

部定課程各年級各領域/科目課程計畫

一、普通班-國小(表七之一)

115學年度三年級自然領域教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	一、認識植物 1.植物與環境 2.植物的身體	ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進而與生活經驗連結。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的	INa- II -1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生長與活動。 INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造, 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	1.能透過觀察和查詢資料, 知道植物的生長需要陽光、土壤、水、空氣。 2.能透過觀察和查詢資料, 知道植物多種的生長樣貌與適應環境有密切關係。 3.能經由觀察, 察覺植物的身體可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同, 並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【戶外教育】 戶E1善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。 戶E3善用五官的感知, 培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	

		屬性。					
第二週	一、認識植物 2.植物的身體	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與生活經驗連結。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INb- II -4生物體的構造與功能能是互相配合的。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	1.能經由觀察，察覺植物的葉有不同的形態特徵，例如：顏色、大小、葉形、葉緣、葉脈等。 2.能透過觀察，分享喜歡的葉子，在觀察紀錄表上記錄下來。 3.能透過觀察，發現植物的莖上有節，而節上會長出葉子。 4.能透過觀察及查詢資料，了解植物為了爭取陽光，葉子在莖上會錯開生長。 5.能透過觀察及查詢資料，知道葉子在莖上的生長方式稱為葉序，有互生、對生和輪生。		【性別平等教育】 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【戶外教育】 戶E1善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第三週	一、認識植物 2.植物的身體	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與生活經驗連結。 ai- II -1保持對	INb- II -4生物體的構造與功能能是互相配合的。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有	1.能利用五官或工具協助觀察，察覺植物的莖有不同的形態，可分為木本莖和草本莖。 2.能利用五官或工具協助觀察，察覺植物的根有不同的形態，可分為軸根和鬚根。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【戶外教育】 戶E1善用教室外、戶外	

		自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	關。			及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。 戶E3善用五官的感知, 培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第四週	一、認識植物 2.植物的身體	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進而與生活經驗連結。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INb- II -4生物體的構造與功能互相配合的。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造, 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	1.能利用五官或工具協助觀察, 察覺植物的花有不同的特徵, 例如: 顏色、形狀和氣味。 2.能透過觀察, 認識花的構造包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。 3.能透過觀察, 察覺植物開花後, 結成果實的過程。 4.能透過觀察, 察覺植物的果實及種子有不同的特徵, 例如: 外形、顏色和數量。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同, 並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【戶外教育】 戶E1善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。 戶E3善用五官的感知, 培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第五週	一、認識植物 3.植物與生活	ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -2透過有系統的分類與	INf- II -3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生	1.能透過觀察, 察覺植物在四季有不同的樣貌。 2.能透過觀察及查詢資料, 察覺植物對自然環境和其他生物間的相互關係。 3.能透過觀察及查詢資	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同, 並討論與遵守團體的規則。 【環境教育】	

		表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	料，察覺運用植物在各種生活用途中。		環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【戶外教育】 戶E1善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第六週	二、空氣和水 1.空氣和水的特性	po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai- II -3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah- II -1透過各	INa- II -2在地球上，物質具有重量，佔有體積。 INa- II -7生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。	1.能透過討論，察覺生活環境中有各式各樣的物質，例如：石頭、土壤、空氣和水等。 2.能透過操作與觀察，了解空氣充滿在我們的四周。物體內只要有縫隙就有空氣，因此空氣無所不在。 3.能經由觀察，了解石頭、水和食物等物質占有空間。 4.能透過操作，證明空氣占有空間。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。	

		種感官了解生活周遭事物的屬性。					
第七週	二、空氣和水 1.空氣和水的特性	po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ai- II -3透過動手實作, 享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INa- II -2在地球上, 物質具有重量, 佔有體積。	1.能透過操作及感受, 了解石頭是有固定的形狀, 不會隨著容器改變形狀, 但是空氣和水會隨著容器改變形狀。 2.能透過操作及感受, 了解石頭、空氣和水等物質具有重量。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。	
第八週	二、空氣和水 2.空氣和水的壓縮與傳動	po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資	INa- II -2在地球上, 物質具有重量, 佔有體積。	●能透過操作, 了解空氣容易被壓縮, 但水不容易被壓縮。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。	

		源, 並能觀察和記錄。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ai- II -3透過動手實作, 享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。					
第九週	二、空氣和水 2.空氣和水的壓縮與傳動	po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ai- II -3透過動手實作, 享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah- II -1透過各	INC- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	1.能經由觀察與討論, 了解空氣和水都可以傳送動力。 2.能利用注射筒及紙片來操作, 了解空氣和水可以傳送動力使物體移動。 3.能再利用玩具車, 探究空氣傳送動力使玩具車移動的情形。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。	

		種感官了解生活周遭事物的屬性。					
第十週	二、空氣和水 3.流動的空氣	ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INd- II -4空氣流動產生風。	1.能透過觀察, 察覺空氣流動會形成風, 而讓物體轉動、飄動或被吹動。 2.能透過觀察, 察覺空氣流動得愈快, 風愈強; 從物體擺動的幅度可以判斷風的強弱。 3.能透過觀察, 發覺生活中空氣流動的例子及風對生活的影響。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。	
第十一週	三、認識動物 1.動物的身體	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INa- II -1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INb- II -5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢, 但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。	1.能透過圖片的觀察, 發現生活中不同環境中有各種動物, 動物有不同的外形特徵。 2.能透過觀察及查詢資料, 察覺不同環境的動物有不同的外形特徵。 3.能透過觀察及查詢資料, 辨識常見動物的身體外形部位。 4.能透過觀察及查詢資料, 比較出不同動物有不同的特徵。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生態。 海E13認識生活中常見的水產品。	
第十二週	三、認識動物 1.動物的身體	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察,	INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb- II -5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢,	1.能透過觀察及查詢資料, 察覺動物不同的外形特徵與環境之間的關係。 2.能透過觀察及查詢資料, 察覺動物的腳有不同的外形, 運動方式也不一樣。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【海洋教育】	

		進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造, 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INc- II -8不同的環境有不同的生物生存。			海E11認識海洋生物與生態。	
第十三週	三、認識動物 2.動物的運動	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。	INb- II -4生物體的構造與功能互相配合的。	●能透過圖片的觀察, 發現動物的運動方式受身體構造的影響。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生態。	
第十四週	三、認識動物 2.動物的運動	tc- II -1能簡單分辨或分類所	INa- II -1自然界(包含生物	●能經由認識分類方式, 進而依據動物的外形	1.觀察評量 2.實作評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自	

		觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。	與非生物)是由不同物質所組成。 INb- II -4生物體的構造與功能互相配合的。 INb- II -7動植物體的外部形態和內部構造, 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	特徵來練習動物分類。	3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生態。	
第十五週	三、認識動物 3.動物與生活	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生	INe- II -10動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 INf- II -1日常生活中常見的科技產品。 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源, 但自然資源都是有限的, 需要珍惜使用。	1.能仔細觀察動物, 察覺人類有許多發明和動物有關, 並向大自然學習。 2.能透過討論, 了解尊重生命的具體做法。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 環E5覺知人類的生活型態對其他生物與生物系的衝擊。 【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生態。 海E13認識生活中常見的水產品。	

		活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。					
第十六週	四、磁鐵 1.磁力的探討	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。	INa- II -1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INa- II -3物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行分類。 INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INd- II -8力有各種不同的形式。 INe- II -7磁鐵具有兩極, 同極相斥, 異極相吸; 磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。	●能經由操作, 察覺磁鐵可以吸引鐵製品。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E6了解圖像、語言與文字的性別意涵, 使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同, 並討論與遵守團體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。	
第十七週	四、磁鐵 1.磁力的探討	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。	INd- II -8力有各種不同的形式。 INe- II -7磁鐵具有兩極, 同極相斥, 異極相吸; 磁鐵會吸引含鐵的物	1.能經由操作, 了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。 2.能經由操作, 了解磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E6了解圖像、語言與文字的性別意涵, 使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】	

		an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。			人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。	
第十八週	四、磁鐵 2.磁鐵的特性	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。 an- II -2察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質	INa- II -3物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -7磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵	●能經由操作，了解磁鐵的磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E6了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。	

		世界的形式與規律。	物質數量多寡得知。				
第十九週	四、磁鐵 2.磁鐵的特性	po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pa- II -2能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe- II -7磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。	●能利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E6了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。	
第二十週	四、磁鐵 3.磁鐵與生活	pe- II -1能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。	INb- II -1物質或物體各有不同的功能或用途。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	1.能經由查詢資料，了解磁鐵在生活中的應用。 2.能經由操作，了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量	【性別平等教育】 性E6了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 【人權教育】 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	

		ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 an- II -2察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。				體的規則。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環E16了解物質循環與資源回收利用的原理。	
第二十一週	總複習						

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	一、種菜好好玩 1.菜園裡的菜	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -2能依據觀察、蒐集資	INa- II -6太陽是地球能量的主要來源, 提供生物的生長需要, 能量可以各種形式呈現。 INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生長與活動。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	1.能透過觀察, 知道蔬菜需要養分、陽光、空氣、水和土壤等條件才能持續生長, 維持生命。 2.能透過種植蔬菜, 發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		料、閱讀、思考、討論等, 提出問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性, 感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。					
第二週	一、種菜好好玩 1.菜園裡的菜						
第三週	一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據	INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生長與活動。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形, 可以運用測量的工具和方法得知。 INd- II -3生物	1.能透過擬定種菜計畫, 發覺種菜前要做什麼準備。 2.能透過不同途徑蒐集、查詢資料, 了解蔬菜種植相關訊息。 3.能透過閱讀種子包裝袋的說明, 得知蔬菜種植相關訊息與注意事項。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		習得的知識,說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。 po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探尋和提問,常會有新發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性,感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。	從出生、成長到死亡有一定的壽命,透過生殖繁衍下一代。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -11環境的變化會影響植物生長。				
--	--	--	---	--	--	--	--

第四週	一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自然環境的現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的,並依據習得的知識,說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。 po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探尋和提問,常會有新發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性,感受發現的樂趣。	INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -11環境的變化會影響植物生長。	1.能依據蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長之特性,選擇適合的地點種植蔬菜。 2.能透過資料,知道如何布置種菜的花盆。 3.能根據蔬菜的特性,選擇撒播或點播的方式種植。 4.能透過觀察,知道子葉與一般葉子的差異。 5.能透過觀察蔬菜的葉子顏色、葉子數目、生長高度等,察覺蔬菜的生長狀態。 6.能透過觀察,自製蔬菜觀察紀錄表。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
------------	---------------------------	---	---	--	---	--	--

		ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。					
第五週	一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思	INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生長與活動。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形, 可以運用測量的工具和方法得知。 INd- II -3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命, 透過生殖繁衍下一代。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -11環境的變化會影響植物生長。	1.能透過照顧蔬菜生長, 察覺可能會遇到的問題, 並知道如何解決問題。 2.能藉由觀察, 知道蔬菜生長會受到水分、陽光、養分和生長空間等因素影響。 3.能藉由蔬菜遭遇蟲害問題, 了解可以利用移除害蟲、架紗網等方式解決問題。 4.能藉由討論, 了解平常吃的蔬果是植物的哪個部位。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		考、討論等，提出問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。					
第六週	一、種菜好好玩 3.蔬菜長大了	ti- II -1能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INd- II -3生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -11環境的變化會影響植物生長。 INf- II -2不同的環境影響人類食物的種類、	1.能透過實際種植，發現蔬菜的一生會經歷種子、發芽、生長、開花、結果和死亡等過程。 2.能藉由種菜，知道蔬菜有一定的壽命，而能利用種子繁衍後代。 3.能藉由蔬菜被食用部位，決定如何採收蔬菜。 4.能藉由資料，了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。 5.能藉由作物的盛產季節、環境不同，了解食用當地、當季食物的好	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性, 感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與他人溝通自己的想法與發現。 an- II -3發覺創造和想像是科學的重要元素。	來源與飲食習慣。 INf- II -3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源, 但自然資源都是有限的, 需要珍惜使用。	處。			
第七週	二、溫度與物質變化的關係 1.物質變化的現象 2.溫度改變對水的影響	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想	INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc- II -6水有三態變化及毛細現象。	1.能藉由觀察, 發覺大自然中很多物質會受外在因素影響而變化。 2.能經由資料閱讀, 得知物質產生變化原因。 3.能透過觀察生活周遭, 發現有許多物質會因	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等, 表達探究之過程、發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進而與其生活經驗連結。	INd- II -1當受外在因素作用時, 物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢; 有些可以回復, 有些則不能。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形, 可以運用測量的工具和方法得知。 INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	外在因素影響而變化。 4.能藉由觀察水的蒸發現象, 了解水會蒸發變成水蒸氣。			
第八週	二、溫度與物質變化的關係 2.溫度改變對水的影響	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進	INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc- II -6水有三態變化及毛細現象。 INd- II -1當受外在因素作用時, 物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢; 有些可以回復, 有些則不能。 INd- II -2物質	1.能透過操作實驗, 模擬水蒸氣凝結的現象, 了解凝結的原理。 2.能經由觀察, 發覺生活中水蒸氣凝結的現象。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		而與其生活經驗連結。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。				
第九週	二、溫度與物質變化的關係 2.溫度改變對水的影響	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、	INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INc- II -6水有三態變化及毛细現象。 INd- II -1當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的	1.能藉由觀察，得知水凝固成冰、冰融化成水的原理。 2.能藉由認識溫度計的使用方式，進而實際測量水溫。 3.能藉由實驗，得知溫度的高低會影響冰塊融化的速度。 4.能經由觀察與實驗，知道水的三態如何變化。 5.能透過觀察，察覺水的三態在生活中的應用。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai- II -2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	工具和方法得知。				
第十週	二、溫度與物質變化的關係 3.溫度改變對物質的影響	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。 INa- II -5太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。 INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	1.能藉由觀察生活中的物質，發現物質的形態會因溫度的不同而改變。 2.能透過閱讀與生活經驗，察覺物質受溫度影響改變後，有些可以回復，有些則不可以。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
第十一週	三、天氣特派員 1.認識天氣與天氣資訊	tr- II -1能知道觀察、記錄所	INd- II -2物質或自然現象的	1.能藉由觀察雲量、雲色，知道天氣狀態和雲	1.觀察評量 2.實作評量		

		得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pa- II -2能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 INd- II -6一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。	的關係。 2.能藉由查詢天氣預報，了解未來天氣與影響。	3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
第十二週	三、天氣特派員 1.認識天氣與天氣資訊	ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	INd- II -6一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知	1.能藉由判讀天氣預報，了解訊息所代表的意義。 2.能藉由天氣預報資料，得知天氣預報的種類及用途。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

			道天氣的可能變化。 INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態, 這些資料可以使用適當儀器測得。				
第十三週	三、天氣特派員 2.測量與記錄天氣	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進而與其生活經驗連結。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 pa- II -2能從得到的資訊或數據, 形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如: 來自老師)相比較, 檢查是否	INa- II -5太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高, 運用測量的方法可知溫度高低。 INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形, 可以運用測量的工具和方法得知。 INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態, 這些資料可以使用適當儀器測得。	1.能透過學習, 得知如何正確使用氣溫計。 2.能藉由實際測量和比較, 知道一天的氣溫如何變化。 3.能透過實際新聞案例, 得知雨量與生活的關係。 4.透過實際操作, 知道如何測量降雨量並認識雨量的單位。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		相近。					
第十四週	三、天氣特派員 2.測量與記錄天氣	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的,並依據習得的知識,說明自己的想法。 tm- II -1能經由觀察自然界現象之間的關係,理解簡單的概念模型,進而與其生活經驗連結。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀察和記錄。 pa- II -2能從得到的資訊或數據,形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如:來自老師)相比較,檢查是否相近。	INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。 INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INd- II -2物質或自然現象的改變情形,可以運用測量的工具和方法得知。 INd- II -7天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態,這些資料可以使用適當儀器測得。	1.能透過實際新聞案例,得知風向和風力在生活中的重要性。 2.能藉由資料,知道如何利用指北針確認方位。 3.能透過自製簡易風向風力計,實際觀測風向和風力。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
第十五週	三、天氣特派員 3.天氣變化與生活	ai- II -1保持對自然現象的好奇心,透過不斷的探尋和提問,常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生	INa- II -5太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高,運用測量的方法可知溫度高低。 INd- II -6一年	●能透過資料,得知天氣變化對生活的影響,並學會如何預防及應變。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		活周遭事物的屬性。	四季氣溫會有所變化, 天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 INe- II -10動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 INf- II -4季節的變化與人類生活的關係。 INg- II -2地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。				
第十六週	四、廚房中的科學 1.認識廚房裡的材料	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。	●能藉由嗅覺、觸覺、味覺和視覺, 了解如何簡單區分廚房中常見的材料。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
第十七週	四、廚房中的科學 1.認識廚房裡的材料	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識,	INa- II -3物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行分類。 INb- II -2物質	1.能透過日常生活中的觀察, 探究溶解的意義。 2.能經由觀察與操作, 察覺有些物質會完全溶解於水, 有些不會完全	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 pa- II -1能運用簡單分類、製作圖表等方法, 整理已有的資訊或數據。 pc- II -1能專注聆聽同學報告, 提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果, 進行檢討。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。	性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INe- II -3有些物質溶於水中, 有些物質不容易溶於水中。	溶解於水。			
第十八週	四、廚房中的科學 2.物質能溶解的量	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pe- II -1能了解一個因素改變可能造成的影	INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	●能經由操作, 得知砂糖可以溶解的量是有限的。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pa- II -1能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pa- II -2能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 pc- II -1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc- II -2能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發					
--	--	---	--	--	--	--	--

		現。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。					
第十九週	四、廚房中的科學 2.物質能溶解的量	pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 pa- II -2能從得到的資訊或數據, 形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如:來自老師)相比較, 檢查是否相近。 pc- II -1能專注聆聽同學報告, 提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果, 進行檢討。	INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。 INe- II -2溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。	1.能透過觀察與實驗, 察覺提高水溫、增加水量會影響砂糖可以溶解的量。 2.能利用查詢資料及討論, 得知生活中應用溶解的例子。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		
第二十週	四、廚房中的科學 3.菜汁變色了	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想	INe- II -4常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分, 花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而	●能透過觀察紫色高麗菜汁加入其他物質所產生的顏色變化, 察覺物質會因接觸不同酸性或鹼性的物質而改變顏色。	1.觀察評量 2.實作評量 3.發表評量 4.口語評量 5.態度評量		

		法。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進行觀察, 進而能察覺問題。 pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源, 並能觀察和記錄。 pc- II -1能專注聆聽同學報告, 提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果, 進行檢討。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不斷的探尋和提問, 常會有新發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。	改變顏色。				
第二十一週	總複習						

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論, 並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。

- (2) 法律規定教育議題:性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- (3) 課綱十九項議題:性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- (4) 縣訂議題:失智症。
- (5) 其他議題:性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。