池的種類。  5.能了解氧化反應與還原反應的意義  6.藉由水的電解實驗，瞭解電流的化學效應。  7.藉由硫酸銅溶液電解實驗的顏色變化，探討電解反應時離子的移動情形。  8.認識電流的化學效應在生活中的應用——電鍍。  ◎生活科技  1.讓學生知道能源的意義，以及有哪些不同的性質和形態。  2.讓學生知道煤、石油和天然氣的成分、形成過程與用途，並讓學生體會到煤、石油和天然氣都是非再生資源，它們在使用過程中容易造成汙染，並且儲量日益減少，因此，應善加使用。  3.讓學生了解人類的文明與自然資源的利用是息息相關，人類在開發與利用資源的同時，應該慎思如何管理與利用自然資源才能讓人類與生存在地球上的生物得以永續發展。 | 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  1-4-2-1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  1-4-4-1藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。  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。  1-4-5-1能選用適當的方式登陸及表達資料  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  1-4-5-4正確的運用科學名詞、符號及常用的表達方式  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，並對自已的研究成果，做科學性的描述  2-4-5-3知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧  2-4-5-4了解化學電池與電解的作用  2-4-5-5認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及pH值的大小與酸鹼反應的變化  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實  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  6-4-2-2依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。  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。  7-4-0-3應用科學方法去解決日常生活的問題  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-3-1統計分析資料，獲得有意義的資訊。  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。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  4-4-2-1從日常產品中，了解台灣的科技發展。  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。  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  資訊教育  5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。  ◎生活科技  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。 | 4 | 實驗1-2、1-3、的相關器材、投影片。  ◎生活科技  投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終身學習  8.運用科技與資訊9.主動探索與研究10.獨立思考與解決問題  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  8.運用科技與資訊 |
| 三 | 03/07  |  03/13 | 第二章：生活中的電與磁  ․2-1磁鐵與磁場(3)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-1認識能源科技(1) | 2-1-1了解指北極和指南極的意義  2-1-2了解同名磁極相斥、異名磁極相吸  2-1-3了解暫時磁鐵和永久磁鐵的意義和區別  2-1-4認識磁場  2-1-5了解磁力線的意義  2-1-6能說出磁力線與磁場的關係  2-1-7了解磁力線的繪製方法與特性  2-1-8了解地球磁場的方向  ◎生活科技  5-1-1知道能源的意義。  5-1-2了解石化礦產的形成過程與特性。  5-1-3 體會珍惜自然資源的重要。 | 1.幫助學生了解指北極和指南極的意義及區別。  2.幫助學生了解同名磁極相斥、異名磁極相吸的現象。  3.幫助學生了解暫時磁鐵和永久磁鐵的性質與區別。  4.讓學生了解磁場和磁力線的意義及性質。  5.讓學生了解地磁的意義及方向。  ◎生活科技  1.讓學生知道能源的意義，以及有哪些不同的性質和形態。  2.讓學生知道煤、石油和天然氣的成分、形成過程與用途，並讓學生體會到煤、石油和天然氣都是非再生資源，它們在使用過程中容易造成汙染，並且儲量日益減少，因此，應善加使用。  3.讓學生了解人類的文明與自然資源的利用是息息相關，人類在開發與利用資源的同時，應該慎思如何管理與利用自然資源才能讓人類與生存在地球上的生物得以永續發展。 | 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。  2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應、「能」的觀點  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實  4-4-1-2了解技術與科學的關係  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。  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-3-1統計分析資料，獲得有意義的資訊。  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。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  4-4-2-1從日常產品中，了解台灣的科技發展。  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。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  ◎生活科技  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。 | 4 | 實驗2-1相關器材、投影片。  ◎生活科技  投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習。  8.運用科技與資訊  9.主動探索與研究。  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  8.運用科技與資訊 |
| 四 | 03/14  |  03/20 | 第二章：生活中的電與磁  ․2-2電流的磁效應(3)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-2常用的能源(1) | 2-2-1 認識電流的磁效應。  2-2-2 認識通電直導線建立的磁場。  2-2-3 認識安培右手定則的意義。  2-2-4 認識螺管線圈建立的磁場。  2-2-5 認識電磁鐵的意義與應用。  2-2-6了解電動機(馬達)的原理。  ◎生活科技  5-2-1 能認識汽油的分類方式。  5-2-2 能正確選用汽油。  5-2-3能了解油價對日常生活的影響。  5-2-4能知道液化天然氣的使用。  5-2-5能注意液化天然氣使用的安全。 | 6.讓學生了解電流的磁效應。  7.讓學生能了解通電直導線建立的磁場性質。  8.讓學生能了解安培右手定則的意義。  9.讓學生能了解螺線管通電後建立的磁場性質。  10.讓學生能了解電磁鐵在日常生活及工業上的應用。  11.讓學生了解電動機(馬達)的原理。  ◎生活科技  1.能認識汽油的分類方式、正確選用汽油並了解油價對日常生活的影響。  2.能知道液化天然氣的使用並注意液化天然氣使用的安全。 | 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。  2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應、「能」的觀點  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實  4-4-1-2了解技術與科學的關係  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。  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-4-2由實驗的結果，獲得研判的論點。  1-4-5-1能選用適當的方式登錄及表達資料。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。  4-4-1-3了解科學、技術與工程的關係。  4-4-2-3對科技發展的趨勢提出自己的看法。  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  6-4-3-1檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。  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。 | 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。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  ◎生活科技  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。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 實驗2-2、2-3相關器材、投影片。  ◎生活科技  活動5-1相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習。  8.運用科技與資訊  9.主動探索與研究。  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  8.運用科技與資訊 |
| 五 | 03/21  |  03/27 | 第二章：生活中的電與磁  ․2-3電流與磁場的交互作用(3)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-2常用的能源(1) | 2-3-1 了解載流直導線在磁場中的受力情形。  2-3-2 了解右手開掌定則。  2-3-3 能利用右手開掌定則，解釋直流電動機的運轉原理。  ◎生活科技  5-2-1 能認識汽油的分類方式。  5-2-2 能正確選用汽油。  5-2-3能了解油價對日常生活的影響。  5-2-4能知道液化天然氣的使用。  5-2-5能注意液化天然氣使用的安全。 | 1.讓學生了解載流導線除了會產生磁場，也會和外加磁場產生交互作用。  2.讓學生了解載流導線中電流方向、外部磁場方向和導線受力方向三者間的關係，進而了解右手開掌定則內容。  3.讓學生了解移動的帶電粒子如同電流，在磁場中受力會使前進方向發生改變。  4.讓學生能利用右手開掌定則，解釋直流電動機的運轉原理。  ◎生活科技  1.能認識汽油的分類方式、正確選用汽油並了解油價對日常生活的影響。  2.能知道液化天然氣的使用並注意液化天然氣使用的安全。 | 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，並對自已的研究成果，做科學性的描述  2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實  4-4-1-2了解技術與科學的關係。  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。  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-4-2由實驗的結果，獲得研判的論點。  1-4-5-1能選用適當的方式登錄及表達資料。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。  4-4-1-3了解科學、技術與工程的關係。  4-4-2-3對科技發展的趨勢提出自己的看法。  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  6-4-3-1檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。  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。 | 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。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  ◎生活科技  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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 實驗2-4相關器材、投影片。  ◎生活科技  活動5-1相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習。  8.運用科技與資訊  9.主動探索與研究。  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  8.運用科技與資訊 |
| 六 | 03/28  |  04/03 | 第二章：生活中的電與磁  ․2-4電磁感應(2)  ․2-5發電方式與原理(1)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-2常用的能源(1) | 2-4-1 觀察電磁感應現象。  2-4-2 了解感應電流大小的因素。  2-4-3 認識直流電與交流電。  2-4-4 知道直流發電機的發電原理。  2-5-1 能認識水力發電的方式與原理。  2-5-2 能認識火力發電的方式與原理。  2-5-3 能認識核能發電的方式與原理。  ◎生活科技  5-2-1 能認識汽油的分類方式。  5-2-2 能正確選用汽油。  5-2-3能了解油價對日常生活的影響。  5-2-4能知道液化天然氣的使用。  5-2-5能注意液化天然氣使用的安全。 | 1.能由實驗操作觀察電磁感應現象，並了解影響感應電流大小的因素。  2.能區別交流電與直流電的差異  3.能認識發電機的構造。  4.能了解發電機是利用電磁感應原理，以各種動力（如水力、風力…）使電樞在磁鐵的磁極中旋轉，將力學能轉變為電能的機械裝置。  5.能認識水力發電、火力發電、核能發電的方式與原理。  ◎生活科技  1.能認識汽油的分類方式、正確選用汽油並了解油價對日常生活的影響。  2.能知道液化天然氣的使用並注意液化天然氣使用的安全。 | 1-4-4-1藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設  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  2-4-5-8探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應  2-4-6-1由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，甚麼事科學理論  3-4-0-3察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至相互矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系  3-4-0-4察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度改變而有不同的詮釋  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識  5-4-1-3了解科學探索，就是一種心智開發的活動  6-4-1-1在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性。（例如認定若溫度很高，物質都會氣化。）  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事  6-4-2-2依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事  6-4-3-1檢核論據的可信度、因果的關聯性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑  ◎生活科技  1-4-1-1能由不同的角度或方法做觀察。  1-4-4-2由實驗的結果，獲得研判的論點。  1-4-5-1能選用適當的方式登錄及表達資料。  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。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。  4-4-1-3了解科學、技術與工程的關係。  4-4-2-3對科技發展的趨勢提出自己的看法。  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  6-4-3-1檢核論據的可信度、因果的關連性、理論間的邏輯一致性或推論過程的嚴密性，並提出質疑。  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。 | 性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  ◎生活科技  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。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 投影片。  ◎生活科技  活動5-1相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 9.主動探索與研究  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  8.運用科技與資訊 |
| 七 | 04/04  |  04/10 | 第一次段考 |  |  |  |  |  |  | 紙筆評量 |  |
| 八 | 04/11  |  04/17 | 第三章：複雜多變的天氣  ․3-1地球的大氣(1)  ․3-2天氣的要素(2)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-3再生能源(1) | 3-1-1知道大氣的組成成分  3-1-2知道大氣層的溫度隨高度變化的關係  3-1-3知道大氣層中各層的特性  3-1-4知道大氣是地球上生物的保護罩  3-1-5了解空氣汙染的來源及對生物的影響  3-2-1介紹空氣中所富含水氣的特性，使學生能：  （1）知道水氣與雲的關係  （2）了解雲的成因  （3）能知道水氣是造成天氣變化的主角  3-2-2了解影響天氣現象的各種因素  3-2-3認識高、低氣壓推移流動的現象  ◎生活科技  5-3-1 知道再生能源應用對環境的影響。  5-3-2 認識風力發電的方式與原理。  5-3-3 認識太陽能發電的方式與原理。  5-3-4 認識地熱發電的方式與原理。  5-3-5 認識海洋能源發電的方式與原理。  5-3-6 認識生質能源發電的方式與原理。 | 1.介紹地球大氣的相關特性，包括大氣的成分、大氣的構造、大氣的重要……等。  2.讓學生了解空氣汙染的種類、對生物的影響及空氣汙染指標。  3.介紹水氣的來源、水氣凝結的條件、飽和的途徑及相對溼度。  4.讓學生知道雲的成因、特性及降水的型式。並且介紹霧、露及霜的不同。  5.介紹高、低氣壓空氣流動的方向，並比較高、低氣壓對天氣的影響。  ◎生活科技  1.再生能源的應用。  2.風力、太陽能、地熱、海洋能源、生質能源的介紹。 | 1-4-3-1統計分析資料，獲得有意義的資訊。  1-4-4-2由實驗的結果，獲得研判的論點。  1-4-5-2由圖表、報表中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  2-4-3-3探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。  2-4-4-1知道大氣的主要成分。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  4-4-3-5認識各種產業發展與科技的互動關係。  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  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。  7-4-0-3  7-4-0-5對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。  ◎生活科技  1-4-5-1能選用適當的方式登錄及表達資料。  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。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。  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。  7-4-0-5對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 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。  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  資訊教育  3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。  5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。  ◎生活科技  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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 實驗3-1相關器材、投影片。  ◎生活科技  活動5-2、5-3相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊  9.主動探索與研究  10.獨立思考與解決問題  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊9.主動探索與研究  10.獨立思考與解決問題 |
| 九 | 04/18  |  04/24 | 第三章：複雜多變的天氣  ․3-3氣團和鋒面(1)  ․3-4臺灣的氣候與天氣(1)  ․3-5氣象資訊(1)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-3再生能源(1) | 3-3-1了解氣團與鋒面的性質  3-3-2認識氣團與鋒面的天氣型態  3-4-1了解臺灣的氣候  3-4-2認識常見的天氣現象  3-5-1了解氣象觀測的內容  3-5-2認識天氣圖和衛星雲圖上與天氣現象有關的符號  3-5-3知道中央氣象局如何發布天氣預報  ◎生活科技  5-3-1 知道再生能源應用對環境的影響。  5-3-2 認識風力發電的方式與原理。  5-3-3 認識太陽能發電的方式與原理。  5-3-4 認識地熱發電的方式與原理。  5-3-5 認識海洋能源發電的方式與原理。  5-3-6 認識生質能源發電的方式與原理。 | 1.使學生了解氣團的性質以及氣團和天氣的關係。  2.讓學生知道鋒面的性質以及鋒面和天氣的關係  3.了解臺灣的氣候。  4.認識常見的天氣現象。  5.認識天氣圖和衛星雲圖上與天氣現象有關的符號。  6.知道中央氣象局如何發布天氣預報。  ◎生活科技  1.再生能源的應用。  2.風力、太陽能、地熱、海洋能源、生質能源的介紹。 | 1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  2-4-3-3探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。  6-4-2-2依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。  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。  ◎生活科技  1-4-5-1能選用適當的方式登錄及表達資料。  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。  1-4-5-5傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。  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。  3-4-0-1體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  3-4-0-2能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。  3-4-0-5察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。  5-4-1-1知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。  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。  7-4-0-5對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力  資訊教育  5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。  ◎生活科技  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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 投影片。  ◎生活科技  活動5-2、5-3相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  8.運用科技與資訊  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊9.主動探索與研究  10.獨立思考與解決問題 |
| 十 | 04/25  |  05/01 | 第四章：全球變遷  ․4-1海洋與氣候變化(1)  ․4-2聖嬰現象(2)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-4節約能源(1) | 4-1-1認識全球主要洋流及其成因  4-1-2說出洋流與氣候的關連  4-2-1知道什麼是聖嬰現象  4-2-2能說明聖嬰現象對環境的影響  ◎生活科技  5-4-1 能說出節省能源裝置的開發方式。  5-4-2 能從日常生活中做好居住環境的節能習慣。  5-4-3 能養成節約能源的習慣。  5-4-4認識汽電共生的方式與原理 | 1.知道有洋流的存在。  2.了解洋流的成因。  3.了解距海遠近對氣溫有很大的影響。  4.聖嬰現象發生的經過。  5.聖嬰現象對全球環境的影響。  ◎生活科技  1.能說出節省能源裝置的開發方式。  2.從日常生活中做好居住環境的節能習慣。  3.養成節約能源的習慣  4.讓學生了解何謂汽電共生 | 1-4-3-1統計分析資料，獲得有意義的資訊。  1-4-3-2依資料推測其屬性及因果關係。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  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。  4-4-1-3了解科學、技術與工程的關係。  6-4-2-1依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。  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。  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。  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。  7-4-0-3運用科學方法去解決日常生活的問題。  ◎生活科技  4-4-1-3了解科學、技術與工程的關係。  4-4-2-1日常產品中，了解台灣的科技發展。  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。  7-4-0-3運用科學方法去解決日常生活的問題。  7-4-0-5對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  資訊教育  3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。  5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。  5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。  ◎生活科技  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。  性別平等教育  3-4-7探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。  生涯發展教育  1-3-1探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質  1-3-2了解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力3-3-3發展生涯規劃的能力。  3-3-4培養解決生涯問題的自信與能力 | 4 | 投影片。  ◎生活科技  活動5-4相關器材、投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習。  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解。  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊  9.主動探索與研究  10.獨立思考與解決問題 |
| 十  一 | 05/02  |  05/08 | 第四章：全球變遷  ․4-3臭氧層(1)  ․4-4溫室效應與全球暖化(1)  ․4-5防治天然災害(1)  ◎生活科技  第五章：能源科技  ․5-5能源的未來發展(1) | 4-3-1能說明臭氧層的形成  4-3-2能了解臭氧層的功能  4-3-3知道臭氧層的破壞  4-3-4能提出對臭氧層的保護的看法  4-4-1能知道全球暖化的成因  4-4-2能了解全球暖化的影響  4-4-3知道全球暖化的防治與改善  4-5-1知道洪水的成因與災害  4-5-2知道乾旱的成因與災害  4-5-3了解山崩的原因與防治  4-5-4了解土石流的原因與防治  ◎生活科技  5-5-1說出能源科技未來發展的方向 | 1.能知道臭氧的形成和功能。  2.能了解臭氧被破壞的情形。  3.知道人類為保護臭氧層所作的努力。  4.能知道全球暖化的意義，並試著解釋發生的原因。  5.了解全球暖化的原因及其影響力，並能找出防治改善方法。  6.山崩的原因及防治。  7.土石流的原因及防治。  8.發生水災的原因。  9.發生乾旱的原因。  ◎生活科技  5-5-1說出能源科技未來發展的方向 | 1-4-3-2依資料推測其屬性及因果關係。  1-4-5-4正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。  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。  3-4-0-4察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度改變而有不同的詮釋。  5-4-1-3了解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-3運用科學方法去解決日常生活的問題。  ◎生活科技  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，了解台灣的科技發展。  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。  7-4-0-3運用科學方法去解決日常生活的問題。  7-4-0-5對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 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。  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。  生涯發展教育  3-3-1學習如何尋找並運用職業世界的資訊。  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  資訊教育  3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。  5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。  5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。  ◎生活科技  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。  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。  生涯發展教育  2-3-1了解教育的機會、特性及與工作間的關係。  2-3-2了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係。  3-3-3發展生涯規劃的能力。  資訊教育  5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。 | 4 | 投影片。  ◎生活科技  投影片。 | 口語評量  討論  活動進行 | 3.生涯規劃與終生學習  4.表達、溝通與分享  5.尊重、關懷與團隊合作  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題  ◎生活科技  3.生涯規劃與終身學習  6.文化學習與國際了解  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十二 | 05/09  |  05/15 | 第二次段考 |  |  |  |  |  |  | 紙筆評量 |  |
| 十三 | 05/16  |  05/22 | 會考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 十四 | 05/23  |  05/29 | 總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.加強學生對於文字量較多之生活題型的答題能力。 | 1.針對冊次重點進行提醒。  2.彙整、新製對應範圍閱讀測驗題目，供學生練習、評量所學。  3.安排一節自習時間，開放學生個別提問，解決其學習上的疑惑。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 自製講義、  南一版參考書。 | **總復習**  紙筆測驗 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十五 | 05/30  |  06/05 | 第一冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十六 | 06/06  |  06/12 | 第二冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十七 | 06/13  |  06/19 | 第三冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十八 | 06/20  |  06/26 | 第四冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 十九 | 06/27  |  07/03 | 第五冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 二  十 | 07/04  |  07/10 | 第六冊  總復習(4) | 1.複習課程重點概念。  2.以科普讀物與教學簡報呈現日常生活中與課本內容相呼應的實例，引導學生體認學習自然科學的重要性。  3.視學生的個人特質，鼓勵其發展自然科學相關領域的能力，提早為人生規畫思考。 | 1.將學生分成六組，每週由一組學生分享其負責冊次的課程重點與學習技巧，令學生於「教」的體驗中更能了解有效「學」的方法。  2.請學生到圖書館蒐集該冊次課程內容相關資料，於課堂中與同學分享其異同，進一步討論相關概念的延伸推廣。  3.請學生試著設計全冊學習心智圖，與其他同學分享並加以解釋。 | 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。  1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。  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。  5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。  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。  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。  7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。 | 家政教育  3-4-1運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。  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。  生涯發展教育  3-3-2培養正確工作態度及價值觀。  3-3-3發展生涯規劃的能力。 | 4 | 投影片 | 討論  口語評量  活動進行 | 1.暸解自我與發展潛能  3.生涯規劃與終身學習  4.表達、溝通與分享  8.運用科技與資訊  10.獨立思考與解決問題 |
| 二十一 | 07/11  |  07/17 | 結業式 |  |  |  |  |  |  |  |  |