

## 貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

### 嘉義縣民雄鄉福樂國民小學

112學年度第一學期三年級普通班自然科學領域課程計畫(表11-1)

設計者：劉冠汝

#### 第一學期

教材版本		南一版第一冊		教學節數	每週(3)節, 本學期共(63)節					
課程目標		1.能察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位, 及其各有不同的形態與特徵; 指出植物的不同部位的名稱。 2.能知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源, 進而能尊重生命、關懷生活周遭環境與自然生態。 3.能觀察大自然的規律與變化, 並向大自然學習將植物融入人類生活應用與美感創作。 4.能透過操作及感受, 了解石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。 5.能認識某些物質有固定形狀, 有些則沒有固定形狀; 了解空氣和水沒有固定的形狀。 6.能透過操作, 發現空氣可以被壓縮, 但是水不能被壓縮。 7.能經由觀察與討論, 了解空氣和水都可以傳送動力, 並將生活經驗和同學分享。 8.能認識空氣流動會形成風, 並知道可以利用物體擺動的幅度來判斷風力的強弱; 利用空氣的特性設計和製作創意玩具。 9.認識動物的外形及不同的特徵, 了解動物的身體可以分成不同的部位; 知道動物的外形構造不同, 運動的方式也不同。 10.培養愛護動物、尊重生命的情操; 向動物學習, 了解各項仿生科技。 11.能知道磁鐵吸引鐵製品的特性; 了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。 12.能知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上; 磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。 13.能利用現有的磁鐵及知識, 來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。 14.能了解磁鐵兩邊加上鐵片, 可以增加磁鐵所能吸住的重量。 15.能應用單元中所學到的磁鐵特性, 設計並製作創意玩具。								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃 (無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	一、認識植物 1.植物與環境	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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。	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 -7動植物體的外部形	◆察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。	1.植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2.植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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	

					態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。				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。
第二週	一、認識植物 1.植物與環境 2.植物的身體	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2  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	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	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	1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2.能指出植物的不同部位的名稱。	1.植物的生長需要有陽光、土壤、水。 2.植物有多種的生長樣貌和適應環境有密切關係。 3.認識植物的身體可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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

				活周遭事物的屬性。	態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。				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	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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能指出植物的不同部位的名稱。 2能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。	1.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.透過觀察及查資料，分享喜歡的葉子，在觀察紀錄表上記錄下來。 3.透過觀察植物發現莖上有節，而節上會長出葉子。 4.植物為了爭取陽光，葉子在莖上會錯開生長。 5.觀察葉子在莖上有不同的生長方式稱為葉序，有互生、對生和輪生。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 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。	
第四週	一、認識植物 2.植物的身體	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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能指出植物的不同部位的名稱。 2能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位,各有不同的形態與特徵。	1.利用五官觀察或工具協助觀察植物莖的外形特徵。 2.能察覺植物的莖有不同的形態,可分為木本莖和草本莖。 3.覺察植物的根有不同的形態,可分為軸根、鬚根。 4.覺察植物的花有不同的特徵,例如:顏色、形狀和氣味。 5.認識花的構造包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。 6.察覺植物開花後,結成果實的過程。 7.覺察果實及種子有不同的特徵,例如:外形、顏色和數量。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C1	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表達方式,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。人類生存與生活需依	1.知道人類生存與生活需依賴自然環境中的植物資源,進而能尊重生命、關懷生活周遭環境與自然生態。 2.能觀察大自然的規律與變化,並向大自然學習將植物融入人類生活應用與美感創作。	1.了解人類會運用植物在各種不同的生活用途。 2.了解植物對自然環境和其他生物的相互關係。 3.了解人類會運用植物在各種不同的生活用途。 4.了解植物對自然環境和其他生物的相互關係。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎品德教育 品E1良好生活習慣與德行。 ◎安全教育 安E5了解日常生活危害安全的事件。 ◎閱讀素養教育 閱E10中、高年	

				他人溝通自己的想法與發現。	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。				<p>級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎性別平等教育 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。</p> <p>環E3了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。</p> <p>◎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)。</p> <p>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。</p> <p>戶E4覺知自身的生活方式會對自</p>
--	--	--	--	---------------	--------------------------------	--	--	--	---

									然環境產生影響與衝擊。	
第六週	二、空氣和水 1.空氣和水的特性	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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.能知道地球上具有種不同的物質。 2.能透過操作及感受, 了解石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。	1.透過討論, 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.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.經由觀察, 了解石頭、水和空氣等物質占有空間, 透過操作證明空氣占有空間。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 ◎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。	
第七週	二、空氣和水 1.空氣和水的特性	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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	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、空氣和水都占有空間、具有重量。 2.認識某些物質有固定形狀, 有些則沒有固定形狀; 了解空氣和水沒有固定的形狀。	1.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, 不會固定。 2.透過操作及感受, 了解石頭、空氣和水等物質具有重量。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。	

				<p>品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>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。</p> <p>ai- II -3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>					<p>◎戶外教育</p> <p>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)。</p> <p>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。</p>
第八週	<p>二、空氣和水</p> <p>2.空氣和水的壓縮與傳動</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ai- II -3透過動手實作，享受</p>	<p>INa- II -2在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p> <p>INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p>	<p>1.透過操作，發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮。</p> <p>2.經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。</p>	<p>1.透過操作了解空氣可以被壓縮，但水不能被壓縮。</p> <p>2.經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。</p> <p>3.利用注射筒及紙偶，了解空氣和水可以傳送動力使物體移動。</p> <p>4.進一步利用玩具車，探究空氣傳送動力使玩具車移動的情形。</p>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環E3了解人與自然和諧共生，進</p>	

				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。					而保護重要棲地。 環E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎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。
第九週	二、空氣和水 3.流動的空氣	3	自-E-A1 自-E-C1 自-E-C2	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。	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.認識空氣流動會形成風, 並知道可以利用物體擺動的程度來判斷風力的強弱。 2.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。	1.透過觀察知道空氣流動會形成風, 而讓物體轉動、飄動或被吹動。 3.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.了解空氣流動之其他生活中的例子及風對生活的影響。 4.能夠利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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E3了解人與自然和諧共生, 進而保護重要棲地。 環E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎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。	
第十週	三、認識動物 1.動物的身體	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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。	◆認識動物的外形及不同的特徵。	1.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.能提出不同環境的動物有不同的外形特徵。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。	
第十一週	三、認識動物 1.動物的身體	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然	INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合	1.了解動物的身體可以分成不同的部位。 2.知道動物的外形構造	1.辨識常見動物的身體外形部位。 2.比較不同動物有不同的	觀察評量 發表評量 操作評量	◎性別平等教育 性E11培養性別間合宜表達情感	

			自-E-C2	<p>科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>的。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>INc- II -8不同的環境有不同的生物生存。</p>	<p>不同, 運動的方式也不同。</p>	<p>特徵。</p> <p>3.知道動物不同的外形特徵與環境之間的關係。</p> <p>4.藉由圖片, 連結不同動物的腳, 察覺動物的腳有不同的外形, 運動方式也不一樣。</p>	<p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。</p> <p>◎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)。</p> <p>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。</p>	
第十二週	三、認識動物 2.動物的運動	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p>	<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>ai- II -1保持對自然現象的好奇心, 透過不</p>	<p>INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。</p>	<p>◆知道動物的外形構造不同, 運動的方式也不同。</p>	<p>◆知道不同動物身體構造和運動方式的關係。</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎環境教育 環E1參與戶外學習與自然體驗, 覺知自然環境的</p>	

				<p>斷的探尋和提問, 常會有新發現。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>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。</p>					<p>美、平衡與完整性。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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)。</p> <p>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。</p>
第十三週	<p>三、認識動物</p> <p>2.動物的運動</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p>	<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>ah- II -2透過有系統的分類與表達方式, 與</p>	<p>INa- II -1自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。</p> <p>INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>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。</p>	<p>1.認識動物的外形及不同的特徵。</p> <p>2.了解動物的身體可以分成不同的部位。</p> <p>3.知道動物的外形構造不同, 運動的方式也不同。</p>	<p>◆依據圖片中不同動物的外形特徵和運動方式來練習動物的分類。</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人E3了解每個人需求的不同, 並討論與遵守團體的規則。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。</p> <p>環E3了解人與自然和諧共生, 進而保護重要棲地。</p>

				他人溝通自己的想法與發現。					◎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。
第十四週	三、認識動物 3.動物與生活	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C1 自-E-C2	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。	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.培養愛護動物、尊重生命的情操。 2.能向動物學習, 了解各項仿生科技。	1.仔細觀察動物, 察覺人類的許多發明和動物有關, 並向大自然學習。 2.討論並了解尊重生命的具體做法。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 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。	
第十五週	四、磁鐵 1.磁力的探討	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1	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。	1.能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2.能了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。	1.知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2.了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 ◎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。	
第十六週	四、磁鐵 1.磁力的探討	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1	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。	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	1.能知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2.能了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。	1.知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2.了解磁鐵不直接接觸鐵製品, 也能吸引鐵製品。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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	

				<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>性與用途進行分類。</p> <p>INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INd- II -8力有各種不同的形式。</p> <p>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。</p>				<p>的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環E16了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
第十七週	<p>四、磁鐵</p> <p>1.磁力的探討</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p>	<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>INd- II -8力有各種不同的形式。</p> <p>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。</p>	◆能知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上。	◆知道磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上。	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎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。</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E6覺知人類過</p>

										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。
第十八週	四、磁鐵 2.磁鐵的特性	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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世界的形式與規律。	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。	◆磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。	◆磁鐵磁極有同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。(同極相斥異極相吸)	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 ◎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。	
第十九週	四、磁鐵 2.磁鐵的特性	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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 -1能了解	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	◆能利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。	◆利用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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	

				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>				<p>間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p> <p>◎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。</p> <p>環E6覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>環E16了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
<p>第二十週</p>	<p>四、磁鐵 3.磁鐵與生活</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提</p>	<p>INb- II -1物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p>INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>1.能了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。</p> <p>2.能夠應用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作創意玩具。</p>	<p>1.了解磁鐵在生活中的應用。</p> <p>2.了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。</p>	<p>觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎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。</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎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。</p>



				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。					◎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	四、磁鐵 3.磁鐵與生活	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2	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。 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。	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.能了解磁鐵兩邊加上鐵片, 可以增加磁鐵所能吸住的重量。 2.能夠應用單元中所學到的磁鐵特性, 設計並製作創意玩具。	1.了解磁鐵在生活中的應用。 2.了解磁鐵兩邊加上鐵片, 可以增加磁鐵所能吸住的重量。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 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。 ◎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。



嘉義縣民雄鄉福樂國民小學

112學年度第二學期三年級普通班自然科學領域課程計畫(表11-1)

設計者：劉冠汝

第二學期

教材版本		南一版第二冊		教學節數		每週(3)節，本學期共(60)節				
課程目標		1.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；發現可以運用測量的工具與方法得知蔬菜的生長情形。 2.透過日常的觀察，發覺蔬菜的不同特性，並能依其構造分辨食用部位；了解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣，進而了解珍惜食物的用意。 3.經由觀察農夫種菜流程，發現種菜的步驟；能運用資料查詢、比較和解讀來判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境，並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。 4.藉由種植蔬菜，發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命，且利用種子孕育下一代；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。 5.透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化；了解溫度會造成水的三態變化；找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。 6.經由觀察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象；知道水遇冷會凝固成冰。 7.透過實驗活動了解冰遇熱會融化成水；經由觀察與操作，察覺水蒸氣會凝結成水。 8.認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義，學習如何讀取天氣預報的資訊，並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。 9.透過討論和觀察，推論天氣的變化與雲量的關係；透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導，能夠認識測量雨量的方法，並了解雨量觀測在活中的重要性。 10.能知道氣溫計正確的使用方法，並實際測量與觀察一天的氣溫變化；透過風向袋在工地使用的相關新聞報導，能夠知道風向與風力在生活中的重要性；學習使用指北針確認方位，並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。 11.能認識生活中常見的天氣預報種類，並知道不同種類的天氣預報用途；了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。 12.藉由觀察紫色高麗菜等汁液接觸到酸鹼物質而變色，察覺物質會因接觸不同環境而改變。 13.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義；能利用查詢資料及討論，認識生活中應用溶解的例子。 14.經由觀察與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。 15.經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的；透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。								
教學進度 週次	單元名稱	節數	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃 (無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	一、種菜好好玩 1.菜園裡的菜	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2	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	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	1.了解蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長。 2.認識生物、環境、植物之間常互相影響。 3.了解影響蔬菜生長的因素有很多種。 4.認識菜園裡的蔬菜。 5.依據植物的部位，發現每種蔬菜的食用部位各有不	1.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.透過日常生活中的觀察，發覺蔬菜的不同特性，並能依蔬菜構造分辨食用部位。 3.透過種植蔬菜，發現自然界的生物、植物、環境	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 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。	

			<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah- II -2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己</p>	<p>氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。</p> <p>INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>同。</p> <p>6.觀察並認識種菜的歷程。</p> <p>7.根據農夫種菜的歷程，學習遷移至自身種菜。</p>	<p>之間常會互相影響。</p> <p>4.經由觀察農夫種菜流程，發現種菜的步驟。</p>	<p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品E1良好生活習慣與德行。</p> <p>品E2自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育</p> <p>生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E6操作家庭常見的手工具。</p> <p>科E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎能源教育</p> <p>能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>家E5主動與家人分享。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶E1善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶E3善用教室外、戶外及校外</p>
--	--	--	---	---	--	---	---

				的想法與發現。 an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。					教學，認識生活環境(自然或人為)。	
第二週	一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	3	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2	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，進而觀察，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	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.透過資料查詢，了解蔬菜種植的相關訊息。 2.透過討論營造適合蔬菜生長的环境。 3.討論與製作種菜觀察紀錄表。 4.透過不同資料查詢途徑蒐集、了解蔬菜種植相關訊息。 5.閱讀種子包裝袋說明。	1.能資料查詢、比較和解讀，並能由資料判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境，並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。 2.發現蔬菜的生長情形，可以運用測量的工具與方法得知。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 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E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 ◎品德教育 品E1良好生活習慣與德行。 品E2自尊尊人與自愛愛人。 品E3溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。 ◎科技教育 科E6操作家庭常見的手工具。 科E9具備與他人團隊合作的能力。	

			<p>問, 常會有新發現。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>					<p>◎能源教育</p> <p>能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>家E5主動與家人分享。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶E1善用五官感知環境, 分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶E3善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。</p>		
第三週	<p>一、種菜好好玩</p> <p>2.照顧蔬菜</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>INe- II -1自然界的物體、生</p>	<p>1.根據蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長的特性, 選擇適合的位置種植蔬菜。</p> <p>2.能認識花盆布置方法。</p> <p>3.根據蔬菜的種類與特性, 選擇撒播與點播的方式種植。</p>	<p>◆能資料查詢、比較和閱讀, 並能由資料判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境, 並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品E1良好生活習慣與德行。</p>	

			<p>po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進而觀察, 進而能察覺問題。</p> <p>po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等, 提出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>	<p>物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe- II -11環境的變化會影響植物生長。</p>			<p>品E2自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育</p> <p>生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科E6操作家庭常見的手工具。</p> <p>科E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎能源教育</p> <p>能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>◎家庭教育</p> <p>家E5主動與家人分享。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>戶E1善用五官感知環境, 分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶E3善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。</p>		
第四週	<p>一、種菜好好玩</p> <p>2.照顧蔬菜</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p>	<p>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</p>	<p>INa- II -7生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤, 維持生命、生</p>	<p>1.透過觀察蔬菜生長過程發現蔬菜的生長歷程。</p> <p>2.觀察到子葉與一般葉子的差異。</p> <p>3.能知道觀察蔬菜的菜色、</p>	<p>◆發現蔬菜的生長情形, 可以運用測量的工具與方法得知。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎環境教育</p> <p>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</p>

		<p>自-E-C1 自-E-C2</p>	<p>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, 進而觀察, 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週遭事物的</p>	<p>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。</p>	<p>葉片數目、生長高度等生長項目, 可以看出蔬菜生長的好壞。 4.能自製觀察記錄表格。 5.認識照顧蔬菜生長可能會遭遇到問題。 6.知道照顧蔬菜時, 幫蔬菜正確澆水的方式。 7.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, 可以配合不同原因, 分別利用不同方式解決問題。 8.知道照顧蔬菜過程會遭遇蟲害, 可以利用移除蟲、架紗網等方式解決問題。</p>		<p>性。 環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 ◎品德教育 品E1良好生活習慣與德行。 品E2自尊尊人與自愛愛人。 品E3溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。 ◎科技教育 科E6操作家庭常見的手工具。 科E9具備與他人團隊合作的能力。 ◎能源教育 能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 ◎家庭教育 家E5主動與家人分享。 ◎戶外教育 戶E1善用五官感知環境, 分別培</p>	
--	--	--------------------------	---	--	---	--	--	--



				<p>屬性。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>					<p>養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶E3善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。</p>	
第五週	<p>一、種菜好好玩</p> <p>3.蔬菜長大了</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境, 進而觀察, 進而能察覺問題。</p> <p>po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等, 提</p>	<p>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。</p> <p>INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe- II -11環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INf- II -2不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf- II -3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>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</p>	<p>1.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。</p> <p>2.知道蔬菜有一定的壽命, 而利用種子繁衍後代達到生命延續。</p> <p>3.能認識蔬菜的採收方式。</p> <p>4.了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。</p> <p>5.理解食用當地、當季的食物是對地球較友善的做法。</p> <p>6.知道可以利用磨粉、晒乾等方式保存食物。</p>	<p>1.藉由種植蔬菜, 發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命, 而且會利用種子孕育下一代。</p> <p>2.解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣, 進而了解珍惜食物的意義。</p> <p>3.藉由藝術畫作的欣賞, 讓自然與藝術的跨領域, 達到色彩學認識與美感啟發。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E2覺知生物生命的美與價值, 關懷動、植物的生命。</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎品德教育</p> <p>品E1良好生活習慣與德行。</p> <p>品E2自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育</p> <p>生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>◎科技教育</p>	

			<p>出問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>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。</p> <p>an- II -3發覺創造和想像是科學的重要元素。</p>	<p>有限的, 需要珍惜使用。</p>				<p>科E6操作家庭常見的手工具。</p> <p>科E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>◎能源教育 能E8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。</p> <p>◎家庭教育 家E5主動與家人分享。</p> <p>◎戶外教育 戶E1善用五官感知環境, 分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶E3善用教室外、戶外及校外教學, 認識生活環境(自然或人為)。</p>		
第六週	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>1.物質受熱的變化</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pc- II -2能利用簡單形式的口</p>	<p>INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>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。</p>	<p>◆經由觀察, 察覺物質會因溫度不同而改變。有些物質受熱後可以回復原狀, 有些則不可以。</p>	<p>◆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。物質受溫度影響改變後, 有些可以回復, 有些則不可以。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象, 了解家庭、學校與職業的分工, 不應受性別的限制。</p> <p>◎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。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類</p>	

				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週遭事物的屬性。					生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 ◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 ◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。 ◎閱讀素養教育 閱E1認識一般生活情境中需要使用的, 以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 閱E10中、高年級: 能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	
第七週	二、溫度影響物質的變化 2.溫度影響水的三態	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	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。	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水有三態變化及毛細現象。 INd- II -1當受外在因素作用	1.經由觀察, 察覺生活中水會變成水蒸氣的現象。 2.經由觀察與操作, 察覺水蒸氣會凝結成水。	1.觀察水的蒸發現象, 了解水會蒸發變成水蒸氣。 2.透過操作實驗, 模擬水蒸氣凝結的現象, 了解凝結的原理。 3.認識生活中水蒸氣凝結的現象。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象, 了解家庭、學校與職業的分工, 不應受性別的限制。 ◎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。	

				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>				<p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	
第八週	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>2.溫度影響水的三態</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所</p>	<p>INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INc- II -6水有三態變化及毛細現象。</p>	◆透過觀察發現水遇冷凝固成冰；冰遇熱會融化成水。	<p>1.觀察水放入冰箱前後的變化及認識生活中水凝固的現象。</p> <p>2.觀察冰遇熱會融化。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>◎人權教育 人E3了解每個人需求的不同，並</p>	

				<p>觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>INd- II -1當外在因素作用時，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。</p> <p>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。</p>				<p>討論與遵守團體的規則。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	
第九週	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>2.溫度影響水的三態</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>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。</p>	<p>INa- II -4物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INc- II -6水有</p>	◆了解溫度會造成水的三態變化及物質的形態變化。	<p>1.知道溫度計的使用方式，並實際測量水溫。</p> <p>2.知道溫度的高低會影響冰塊融化的速度。</p> <p>3.歸納水的三態變化；知道溫度的不同，會讓物質產生形態的變化。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>◎人權教育</p>	

			<p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>三態變化及毛細現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				<p>人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</p> <p>閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	
第十週	<p>二、溫度影響物質的變化</p> <p>3.溫度對生活的影響</p>	3	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>tr- II -1能知道觀察、記錄所</p>	<p>INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p>INe- II -2溫度會影響物質在</p>	<p>◆了解溫度會影響生活，例如：燃燒、生鏽和發酵。</p>	<p>1.溫度會影響物質的燃燒，燃燒火焰的大小也會影響加熱速度的快慢。</p> <p>2.溫度會影響物質生鏽的速度。</p> <p>3.閱讀並理解表格，能歸</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限</p>	

				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p>		<p>納出溫度對發酵的影響。</p> <p>4.認識溫度對生活的影響。</p>		<p>制。</p> <p>◎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。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>◎品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>	
第十一週	<p>三、天氣特派員</p> <p>1.認識天氣狀態</p>	3	<p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-C2</p>	<p>ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提</p>	<p>INd- II -6一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不</p>	<p>1.認識各種查詢天氣預報的方法，並瞭解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。</p> <p>2.認識天氣預報資料所代表</p>	<p>1.認識查詢天氣預報的方式並實際運用來查詢。</p> <p>2.了解並判讀天氣預報的訊息所代表的意義。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E1認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同</p>	

				<p>問, 常會有新發現。</p>	<p>同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p>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。</p>	<p>的涵義, 並學習如何讀取天氣預報的資訊。</p>		<p>態度評量</p>	<p>的多元面貌。</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育</p> <p>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環E12養成對災害的警覺心及敏感度, 對災害有基本的了解, 並能避免災害的發生。</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行</p>	
--	--	--	--	-------------------	--	-----------------------------	--	-------------	--	--



									<p>為, 減少資源的消耗。</p> <p>◎資訊教育 資E1認識常見的資訊系統。 資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E11培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E10中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>	
第十二週	<p>三、天氣特派員</p> <p>2.觀測天氣</p>	3	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>pe- II -2能正確</p>	<p>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。</p> <p>INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INd- II -7天氣預報常用雨</p>	<p>◆透過討論和觀察, 推論天氣的變化與雲量的關係。</p>	<p>◆認識天氣狀態和雲的關係。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E1認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎環境教育 環E1參與戶外學習與自然體驗,</p>	

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>			<p>覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環E12養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E1認識常見的資訊系統。</p> <p>資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯E11培養規畫與運用時間的能力。</p>
--	--	--	--	---	--	--	---

									◎閱讀素養教育 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ◎戶外教育 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。	
第十三週	三、天氣特派員 2.觀測天氣	3	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2  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	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 -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.能知道氣溫計正確的使用方法，並實際測量與觀察一天的氣溫變化。 2.透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導，能夠認識測量雨量的方法，並瞭解雨量觀測在生活中的重要性。	1.學習使用氣溫計的正確方法。 2.實際測量與觀察一天的氣溫變化。 3.透過實際新聞案例，瞭解雨量在活中的重要性。 4.能夠認識雨量的單位，並知道測量雨量的方法。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 性E1認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 ◎人權教育 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E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。		

				<p>結果和他人的結果(例如:來自老師)相比較,檢查是否相近。</p> <p>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。</p>				<p>環E12養成對災害的警覺心及敏感度,對災害有基本的了解,並能避免災害的發生</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E1認識常見的資訊系統。</p> <p>資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>涯E11培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>閱E10中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎戶外教育</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

第十四週	<p>三、天氣特派員</p> <p>2.觀測天氣</p>	3	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度或比較。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>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。</p>	<p>1.透過風向袋在工地使用的相關新聞報導, 能夠知道風向與風力在生活中的重要性。</p> <p>2.學習使用指北針確認方位, 並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。</p>	<p>1.透過實際新聞案例, 瞭解風向和風力在活中的重要性。</p> <p>2.能學會利用指北針確認方位。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E1認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>◎人權教育 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>◎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E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環E12養成對災害的警覺心及敏感度, 對災害有基本的了解, 並能避免災害的發生 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的</p>	
------	------------------------------	---	--	---	---	--	---	---	--	--

									<p>物質。</p> <p>環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>◎資訊教育 資E1認識常見的資訊系統。 資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>◎生涯規劃教育 涯E11培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>	
第十五週	<p>三、天氣特派員</p> <p>3.天氣與生活</p>	3	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>1.能認識生活中常見的天氣預報種類，並知道不同種類的天氣預報用途。</p> <p>2.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何預防及面對各種天氣狀態。</p>	<p>1.認識不同天氣預報的種類及用途。</p> <p>2.了解天氣變化對生活的影響及預防與應變的辦法。</p> <p>3.透過自製簡易風向風力計，實際觀測風向和風力。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E1認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌</p> <p>性E11培養性別間合宜表達情感的能力</p> <p>◎人權教育 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權</p>	

				<p>可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p>INe- II -10動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。</p> <p>INf- II -4動物的感覺器官接受刺激會引起生理和行為反應。</p> <p>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。</p>			<p>利。</p> <p>◎環境教育</p> <p>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。</p> <p>環E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環E12養成對災害的警覺心及敏感度, 對災害有基本的了解, 並能避免災害的發生</p> <p>環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>環E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為, 減少資源的消耗。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>資E1認識常見的資訊系統。</p> <p>資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	--

									<p>◎生涯規劃教育 涯E11培養規畫與運用時間的能力。</p> <p>◎閱讀素養教育 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>◎戶外教育 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。</p>
第十六週	<p>四、廚房中的科學 1.辨認調味品</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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。</p> <p>pc- II -1能專注</p>	<p>INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>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改變顏色。</p>	◆能運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺簡單區分常見食物。	◆運用嗅覺、觸覺、味覺和視覺，簡單區分常見食物。	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p>



				<p>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。</p> <p>ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>					
第十七週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>2.溶解的現象</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資</p>	<p>INa- II -3物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>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。</p> <p>INe- II -3有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p> <p>3.經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的。</p>	<p>1.探究溶解的意義。</p> <p>2.有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。</p> <p>3.食鹽可以溶解的量是有限的。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>◎環境教育 環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p>

			<p>源並能觀測和紀錄。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第十八週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>2.溶解的現象</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>INa- II -3物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>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。</p> <p>INe- II -3有些物質溶於水中, 有些物質不容易溶於水中。</p>	<p>1.透過觀察與實驗, 察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。</p> <p>2.能利用查詢資料及討論, 認識生活中應用溶解的例子。</p>	<p>1.水量及水溫會影響可以溶解的量。</p> <p>2.認識生活中應用溶解的例子。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育性E3覺察性別角色的刻板印象, 了解家庭、學校與職業的分工, 不應受性別的限制。</p> <p>◎環境教育環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源, 學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p>	
------	--------------------------------	---	---	---	---	--	---	---	--	--

				<p>結果和他人的結果(例如:來自老師)相比較,檢查是否相近。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>						
第十九週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>2.溶解的現象</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pe- II -1能了解</p>	<p>INa- II -3物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb- II -2物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。</p> <p>INc- II -2生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INe- II -2溫度</p>	<p>1.透過觀察與實驗,察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。</p> <p>2.能利用查詢資料及討論,認識生活中應用溶解的例子。</p>	<p>1.水量及水溫會影響可以溶解的量。</p> <p>2.認識生活中應用溶解的例子。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育性E3覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。</p> <p>◎環境教育環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活中直接利用自然能</p>	

			<p>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。</p> <p>pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>pc- II -2能利用</p>	<p>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。</p> <p>INe- II -3有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>				源或自然形式的物質。	
--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--

				<p>簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>						
第二十週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>3.菜汁變色了</p>	3	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C2</p>	<p>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。</p> <p>tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po- II -1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po- II -2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pe- II -2能正確安全操作適合學習階段的物</p>	<p>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改變顏色。</p>	<p>◆藉由觀察紫色高麗菜汁、蝶豆花茶和黑豆茶等汁液接觸到酸鹼液體而變色，察覺並藉由查詢資料知道物質會因接觸不同環境而改變。</p>	<p>◆紫色高麗菜汁、蝶豆花茶和黑豆茶等汁液接觸到酸鹼液體會變色。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量</p>	<p>◎性別平等教育性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>◎環境教育環E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p>	

			<p>品、器材儀器、科技設備與資源並能觀測和紀錄。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>an- II -1體會科學的探索都是由問題開始。</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--