

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（80）節。

二、本學期學習目標：

1. 運動時的幾個基本要素，包括位置、位移、時間、速度與加速度；同時也了解路徑長和位移、速度與速率的意義。
2. 物體發生運動及運動發生變化的原因。介紹牛頓的三大運動定律，並以此三大定律解釋生活中種種的運動現象。
3. 力和功與能的因果關係，並藉由功與能的觀念進一步認識簡單機械的原理。對物體施力並使其產生效應或改變，稱為作功，物體被作功之後則會獲得或失去能量，而能量以動能或其他的形式來展現。
4. 學習電的基本性質與現象，包括靜電、電流、電壓、電阻和電路。使學生能深入了解有關電現象的基本概念，所以從靜電感應產生電荷轉移的現象來進行討論。
5. 從全球的水量分布，了解目前我們所碰到的水資源問題，並認識各種的自然資源。地表樣貌是由各種內部、外部營力相互作用所形成，且會不斷的在變化。
6. 能說出大陸漂移學說、海底擴張學說與板塊構造學說的內容。
7. 由實際觀察日、月的東升西落，再藉由模型操作，以了解日、地、月三個天體之間的相對運動，是如何造成晝夜及季節的變化，並解釋月相、日食、月食等形成的原因。
8. 從日、地、月三者所在範圍，再擴大到太陽系。先討論恆星的定義及其特性，以及太陽是恆星且為太陽系家族的主宰，之後認識各行星及彗星，並擴大到銀河及星系群乃至宇宙，以了解地球在宇宙的生存環境，有助於人類對大自然的認知和維護。
9. 運輸是人類生存的重要活動，先由運輸科技的演進，再逐步認識各種載具。本學期課程架構：（各校自行視需要決定是否呈現）

三、本學期課程內涵：

| 教學<br>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 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------------|----|
| 一<br>8/30-9/5 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。<br>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。<br>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 | 第 1 章直線運動。<br>1-1 時間、路徑長與位移<br>第 5 章地球的環境。<br>5-1 地球上的水<br>第 8 章運輸科技概說。<br>8-1 運輸科技的演進與內涵 | 4  | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科<br>書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗報告<br>4. 操作 |    |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |   |                            |                                                                                       |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>二</p> <p>9/6-9/12</p>  | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</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>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p> <p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。</p> <p>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</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>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p> | <p>第1章直線運動。</p> <p>1-2 速率與速度</p> <p>第5章地球的環境。</p> <p>5-1 地球上的水</p> <p>第8章運輸科技概說。</p> <p>活動 8-1 運輸 科技發展史及氣球車的製作</p>   | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 操作</p>                               |  |
| <p>三</p> <p>9/13-9/19</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>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p> <p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。</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>第1章直線運動。</p> <p>1-3 加速度運動</p> <p>第5章地球的環境。</p> <p>5-2 地表的改變與平衡</p> <p>第8章運輸科技概說。</p> <p>8-2 運輸系統的形式</p>           | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p> <p>6. 設計實驗</p> |  |
| <p>四</p> <p>9/20-9/26</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</p> <p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。</p> <p>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                  | <p>第1章直線運動。</p> <p>1-4 等加速度運動——斜面與落體運動</p> <p>第5章地球的環境。</p> <p>5-2 地表的改變與平衡</p> <p>第8章運輸科技概說。</p> <p>8-2 運輸系統的形式</p> | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 紙筆測驗</p>                             |  |
| <p>五</p> <p>9/27-10/3</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</p> <p>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。</p> <p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。</p> <p>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                    | <p>第2章力與運動。</p> <p>2-1 慣性定律</p> <p>第5章地球的環境。</p> <p>5-3 岩石與礦物</p> <p>第8章運輸科技概說。</p> <p>活動 8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇</p> | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 紙筆測驗</p> <p>6. 操作</p> |  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                          |   |                            |                                                            |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| 六<br>10/4-10/10  | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>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。<br>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。                                                                                     | 第2章力與運動。<br>2-2 運動定律<br>第5章地球的環境。<br>5-3 岩石與礦物<br>第8章運輸科技概說。<br>活動8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇 | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 紙筆測驗<br>4. 專案報告<br>5. 操作            |  |
| 七<br>10/11-10/17 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>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。<br>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。                                                                                     | 第2章力與運動。<br>2-2 運動定律<br>第5章地球的環境。<br>5-3 岩石與礦物<br>第8章運輸科技概說。<br>活動8-2 我是旅遊達人——運輸載具的分析與選擇 | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 操作<br>4. 紙筆評量                       |  |
| 八<br>10/18-10/24 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說; 岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br>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。                              | 第2章力與運動。<br>2-3 作用力與反作用力定律<br>第6章變動的地球。<br>6-1 地球的活動與構造<br>第8章運輸科技概說。<br>8-3 運輸載具的介紹     | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 紙筆測驗<br>4. 學習歷程檔案                   |  |
| 九<br>10/25-10/31 | 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。<br>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說; 岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。                                                                             | 第2章力與運動。<br>2-4 圓周運動與萬有引力<br>第6章變動的地球。<br>6-1 地球的活動與構造<br>第8章運輸科技概說。<br>8-3 運輸載具的介紹      | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗報告<br>4. 紙筆測驗<br>5. 操作<br>6. 設計實驗 |  |
| 十<br>11/1-11/7   | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說; 岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。<br>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。<br>4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。<br>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。<br>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。 | 第3章能量——由功到熱。<br>3-1 功與功率<br>第6章變動的地球。<br>6-2 板塊運動<br>第8章運輸科技概說。<br>活動8-3 車輛構造大剖析         | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問                                           |  |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                |          |                                     |                                                            |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| <p>十一<br/>11/8-11/14</p>  | <p>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br/>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br/>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。<br/>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。<br/>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。<br/>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。<br/>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。<br/>8-4-0-4 設計解決問題的步驟。</p>                                  | <p>第3章能量——由功到熱。<br/>3-2 功與動能<br/>第6章變動的地球。<br/>6-2 板塊運動<br/>第9章運輸科技的原理與應用。<br/>9-1 運輸科技的原理</p>                 | <p>4</p> | <p>翰林版第五冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 實驗報告<br/>4. 紙筆測驗<br/>5. 操作</p> |  |
| <p>十二<br/>11/15-11/21</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br/>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。<br/>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br/>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。<br/>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br/>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。<br/>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。<br/>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。<br/>8-4-0-4 設計解決問題的步驟。</p> | <p>第3章能量——由功到熱。<br/>3-3 位能、能量守恆定律與能源<br/>第6章變動的地球。<br/>6-3 臺灣的板塊與地形<br/>第9章運輸科技的原理與應用。<br/>活動 9-1 滑翔機模型的設計</p> | <p>4</p> | <p>翰林版第五冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 實驗報告<br/>4. 成果展示</p>           |  |
| <p>十三<br/>11/22-11/28</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br/>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br/>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br/>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p>第3章能量——由功到熱。<br/>3-4 槓桿原理<br/>第6章變動的地球。<br/>6-4 岩層裡的秘密<br/>第9章運輸科技的原理與應用。<br/>活動 9-1 滑翔機模型的設計</p>           | <p>4</p> | <p>翰林版第五冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 口頭詢問</p>                                   |  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |   |                            |                                            |  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|--------------------------------------------|--|
| 十四<br>11/29-12/5  | <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>1-4-3-2 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>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。</p> <p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。</p> <p>4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業。</p> <p>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p> <p>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。</p>                                                   | <p>第3章 能量——由功到熱。</p> <p>3-5 簡單機械</p> <p>第6章 變動的地球。</p> <p>6-4 岩層裡的秘密</p> <p>第9章 運輸科技的原理與應用。</p> <p>活動 9-1 滑翔機模型的設計</p> | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 口頭詢問</p> <p>2. 紙筆評量</p>              |  |
| 十五<br>12/6-12/12  | <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>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。</p> <p>2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。</p> <p>2-4-4-1 知道大氣的主要成分。</p> <p>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</p> <p>4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> <p>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。</p> <p>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。</p> <p>8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。</p> | <p>第4章 電流、電壓與歐姆定律。</p> <p>4-1 靜電</p> <p>第7章 浩瀚的宇宙。</p> <p>7-1 宇宙與太陽系</p> <p>第9章 運輸科技的原理與應用。</p> <p>9-2 運輸科技的應用</p>     | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 作業檢核</p>              |  |
| 十六<br>12/13-12/19 | <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>2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。</p> <p>2-4-4-1 知道大氣的主要成分。</p> <p>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</p> <p>4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。</p> <p>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。</p> <p>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p> <p>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。</p> <p>8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。</p>                                                                              | <p>第4章 電流、電壓與歐姆定律。</p> <p>4-2 電流</p> <p>第7章 浩瀚的宇宙。</p> <p>7-1 宇宙與太陽系</p> <p>第9章 運輸科技的原理與應用。</p> <p>活動 9-2 滑翔機模型的製作</p> | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> |  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |   |                            |                                                                        |  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>十七</p> <p>12/20-12/26</p> | <p>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。</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>4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。</p> <p>4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。</p> <p>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。</p> <p>8-4-0-1 閱讀組合圖及產品說明書。</p> <p>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。</p> <p>8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。</p>                                        | <p>第4章電流、電壓與歐姆定律。</p> <p>4-3 電壓</p> <p>第7章浩瀚的宇宙。</p> <p>7-2 晝夜與四季</p> <p>第9章運輸科技的原理與應用。</p> <p>活動9-2 滑翔機模型的製作</p>           | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p>                |  |
| <p>十八</p> <p>12/27-1/2</p>   | <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <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>1-4-2-2 知道由本量與誤差量的比較，了解估計的意義。</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>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p>                                                                   | <p>第4章電流、電壓與歐姆定律。</p> <p>4-4 歐姆定律與電阻</p> <p>第7章浩瀚的宇宙。</p> <p>7-2 晝夜與四季</p> <p>第9章運輸科技的原理與應用。</p> <p>9-3 運輸科技的商業應用——物流系統</p> | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p>                |  |
| <p>十九</p> <p>1/3-1/9</p>     | <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <p>1-4-2-2 知道由本量與誤差量的比較，了解估計的意義。</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>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p> <p>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。</p> <p>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</p> <p>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。</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> | <p>第4章電流、電壓與歐姆定律。</p> <p>4-4 歐姆定律與電阻</p> <p>第7章浩瀚的宇宙。</p> <p>7-3 日地月的相對運動</p> <p>第9章運輸科技的原理與應用。</p> <p>活動9-3 物流公司大模擬</p>    | 4 | 翰林版第五冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 實驗報告</p> <p>5. 紙筆測驗</p> |  |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |          |                                     |                                                |  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| <p>二十<br/>1/10-1/16</p>  | <p>1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。<br/>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br/>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br/>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br/>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。<br/>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。<br/>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。<br/>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br/>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> | <p>第4章電流、電壓與歐姆定律。<br/>4-5 電路元件的串聯與並聯<br/>第7章浩瀚的宇宙。<br/>7-3 日地月的相對運動<br/>第9章運輸科技的原理與應用。<br/>活動9-3 物流公司大模擬</p> | <p>4</p> | <p>翰林版第五冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 操作<br/>4. 實驗報告</p> |  |
| <p>二十一<br/>1/17-1/23</p> | <p>1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。<br/>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br/>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br/>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br/>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。<br/>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。<br/>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。<br/>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br/>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> | <p>第4章電流、電壓與歐姆定律。<br/>4-5 電路元件的串聯與並聯<br/>第7章浩瀚的宇宙。<br/>7-3 日地月的相對運動<br/>第9章運輸科技的原理與應用。<br/>活動9-3 物流公司大模擬</p> | <p>4</p> | <p>翰林版第五冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 口頭詢問<br/>3. 操作<br/>4. 紙筆測驗</p> |  |

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（72）節。

二、本學期學習目標：

1. 延續上學期第四章的電流、電壓與歐姆定律課程，說明電流熱效應與電功率原理，接著介紹電力輸送和生活中用電的安全，將學理與生活經驗相結合。
2. 介紹電流的化學效應——電池與電解的原理，讓學生能更清楚電在生活上的應用情形。
3. 以電流和磁場的交互作用概念為主軸，先讓學生熟悉磁場概念，再逐漸引導學生進入物理學中之電磁學領域，衍生電流與磁場之間的關係。
4. 通有電流的導線附近，會產生磁場，稱為電流的磁效應。而在導線周圍若有磁場的變化，則會產生感應電流，稱為電磁感應。電流與磁場的交互作用，讓學生將電流與磁場連結，奠定電磁學之基本概念。
5. 由生活中可以體驗到的天氣現象作為導引，先介紹兩項天氣要素——雲與風。
6. 從雲的形成中了解水氣所扮演的角色，也從風的形成認識了高、低氣壓氣流的流動，包括影響臺灣天氣最深的季風。
7. 認識氣團的形成，以及不同性質氣團相遇時所造成的鋒面現象，並進一步引導學生認識臺灣在不同季節時所發生的天氣現象，包括寒流、梅雨、颱風和乾旱等。
8. 藉由生活經驗引導學生關心與我們生活息息相關的天氣現象，並介紹常見的氣象觀測儀器、衛星等及其觀測值之意義，最後將各項儀器所觀測到的氣象要素結合起來，經過專業的判斷及討論，即為我們每日所見的氣象預報。
9. 由生活中常聽到的山崩、洪水、土石流等天然災害現象切入，再帶入溫室效應及臭氧洞等環境議題，最後介紹引起全球性氣候異常的聖嬰現象。
10. 利用生活中的實例及學生實際生活經驗切入山崩、洪水、土石流等自然災害的現象及成因，並介紹防治自然災害的方法。
11. 從花卉植物種植時使用的溫室運作原理介紹開始，引導學生了解地球大氣中的溫室氣體有哪些，以及其在溫室效應中扮演的角色，並讓學生知道溫室效應對維持地表溫度的重要性。
12. 透過圖表介紹自工業革命以來，溫室氣體含量的變化及對地表溫度的影響，最後讓同學了解應如何降低溫室效應的影響。
13. 由地球大氣的演變，讓學生了解氧氣的形成，並進一步認識臭氧層的形成，並了解臭氧層能阻絕紫外線及臭氧層破洞的現象和防治方法。
14. 從洋流的成因及現象切入，了解海洋與大氣間有著緊密的關係，且對氣候有著重要的影響。接著由秘魯海岸水溫的變化，切入聖嬰現象時全球洋流的異常變化，和其所引發的全球性氣候異常的影響，並討論人類面對聖嬰現象的應對之道。
15. 了解人類對於能源的需求隨著高度工業化而日益增加，舉凡火力、風力、水力、太陽能等各式能源發電，都是現代科學發展的重要指標。
16. 了解整個能源科技演進的歷程，並介紹能源的種類及其重要性。
17. 介紹發電方式的基本概念與分類、臺灣主要的發電方式與能源運用的危機，了解珍惜與節約能源的重要性；並了解動力與機械

運用的原理。

18. 認識科技技術的優劣，以及未來的發展走向，並知道科技對生活的正、負面影響；而未來的科技發展，首重環保化與生態化，這是所有科技發展必須面對的共同問題，並討論如何永續供應能源，使人類有機會發展出更好的科技產品。

### 三、本學期課程內涵：

| 教學<br>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 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 一<br>2/14-2/20 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>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。<br>2-4-5-8 探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。<br>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)。<br>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。                                                                                                     | 第 1 章電流的熱效應與化學效應。<br>1-1 電流的熱效應<br>第 3 章變化莫測的天氣。<br>3-1 地球的大氣<br>第 5 章能源與動力科技概說。<br>5-1 能源的演進與種類 | 4  | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 操作<br>4. 實驗報告            |    |
| 二<br>2/21-2/27 | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>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。<br>2-4-5-8 探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。<br>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)。<br>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。                                                                                                     | 第 1 章電流的熱效應與化學效應。<br>1-1 電流的熱效應<br>第 3 章變化莫測的天氣。<br>3-2 風起雲湧<br>第 5 章能源與動力科技概說。<br>5-1 能源的演進與種類  | 4  | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 操作<br>4. 實驗報告<br>5. 紙筆測驗 |    |
| 三<br>2/28-3/6  | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。<br>1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。<br>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。<br>1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>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。<br>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。<br>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。<br>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。<br>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 | 第 1 章電流的熱效應與化學效應。<br>1-2 電力輸送<br>第 3 章變化莫測的天氣。<br>3-2 風起雲湧<br>第 5 章能源與動力科技概說。<br>5-1 能源的演進與種類    | 4  | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 操作<br>4. 紙筆測驗            |    |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |   |                            |                                                         |  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------------------------|--|
| 四<br>3/7-3/13  | <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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。</p>                                                                                                              | <p>第 1 章電流的熱效應與化學效應。</p> <p>1-3 家庭用電</p> <p>第 3 章變化莫測的天氣。</p> <p>3-3 氣團與鋒面</p> <p>第 5 章能源與動力科技概說。</p> <p>5-2 日常生活的發電方式</p>      | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p> |  |
| 五<br>3/14-3/20 | <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>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。</p> <p>2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。</p> <p>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。</p> <p>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。</p> <p>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。</p>                                                                                     | <p>第 1 章電流的熱效應與化學效應。</p> <p>1-4 電池</p> <p>第 3 章變化莫測的天氣。</p> <p>3-3 氣團與鋒面</p> <p>第 5 章能源與動力科技概說。</p> <p>5-2 日常生活的發電方式</p>        | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p> |  |
| 六<br>3/21-3/27 | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</p> <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <p>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。</p> <p>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。</p> <p>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。</p> <p>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。</p>                                                                                     | <p>第 1 章電流的熱效應與化學效應。</p> <p>1-5 電流的化學效應</p> <p>第 3 章變化莫測的天氣。</p> <p>3-4 臺灣的特殊天氣</p> <p>第 5 章能源與動力科技概說。</p> <p>5-2 日常生活的發電方式</p> | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p> |  |
| 七<br>3/28-4/3  | <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <p>1-4-3-2 依資料推測其屬性及因果關係。</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>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</p> <p>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。</p> <p>2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。</p> <p>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。</p> | <p>第 1 章電流的熱效應與化學效應。</p> <p>1-5 電流的化學效應</p> <p>第 3 章變化莫測的天氣。</p> <p>3-5 天氣預報</p> <p>第 5 章能源與動力科技概說。</p> <p>5-2 日常生活的發電方式</p>    | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 紙筆測驗</p> |  |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |          |                                     |                                                  |  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| <p>八<br/>4/4-4/10</p>  | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br/>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br/>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。<br/>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。<br/>2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br/>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。<br/>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p>                               | <p>第 2 章電與磁。<br/>2-1 磁鐵、磁力線與磁場<br/>第 4 章全球變遷。<br/>4-1 天然災害<br/>第 5 章能源與動力科技概說。<br/>5-2 日常生活的發電方式</p> | <p>4</p> | <p>翰林版第六冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 紙筆測驗<br/>2. 作業檢核</p>                       |  |
| <p>九<br/>4/11-4/17</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br/>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br/>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。<br/>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。<br/>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。<br/>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。<br/>3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。</p>                  | <p>第 2 章電與磁。<br/>2-1 磁鐵、磁力線與磁場<br/>第 4 章全球變遷。<br/>4-2 溫室效應<br/>第 5 章能源與動力科技概說。<br/>5-3 動力與機械</p>     | <p>4</p> | <p>翰林版第六冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 實驗操作<br/>3. 口頭詢問<br/>4. 紙筆測驗</p> |  |
| <p>十<br/>4/18-4/24</p> | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br/>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。<br/>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br/>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br/>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。<br/>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。<br/>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。</p> | <p>第 2 章電與磁。<br/>2-2 電流的磁效應<br/>第 4 章全球變遷。<br/>4-3 臭氧層與臭氧洞<br/>第 5 章能源與動力科技概說。<br/>5-3 動力與機械</p>     | <p>4</p> | <p>翰林版第六冊<br/>教學光碟<br/>較用板電子教科書</p> | <p>1. 觀察<br/>2. 實驗操作<br/>3. 口頭詢問<br/>4. 紙筆測驗</p> |  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |   |                            |                                                                                       |  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 十一<br>4/25-5/1  | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</p> <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <p>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。</p> | <p>第 2 章電與磁。</p> <p>2-3 電流與磁場的交互作用</p> <p>第 4 章全球變遷。</p> <p>4-4 海洋與大氣的互動</p> <p>第 6 章科技的衝擊與未來。</p> <p>6-1 科技對生活的影響</p> | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 實驗操作</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>                             |  |
| 十二<br>5/2-5/8   | <p>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。</p> <p>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                        | <p>第 2 章電與磁。</p> <p>2-4 電磁感應</p> <p>第 6 章科技的衝擊與未來。</p> <p>6-2 未來科技的發展</p>                                              | 4 | 翰林版第六冊<br>教學光碟<br>較用板電子教科書 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p> <p>6. 設計實驗</p> |  |
| 十三<br>5/9-5/15  | <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。</p> <p>1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</p> <p>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。</p> <p>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>     | 自然 1-6 冊                                                                                                               | 4 | 自然教材                       | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗報告</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p> <p>6. 設計實驗</p> |  |
| 十四<br>5/16-5/22 | <p>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。</p> <p>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。</p>                                                | <p>桌遊：2Plus 化學事</p> <p>國際視野：巴黎協定</p> <p>影片討論：人工智慧</p>                                                                  | 4 | 自然教材                       | <p>1. 參與活動</p> <p>2. 觀賞影片</p> <p>3. 參與討論</p>                                          |  |
| 十五<br>5/23-5/29 | <p>2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。</p> <p>4-4-1-3 瞭解科學、技術與工程的關係。</p> <p>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p> <p>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。</p>                                                                                           | <p>生活應用：檸檬妙用多</p> <p>閱讀：我的生日不見了</p> <p>影片討論：人工智慧</p>                                                                   | 4 | 自然教材                       | <p>1. 觀賞影片</p> <p>2. 參與討論</p> <p>3. 製作清潔劑</p>                                         |  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |   |      |                             |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|------|-----------------------------|--|
| 十六<br>5/30-6/5  | 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。<br>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。                                                                                                                                                                 | 影片欣賞：極地奇蹟<br>影片討論：無人機        | 4 | 自然教材 | 1. 觀賞影片<br>2. 參與討論          |  |
| 十七<br>6/6-6/12  | 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。<br>1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。<br>1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。<br>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。<br>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。<br>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。<br>8-4-0-3 瞭解設計的可用資源與分析工作。 | 馬達轉啊轉<br>DIY：製作瓦楞小家具         | 4 | 自然教材 | 1. 觀賞影片<br>2. 參與討論<br>3. 實作 |  |
| 十八<br>6/13-6/19 | 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<br>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。                                                                                                                       | 影片欣賞：超級英雄的超能力<br>DIY：QR code | 4 | 自然教材 | 1. 觀賞影片<br>2. 參與討論          |  |