

本學期學習目標

- (一) 介紹水圈及水循環，了解冰川、河流、湖泊、地下水等水源。
- (二) 認識常見的礦物、岩石及其主要用途。
- (三) 認識岩石圈、地球內部構造及板塊構造學說，進而認識火山與地震。
- (四) 了解地質年代及地質事件。
- (五) 介紹宇宙組織、太陽系。
- (六) 介紹晝夜與四季，太陽與地球的相對位置。
- (七) 介紹月相的變化與日月食。
- (八) 介紹日地月系統，進而了解潮汐。認識運輸系統。

上學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
一	08/27 09/01	預備週						
二	09/02 09/08	第五章：我們身邊的大地 • 5-1 水的分布與水資源(1)	5-1-1 了解地球上的海陸分布特性。 5-1-2 知道海水、地下水、河流、湖泊與冰川，並了解其分布情形。 5-1-3 明瞭地下水的成因及取用方式。 5-1-4 知道海水的成分與淡水不同，所以海水不能直接取用。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 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。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主	【生涯發展】 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。 【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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			5-1-5 了解海水中含有礦產資源，能為人類利用。	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。	5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。			
三	09/09 09/15	第五章：我們身邊的大地 • 5-2 岩石與礦物	5-2-1 讓學生能區別三大岩類，並認識臺灣常見的岩石。 5-2-2 讓學生認識造岩礦物的種類，並了解如何鑑定礦物。 5-2-3 讓學生了解岩石和礦物在生活中的應用。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 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。 6-4-4-1 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。	【生涯發展】 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。 【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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	
四	09/16 09/22	第五章：我們身邊的大地 • 5-2 岩石與礦物	5-2-1 讓學生能區別三大岩類，並認識臺灣常見的岩石。 5-2-2 讓學生認識造岩礦物的種類，並了解如何鑑定礦物。 5-2-3 讓學生了解岩石和礦物在生活中的應用。	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 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。 6-4-4-1 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。	【生涯發展】 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。 【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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	
五	09/23 	第五章：我們身邊的大地	5-3-1 指出改變地貌的作用力有哪些。	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	【生涯發展】 3-3-1 學習如何尋找並運用職業世界的資	1	討論 口語評量	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
	09/29	● 5-3 地表的地質作用	5-3-2 舉出風化作用的例子。 5-3-3 明瞭侵蝕、搬運、沉積與河流流速的關係。 5-3-4 說明流水、冰川、風、波浪與海流進行侵蝕、搬運、沉積作用時，將如何改變地貌	計畫的觀察。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否有關鍵性。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其果關係。 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 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 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。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 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。	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。 【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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。		活動進行	
六	09/30 10/06	第五章：我們身邊的大地 ● 5-4 河道與海岸線的平衡(1)	5-3-5 河道與海岸線如何趨於平衡。 5-4-1 使學生了解河流侵蝕基準面的意義。 5-4-2 能知道河道如何達平衡，河道平衡若受到破壞，將有何種影響。 5-4-3 能知道海岸線如何達平衡，海岸線平衡若受到破壞，將有何種	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。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否有關鍵性。 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其果關係。 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 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	【生涯發展】 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。 【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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			影響。	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。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 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。	5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。			
七	10/07 10/13	第一次段考 第六章：地球的構造與變動 • 6-1 地球的內部構造(1)	6-1-1 讓學生了解地球內部結構主要分析地震波波速的變化來間接得知。 6-1-2 明白固體地球的垂直分層及各層特性。 6-1-3 能分辨岩石圈與軟流圈的位置。	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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 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。 3-4-0-1 體會科學是經由探究、驗證獲得的知識。 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，表示尚不完唄。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。 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。	【性別平等教育】 3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。 3-4-8 積極投入科技資訊領域，不因性別而有差異。 【生涯發展】 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 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				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。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。				
八	10/14 10/20	第六章：地球的構造與變動 • 6-2 板塊構造運動	6-2-1 介紹板塊構造學說的發展史，經由一連串科學探索、解決問題的過程，讓學生了解此耗費科學家眾多心力、時間的重大發現，並培養學生積極探索的科學精神。 6-2-2 介紹板塊的由來與板塊交界帶的類型，訓練學生依據板塊邊界的作用力型式，推測發生的變化。 6-2-3 讓學生了解火山爆發、地震和山脈的形成主要是由於板塊構造運動。	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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 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。 3-4-0-1 體會科學是經由探究、驗證獲得的知識。 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，表示尚不完唄。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。 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。 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。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 ◎生活科技 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	【性別平等教育】 3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。 3-4-8 積極投入科技資訊領域，不因性別而有差異。 【生涯發展】 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 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				計畫的觀察。 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。 2-4-8-4 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。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-5 認識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。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。 8-4-0-1 閱讀組合圖及產品說明書。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。				
九	10/21 10/27	第六章：地球的構造與變動 • 6-2 板塊構造運動	6-2-1 介紹板塊構造學說的發展史，經由一連串科學探索、解決問題的過程，讓學生了解此耗費科學家眾多心力、時間的重大發現，並培養學生積極探索的科學精神。 6-2-2 介紹板塊的由來與板塊交界帶的類型，訓練學生依據板塊邊界的作用力型式，推測發生的變化。 6-2-3 讓學生了解火山爆發、地震和山脈的形成主要是由於板塊構造運動。	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。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 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。 3-4-0-1 體會科學是經由探究、驗證獲得的知識。 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，表示尚不完唄。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。 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。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思	【性別平等教育】 3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。 3-4-8 積極投入科技資訊領域，不因性別而有差異。 【生涯發展】 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 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。				
十	10/28 11/03	第六章：地球的構造與變動 • 6-3 地殼變動	6-3-1 了解地殼變動的成因。 6-3-2 能說出褶皺與斷層的形成原因。 6-3-3 認識三種型態斷層的分類依據與受力型式。 6-3-4 明瞭地震的成因。 6-3-5 能分辨地震規模與地震強度的差異。 6-3-6 熟悉平時的防震作為與地震時的自保之道。	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【生涯發展】 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。 【環境教育】 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【性別平等教育】 3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。 【資訊教育】 4-4-1 能利用網際網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，並結合已學過的軟體進行資料整理與分析。 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。	1	討論 口語評量 活動進行	
十一	11/04 11/10	第六章：地球的構造與變動 • 6-3 地殼變動	6-3-1 了解地殼變動的成因。 6-3-2 能說出褶皺與斷層的形成原因。 6-3-3 認識三種型態斷層的分類依據與受力型式。 6-3-4 明瞭地震的成因。 6-3-5 能分辨地震規模與地震強度的差異。 6-3-6 熟悉平時的防震作為與地震時的自保之道。	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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	【生涯發展】 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。 【環境教育】 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【性別平等教育】	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			道。	辨，才能獲得可信的知識。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。 【資訊教育】 4-4-1 能利用網際網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，並結合已學過的軟體進行資料整理與分析。 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。			
十二	11/11 11/117	第六章：地球的構造與變動 • 6-4 臺灣地區的板塊運動	6-4-1 能說出台灣位於何種板塊交界帶。 6-4-2 能解釋臺灣受板塊影響而出現的地質景觀。	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【生涯發展】 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。 【環境教育】 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【性別平等教育】 3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。	1	討論 口語評量 活動進行	
十三	11/18 11/24	第六章：地球的構造與變動 • 6-5 地球的歷史	6-5-1 經由介紹地層與化石、地質事件的順序、生物的演化，讓學生了解化石與地層的關係，進而了解地球的歷史與地球上生物的演化。	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 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	【生涯發展】 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。 【環境教育】 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【性別平等教育】	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				辨，才能獲得可信的知識。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 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。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	3-4-7 尋求突破社會文化中性別、階級與權力的結構關係。			
十四	11/25 12/01	第二次段考 第七章：太空和地球 • 7-1 縱觀宇宙(1)	7-1-1 透過天文概念的介紹，使學生能：(1)了解宇宙中的廣大，並知道光年的意義。(2)知道宇宙的組織，銀河系只是宇宙中無數的星系之一。 7-1-2 透過對太陽系的介紹，使學生能：(1)知道重力作用影響太陽系的每一個成員。(2)認識太陽系中的成員，並區分類地行星及類木行星的不同。	-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 3-4-0-1 體會科學是經由探究、驗證獲得的知識。 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。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	【生涯發展】 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 【生涯發展】 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。 【資訊教育】 2-4-2 了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。 3-4-1 能利用軟體工具進行圖表製作。盡量使用自由軟體。 4-4-1 能利用網際網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，並結合已學過的軟體進行資料整理與分析。 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。 5-4-3 建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技作為關心他人及	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					其他族群的利器。 【家政教育】 2-4-5 設計、選購及製作簡易生活用品。 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資			
十五	12/02 12/08	第七章：太空和地球 • 7-2 晝夜與四季	觀察太陽與地球運行的關係，使學生能： 7-2-1 利用模型解釋晝夜是因地球自轉造成的。 7-2-2 了解晝夜交替及長短的現象。 7-2-3 能知道地球自轉一周為一日而公轉一周為一年。 7-2-4 能知道地球的公轉運動及地球自轉軸的傾斜，造成四季變化的現象。	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。 1-4-5-1 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。 1-4-5-5 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。 2-4-1-2 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。	【生涯發展】 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。。 【環境教育】 3-3-1 了解人與環境互動互依的關係，建立積極的環境態度與環境倫理。 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研	1	討論 口語評量 活動進行	
十六	12/09 12/15	第七章：太空和地球 • 7-2 晝夜與四季	觀察太陽與地球運行的關係，使學生能： 7-2-1 利用模型解釋晝夜是因地球自轉造成的。 7-2-2 了解晝夜交替及長短的現象。 7-2-3 能知道地球自轉一周為一日而公轉一周為一年。 7-2-4 能知道地球的公轉運動及地球自轉軸的傾斜，造成四季變化的現象。	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。 1-4-5-1 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。 1-4-5-5 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。 2-4-1-2 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	【生涯發展】 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。。 【環境教育】 3-3-1 了解人與環境互動互依的關係，建立積極的環境態度與環境倫理。 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				研究成果，做科學性的描述。				
十七	12/16 12/22	第七章：太空和地球 • 7-3 月相、日食與月食	觀察太陽與地球運行的關係，使學生能： 7-2-1 利用模型解釋晝夜是因地球自轉造成的。 7-2-2 了解晝夜交替及長短的現象。 7-2-3 能知道地球自轉一周為一日而公轉一周為一年。 7-2-4 能知道地球的公轉運動及地球自轉軸的傾斜，造成四季變化的現象。 7-3-1 月相的成因。 7-3-2 月相的盈虧。 7-3-3 能利用模型描述日、月、地之間相對運動的關係，使學生能知道月相變化的現象及成因。 7-3-4 從日、地、月三者位置關係判斷日、月食的形成原因。	2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。	【生涯發展】 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。。 【環境教育】 3-3-1 了解人與環境互動互依的關係，建立積極的環境態度與環境倫理。 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【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。	1	討論 口語評量 活動進行	
十八	12/23 12/29	第七章：太空和地球 • 7-3 月相、日食與月食	觀察太陽與地球運行的關係，使學生能： 7-2-1 利用模型解釋晝夜是因地球自轉造成的。 7-2-2 了解晝夜交替及長短的現象。 7-2-3 能知道地球自轉一周為一日而公轉一周為一年。 7-2-4 能知道地球的公轉運動及地球自轉軸的傾斜，造成四季變化的現象。 7-3-1 月相的成因。 7-3-2 月相的盈虧。 7-3-3 能利用模型描述日、月、地之間相對運動的	2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。 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。	【生涯發展】 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。。 【環境教育】 3-3-1 了解人與環境互動互依的關係，建立積極的環境態度與環境倫理。 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			關係，使學生能知道月相變化的現象及成因。 7-3-4 從日、地、月三者位置關係判斷日、月食的形成原因。		4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【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。			
十九	12/30 01/05	第七章：太空和地球 ● 7-4 日月對地球的影響—潮汐現象	7-4-1 能了解潮汐現象的成因。 7-4-2 知道潮汐與人類生活的關係。	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。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 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。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 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。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	【生涯發展】 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。 【環境教育】 4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【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。 ◎生活科技 【生涯發展】 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。 2-3-2 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。 【資訊教育】 2-4-2 了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。	1	討論 口語評量 活動進行	
二十	01/06 01/12	第七章：太空和地球 ● 7-4 日月對地球的影響—潮汐現象	7-4-1 能了解潮汐現象的成因。 7-4-2 知道潮汐與人類生活的關係。	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。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。	【生涯發展】 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。 【環境教育】	1	討論 口語評量 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 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。 2-4-3-1 由日、月、地模型了解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。 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。 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。 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。 3-4-0-6 相信宇宙的演變，有一共同的運作規律。	4-3-2 能客觀中立的提供各種辯證，並虛心的接受別人的指正。 4-3-4 能運用科學方法研究解決環境問題的可行策略。 【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。 ◎生活科技 【生涯發展】 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。 2-3-2 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。 【資訊教育】 2-4-2 了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。 3-4-1 能利用軟體工具進行圖表製作。盡量使用自由軟體。 4-4-1 能利用網際網路、多媒體光碟、影碟等進行資料蒐集，並結合已學過的軟體進行資料整理與分析。 5-4-2 適時應用資訊科技，透過網路培養合作學習、主動學習的能力。 5-4-3 建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技作為關心他人及其他族群的利器。 【家政教育】 2-4-5 設計、選購及製作簡易生活用品。 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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。			
二	01/13	復習評量（第三次段考）				1		

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
十一	 01/19							

本學期學習目標

- (一) 了解影響天氣現象的各種因素。
- (二) 了解颱風、山崩、土石流、洪水、乾旱的原因與防治。
- (三) 認識洋流與氣候的關係，並瞭解聖嬰現象及其影響力。
- (四) .瞭解全球暖化的原因、影響、與防治。
- (五) .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。

下學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
一	02/10 02/16	第三章：複雜多變的天氣 • 3-1 地球的大氣(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	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。	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	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					料。 5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。			
二	02/17 02/23	第三章：複雜多變的天氣 • 3-2 天氣的要素	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	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。	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。	1	紙筆評量	
三	02/24 03/02	第三章：複雜多變的天氣 • 3-2 天氣的要素	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	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	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。	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			3-2-3 認識高、低氣壓推移流動的現象	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。	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。			
四	03/03 03/09	第三章：複雜多變的天氣 • 3-3 氣團和鋒面(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	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。	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	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					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。			
五	03/10 03/16	第三章：複雜多變的天氣 • 3-3 氣團和鋒面(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	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。	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。	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					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。			
六	03/17 03/23	第三章：複雜多變的天氣 • 3-4 臺灣的氣候與天氣(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	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。	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	1	口語評量 討論 活動	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
					5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。			
七	03/24 03/30	第三章：複雜多變的天氣 • 3-5 氣象資訊(1) 第一次段考	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	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。	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。	1	紙筆評量	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
八	03/31 04/06	第四章：全球變遷 • 4-1 海洋與氣候變化(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	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。	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。	1	口語評量 討論 活動進行	
九	04/07 04/13	第四章：全球變遷 • 4-2 聖嬰現象	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	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。	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。	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				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。			
十	04/14 04/20	第四章：全球變遷 • 4-3 臭氧層(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	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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	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。	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				的問題。	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。			
十一	04/21 04/27	第四章：全球變遷 • 4-4 溫室效應與全球暖化(1)	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	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 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。	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。	1	口語評量 討論 活動進行	
十二	04/28 05/04	第四章：全球變遷 • 4-5 防治天然災害(1)	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	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。	家政教育 3-4-1 運用生活相關知能，肯定自我與表現自我。	1	口語評量 討論 活動進行	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
		第二次段考		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。	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。			
十三	05/05 05/11	七上全冊	1. 認識複式顯微鏡與解剖顯微鏡，並學會操作。 2. 探討生物和無生物的差異。 3. 了解酵素的成分及性質。 4. 了解光合作用分為光反應與暗反應兩階段。 5. 了解植物吸收水分與水分蒸散的過程。 6. 說明刺激與反應在生物體的協調機制中所扮演的角色。 7. 比較反射作用與有意識的動作之間的差異。 8. 認識呼吸作用對生物的重要性。 9. 讓學生了解科技發展時期的分野。	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。	【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。	1	1. 紙筆測驗。 2. 作業檢核。	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
				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。	【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。			
十四	05/12 05/18	七下全冊	1. 了解細胞分裂的意義與發生的過程。 2. 了解植物的生殖器官與有性生殖的方式。 3. 了解基因、DNA 染色體的意義及關係。 4. 能比較天擇與人擇的異同。 5. 了解微生物的特徵與種類。 6. 能區分雙子葉植物及單子葉植物。 7. 能說出生態系的概念。 8. 能了解生物多樣性的定義。 9. 了解傳播科技的定義與內涵。 10. 了解資訊傳播與網際網路對生活正面與負面的影響。	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】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】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。	1	1. 紙筆測驗。 2. 作業檢核。	
十五	05/19 05/25		1. 了解長度、質量和時間。 2. 熟悉天平的使用，並可用之測量質量。 3. 了解波及波動現象。 4. 了解光的反射定律。 5. 了解燃燒時間、水溫上升與水量三者間的數量關係。	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	【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。	1		

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
		八上全冊	6. 了解三種熱傳導方式的異同點。 7. 了解質子數、中子數及電子數間的關係。 8. 讓學生了解製造科技系統流程。 9. 認識加工法選擇與準備的執行方式。 10. 針對「智慧拼盤」擬定一份產品行銷企劃案。 11. 能了解物理變化與化學變化的異同。 12. 了解分子量的定義及概念。 13. 了解氧化反應與還原反應的關係。 14. 了解電解質與非電解質的定義。 15. 了解強酸與弱酸、強鹼與弱鹼的意義。 16. 能分辨有機物與無機物的差別。 17. 了解皂化反應。 18. 了解力的合成與分解。 19. 了解浮力。 20. 了解營建科技的定義、內涵與演進。 21. 了解綠建築的重要性。	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。	【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。	
十六			1. 了解長度、質量和時間。 2. 熟悉天平的使用，並可用之測量質量。 3. 了解波及波動現象。 4. 了解光的反射定律。 5. 了解燃燒時間、水溫上升與水量三者間的數量關係。 6. 了解三種熱傳導方式的異同點。 7. 了解質子數、中子數及電子數間的關係。 8. 讓學生了解製造科技系統流程。 9. 認識加工法選擇與準備的執行方式。	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	【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	1	1. 紙筆測驗。 2. 作業檢核。	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
	05/26 06/01	八下全冊	10. 針對「智慧拼盤」擬定一份產品行銷企劃案。 11. 能了解物理變化與化學變化的異同。 12. 了解分子量的定義及概念。 13. 了解氧化反應與還原反應的關係。 14. 了解電解質與非電解質的定義。 15. 了解強酸與弱酸、強鹼與弱鹼的意義。 16. 能分辨有機物與無機物的差別。 17. 了解皂化反應。 18. 了解力的合成與分解。 19. 了解浮力。 20. 了解營建科技的定義、內涵與演進。 21. 了解綠建築的重要性。	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。	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。			
十七	06/02 06/08	九上、九下全冊	1. 了解平均速率、平均速度。 2. 了解重力加速度的意義及大小及加速度與力之間的關係。 3. 了解槓桿原理。 4. 了解動能、位能及功之間的關係。 5. 了解能量守恆定律及解電流、電壓和電阻的意義。 6. 知道串、並聯的意義。 7. 了解褶皺、斷層和地震。嬰現象的成因。 8. 了解運輸科技的演進與各種運輸載具的原理。 9. 知道發電方式、用電安全、短路和電解的意義。 10. 了解電生磁、磁生電的意義。 11. 了解高低氣壓及鋒面形成的原因。 12. 了解全球暖化、臭氧洞及聖嬰現象的成因。	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。	【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】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】5-3-4 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	1	1. 紙筆測驗。 2. 作業檢核。	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
			13. 了解能源的演進與發電方式。 14. 了解科技對生活的影響與未來科技發展的方向。 15. 知道發電方式、用電安全、短路和電解的意義。 16. 了解電生磁、磁生電的意義。 17. 了解高低氣壓及鋒面形成的原因。 18. 了解全球暖化、臭氧洞及聖嬰現象的成因。 19. 了解能源的演進與發電方式。 20. 了解科技對生活的影響與未來科技發展的方向。	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。	有參與國際性環境議題調查研究的經驗。			
十八	06/09 06/15	畢業週						