

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣民雄鄉東榮國民小學

113 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： 陳慧玲

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		<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 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. 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. 發現石頭、空氣和水都占有空間、具有重量。 5. 知道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. 發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮。 7. 知道空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。 8. 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；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. 知道愛護動物、尊重生命的情操；向動物學習，了解各項仿生科技。 11. 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. 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. 運用現有的磁鐵及知識，來判斷未標出磁極的磁鐵磁極。 14. 了解磁鐵兩邊加上鐵片，可以增加磁鐵所能吸住的重量。 15. 運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 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇	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	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	◆能透過觀察和查詢資料，知道植物的生長需要有陽光、土壤、水、空氣。	◆知道植物需要有陽光、土壤、水空氣才能生長得好。	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	

			心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。	現。	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 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。				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。	
第二週	一、認識植物 1. 植物與環境	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，	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-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。	1. 能透過觀察和查詢資料，知道植物的生長需要有陽光、土壤、水空氣。 2. 能透過觀察和查詢資	1. 知道植物需要有陽光、土壤、水空氣才能生長得好。 2. 了解植物的不同樣貌和	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量	◎性別平等教育 性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。	

			<p>保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p>	<p>問，常會有新發現。</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>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>料，知道植物多種的生長樣貌與適應環境有密切關係。</p>	<p>生長環境有關。</p>	<p>態度評量</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>◎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>	
第三週	<p>一、認識植物</p> <p>2. 植物的身體</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的</p>	<p>INb- II -4 生物體的構造與功能是互相配合</p>	<p>1. 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</p>	<p>1. 知道植物的身體可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性E11 培養性別間合宜表達情感的</p>	

			<p>周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p>	<p>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>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。</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-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。</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>位。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 能透過觀察，分享喜歡的葉子，在觀察紀錄表上記錄下來。</p> <p>4. 能透過觀察，發現植物的莖上有節，而節上會長出葉子。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p>	<p>2. 知道植物的葉有顏色、大小、葉形、葉緣、葉脈等不同特徵。</p> <p>3. 將喜歡的葉子，記錄在觀察紀錄表上。</p> <p>4. 知道植物的莖上有節，而節上會長出葉子。</p> <p>5. 知道植物的葉子在莖上會錯開生長，是為了爭取陽光。</p> <p>6. 知道葉子在莖上的葉序有互生、對生和輪生。</p>	<p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>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>◎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>	
第四週	一、認識植物 2. 植物的身體	3	<p>自-E-A1 能運用五官，</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日</p>	<p>INb-II-4 生物體的構造與功</p>	<p>1. 能利用五官或工具協助觀察，察覺植物的莖有</p>	<p>1. 知道植物的莖可以分為木本莖和草本莖。</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間</p>	

			<p>敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p>	<p>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>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。</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>能是互相配合的。</p> <p>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。</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>不同的形態，可分為木本莖和草本莖。</p> <p>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。</p>	<p>2. 知道植物的根可以分為軸根和鬚根。</p>	<p>操作評量 口語評量 態度評量</p>	<p>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。 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）。 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>	
第五週	一、認識植物 3. 植物與生活	3	自-E-A1 能	ai-II-1 保持	INf-II-3 自然	1. 能透過觀察，察覺植物	1. 欣賞植物四季之美。	觀察評量	◎性別平等教育	

		<p>運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p>	<p>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-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>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，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p>	<p>在四季有不同的樣貌。</p> <p>2. 能透過觀察及查詢資料，察覺人類會運用植物在各種生活用途中。</p> <p>3. 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。</p>	<p>2. 知道植物會被運用在各種用途中</p> <p>3. 了解植物對自然環境和其他生物間的相互關係。</p>	<p>發表評量 操作評量 口語評量 態度評量</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。 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。</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）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									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	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 能經由觀察，了解石頭、水和食物等物質占有空間。</p> <p>4. 能透過操作，證明空氣占有空間。</p> <p>5. 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。</p>	<p>1. 知道生活環境中的石頭、土壤空氣和水等都是物質。</p> <p>2. 知道只要有縫隙就有空氣，因此空氣無所不在。</p> <p>3. 知道石頭、水、食物和空氣等物質占有空間。</p> <p>4. 知道石頭是有固定的形狀，不會隨著容器改變形狀，而空氣和水會隨著容器改變形狀。</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>◎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>	

				生活周遭事物的屬性。						
第七週	<p>二、空氣和水</p> <p>1. 空氣和水的特性</p> <p>2. 空氣和水的壓縮與傳動</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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</p>	<p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。</p>	<p>1. 能透過操作及感受，了解石頭空氣和水等物質具有重量。</p> <p>2. 能透過操作，了解空氣可以被壓縮，但水不能被壓縮。</p>	<p>1. 知道石頭、空氣和水等物質具有重量。</p> <p>2. 知道空氣可以被壓縮，但水不能被壓縮。</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>◎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>	

				生活周遭事物的屬性。						
第八週	二、空氣和水 2. 空氣和水的壓縮與傳動	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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</p>	<p>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p>	<p>1. 能經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力。</p> <p>2. 能利用注射筒及紙偶來操作，了解空氣和水可以傳送動力使物體移動。</p> <p>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。</p>	<p>1. 知道空氣和水都可以傳送動力，和同學分享生活經驗。</p> <p>2. 知道空氣和水可以傳送動力使物體移動。</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>◎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>	

				生活周遭事物的屬性。						
第九週	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。</p> <p>INd-II-4 空氣流動產生風。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 能利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具。</p>	<p>1. 知道空氣流動會形成風，而讓物體轉動、飄動或被吹動。</p> <p>2. 知道空氣流動得愈快，風愈強；從物體擺動的幅度可以判斷風的強弱。</p> <p>3. 知道生活中空氣流動的例子及風對生活的影響。</p> <p>4. 知道利用空氣的特性設計空氣的創意玩具。</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>	◎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。	
第十週	二、空氣和水 3. 流動的空氣	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，</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>INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移</p>	<p>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。</p> <p>2. 能透過觀察，察覺空氣</p>	<p>1. 知道空氣流動會形成風，而讓物體轉動、飄動或被吹動。</p> <p>2. 知道空氣流動得愈快，</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>	◎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>保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>	<p>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>INd-II-4 空氣流動產生風。</p>	<p>流動得愈快，風愈強；從物體擺動的幅度可以判斷風的強弱。</p> <p>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。</p> <p>4. 能利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具。</p>	<p>風愈強；從物體擺動的幅度可以判斷風的強弱。</p> <p>3. 知道生活中空氣流動的例子及風對生活的影響。</p> <p>4. 知道利用空氣的特性設計空氣的創意玩具。</p>	<p>態度評量</p>	<p>美、平衡與完整性。</p>	
<p>第十一週</p>	<p>三、認識動物</p> <p>1. 動物的身體</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺</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>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-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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 能透過觀察及查詢資料，辨識常見動物的身體外形部位。</p>	<p>1. 知道生活中有各種不同的外形特徵的動物。</p> <p>2. 知道不同環境中的動物有不同的外形特徵。</p> <p>3. 認識常見動物的身體外形部位。</p> <p>4. 知道不同動物有不同的特徵。</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>第一次定期評量</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>觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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>和名稱有差異。</p>	<p>4. 能透過觀察及查詢資料，比較出不同動物有不同的特徵。</p>			<p>◎海洋教育</p> <p>海E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海E13 認識生活中常見的水產品。</p> <p>◎安全教育</p> <p>安E1 了解安全教育。</p> <p>安E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
第十二週	<p>三、認識動物</p> <p>1. 動物的身體</p>	<p>3</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如</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</p>	<p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 了解動物不同的外形特徵與環境之間的關係。</p> <p>2. 知道動物腳的外形會影響動物的運動方式。</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>◎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>◎海洋教育</p> <p>海E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>◎安全教育</p>	

			何欣賞美的事物。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	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。	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。				安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
第十三週	三、認識動物 2. 動物的運動	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。	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	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。	◆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。	◆知道不同動物身體構造和運動方式的關係。	觀察評量 發表評量 操作評量 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。 ◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。 ◎安全教育 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安

			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。						全。	
第十四週	三、認識動物 2. 動物的運動	3	<p>自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。</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</p>	INb- II -4 生物體的構造與功能是互相配合的。	◆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。	◆知道不同動物身體構造和運動方式的關係。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	<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>◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>◎安全教育 安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>		

				有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。					
第十五週	三、認識動物 3. 動物與生活	3	<p>自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</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,與他人溝通自己</p>	<p>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。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</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,但自然資源都是有限的,需要珍惜使用。</p>	<p>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。</p> <p>2. 能透過討論,了解尊重生命的具體做法。</p>	<p>1. 知道人類有許多發明和動物有關。</p> <p>2. 知道尊重生命的具體做法。</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>◎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>◎海洋教育</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>海 E13 認識生活中常見的水產品。</p>

				的想法與發現。						
第十六週	四、磁鐵 1. 磁力的探討	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力，持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科</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>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>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>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>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>1. 能經由操作，察覺磁鐵可以吸引鐵製品。</p> <p>2. 能經由操作，了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品。</p>	<p>1. 知道磁鐵具有吸引鐵製品的特性</p> <p>2. 知道磁鐵不直接接觸鐵製品，也可以吸引鐵製品。</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</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>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E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成</p>	

		<p>學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資</p>						<p>衝擊。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

			訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。						
第十七週	四、磁鐵 2. 磁鐵的特性	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源</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>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>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>	<p>◆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。</p>	<p>◆知道磁鐵有同極相斥、異極相吸的特性。</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> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重</p>

		<p>的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> <p>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。</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>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 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>◎科技教育</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>	
--	--	---	--	---	--	--	--	--

<p>第十八週</p>	<p>四、磁鐵 2. 磁鐵的特性</p>	<p>3</p>	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、</p>	<p>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。</p>	<p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用述進行分類。 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物質數量多寡得知。</p>	<p>◆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。</p>	<p>◆知道磁鐵有同極相斥、異極相吸的特性。</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。 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。 ◎科技教育</p>	
-------------	--------------------------	----------	---	--	--	---	----------------------------	---	---	--

			運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。					科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。	
第十九週	四、磁鐵 3. 磁鐵與生活	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀	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	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. 知道磁鐵在生活中的應用。 2. 知道磁鐵兩邊加上鐵片，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

		<p>察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡</p>	<p>斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>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。</p>				<p>論與遵守團體的規則。</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 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>◎科技教育</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。							
第二十週	四、磁鐵 3. 磁鐵與生活	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知</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問，常會有新發現。</p> <p>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</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. 能經由查詢資料，了解磁鐵在生活中的應用。</p> <p>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。</p>	<p>1. 知道磁鐵在生活中的應用。</p> <p>2. 知道磁鐵兩邊加上鐵片，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>第二次定期評量</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>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</p>	

		<p>的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p>	與規律。				<p>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>◎科技教育</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	
--	--	---	------	--	--	--	---	--

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. 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. 發覺蔬菜的不同特性；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. 認識蔬菜的種植方式、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. 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，並能分辨食用蔬菜的部位。 5. 發現溫度會影響生活，例如：燃燒、生鏽和發酵。且有些物質受熱後可以回復原狀，有些則不可以。 6. 發現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。 7. 了解水會變成水蒸氣、水蒸氣會凝結成水、水遇冷會凝固成冰、冰遇熱會融化成水。 8. 認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義，知道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. 推斷天氣的變化與雲量的關係；認識測量雨量的方法，並了解雨量觀測在活中的重要性。 10. 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；知道利用自製簡易風向風力計觀測風向和風力。 11. 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. 知道溶解的意義，並認識生活中應用溶解的例子。 13. 察覺有些物質會完全溶解於水，有些不會完全溶解於水。 14. 知道砂糖可以溶解的量是有限的；透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響砂糖可以溶解的量。 15. 發現某些物質會因接觸酸性或鹼性物質而改變顏色。								
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 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。	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	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。	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. 知道蔬菜生長需要養分、陽光空氣、水和土壤等。 2. 了解自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。	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	

		<p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初</p>	<p>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-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>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>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p>			<p>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 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育</p> <p>生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</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>◎戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外</p>
--	--	---	--	--	--	--	---

		<p>步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過</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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>				<p>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>程、發現或成果。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</p>							
第二週	<p>一、種菜好好玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保</p>	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運</p>	<p>INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土</p>	<p>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。</p>	<p>1. 知道蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長。</p> <p>2. 學會選擇適合的地點</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>◎環境教育</p> <p>環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資</p>	

		<p>持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已有的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活</p>	<p>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，進行觀察，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</p>	<p>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>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>2. 能透過資料，知道如何布置種菜的花盆。</p> <p>3. 能根據蔬菜的特性，選擇撒播或點播的方式種植。</p> <p>4. 能透過觀察，知道子葉與一般葉子的差異。</p> <p>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。</p> <p>6. 能透過觀察，自製蔬菜觀察紀錄表。</p>	<p>種植蔬菜。</p> <p>3. 學會布置種菜的花盆。</p> <p>4. 了解蔬菜的特性，並選擇撒播或點播的方式種植。</p> <p>5. 了解子葉與一般葉子的差異。</p> <p>6. 知道可以由蔬菜的葉子顏色、葉子數目、生長高度等，了解蔬菜的生長狀態。</p> <p>7. 學會自製蔬菜觀察紀錄表。</p>	<p>態度評量</p>	<p>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 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育 生E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>◎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> <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）。 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>動探索科學問題的能 力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數</p>	<p>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</p>							
第三週	一、種菜好好	3	自-E-A2 能	ti-II-1 能在	INa-II-7 生物	1. 能透過擬定種菜計畫，發	1. 知道種菜前須準備哪	觀察評量	◎環境教育	

<p>玩</p> <p>2. 照顧蔬菜</p>		<p>運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已有的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題</p>	<p>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，進行觀察，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</p>	<p>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>覺種菜前要做什麼準備。</p> <p>2. 能透過不同途徑蒐集、查詢資料了解蔬菜種植相關訊息。</p> <p>3. 能透過閱讀種子包裝袋說明，得知蔬菜種植相關訊息與注意事項。</p>	<p>些材料。</p> <p>2. 知道如何蒐集種菜的資料。</p> <p>3. 了解蔬菜種植相關訊息與注意事項。</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 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 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎生命教育</p> <p>生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</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>◎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、</p>	
-------------------------	--	--	---	--	--	---	---	---	--

		<p>特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或</p>	<p>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>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>				<p>耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>	
--	--	---	---	--	--	--	-----------------------------	--

			成果。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。							
第四週	一、種菜好好玩 2. 照顧蔬菜	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知	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	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	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. 知道蔬菜喜歡在陽光充足、空氣流通與水分充足的地方生長。 2. 學會選擇適合的地點種植蔬菜。 3. 學會布置種菜的花盆。 4. 了解蔬菜的特性，並選擇撒播或點播的方式種植。 5. 了解子葉與一般葉子的差異。 6. 知道可以由蔬菜的葉子顏色、葉子數目、生長高度等，了解蔬菜的生長狀態。 7. 學會自製蔬菜觀察紀錄表。	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 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 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 ◎科技教育 科 E6 操作家庭常見的手工具。	

		<p>的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p>	<p>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</p>	<p>響植物生長。</p>			<p>科E9 具備與他人團隊合作的能力。 ◎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。</p>	
--	--	---	---	---------------	--	--	---	--

		<p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自</p>	<p>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>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。						
第五週	一、種菜好好玩 3. 蔬菜長大了	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究	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	1. 能藉由實際種植，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、當季食物的好處。	1. 知道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. 了解蔬菜有一定的壽命，而利用種子繁衍後代。 3. 學會採收蔬菜的各種方法。 4. 了解不同地區、季節適合種植的作物有所不同。 5. 發現食用當地、當季食物的好處。	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

		<p>的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資</p>	<p>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</p>	<p>類、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。</p>			<p>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。 ◎生命教育 生E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 ◎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。 ◎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、</p>	
--	--	---	--	---	--	--	---	--

			源，進行自然科學實驗。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	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。					耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
第六週	二、溫度與物質變化的關係 1. 物質變化的現象	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-C2 透過探索科學的合作學	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	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。 INe-II-1 自然	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外在因素影響而變化。	1. 知道大自然中很多物質會因外在因素影響而變化。 2. 知道物質因為空氣、水分、溫度而產生變化。 3. 了解生活中的某些變化和空氣、水分、溫度有關。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎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。	

			習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。	所觀察到的自然科學現象。pc-II-2 能用簡單形式的口語、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。	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。				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、溫度與物質變化的關係 2. 溫度改變對水的影響	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因	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	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。	1. 能藉由觀察水的蒸發現象，了解水會蒸發變成水蒸氣。 2. 能透過操作實驗，模擬水蒸氣凝結的現象，了解凝結的原理。 3. 能經由觀察，發覺生活中水蒸氣凝結的現象。	1. 知道水會蒸發變成水蒸氣。 2. 知道水蒸氣凝結成水的原理。 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。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	

			<p>素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</p>	<p>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>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</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>				
第八週	<p>二、溫度與物質變化的關係</p> <p>2. 溫度改變對水的影響</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具</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-6 水有三態變化及毛细現象。</p> <p>INd-II-1 當受</p>	<p>1. 能藉由觀察水的蒸發現象，了解水會蒸發變成水蒸氣。</p> <p>2. 能透過操作實驗，模擬水蒸氣凝結的現象，了解凝結的原理。</p> <p>3. 能經由觀察，發覺生活中水蒸氣凝結的現象。</p>	<p>1. 知道水會蒸發變成水蒸氣。</p> <p>2. 知道水蒸氣凝結成水的原理。</p> <p>3. 認識生活中水蒸氣凝結的現象。</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</p> <p>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>備透過實地操作探究活動探索科學問題的能</p> <p>力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</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>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	<p>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>◎品德教育</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--	---	--

第九週	<p>二、溫度與物質變化的關係</p> <p>3. 溫度改變對物質的影響</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</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>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</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>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>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 知道物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>2. 了解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>◎品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>◎安全教育 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
第十週	<p>三、天氣特派員</p> <p>1. 認識天氣狀態</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保</p>	<p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和</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. 能藉由查詢天氣預報，了解未來天氣與影響。</p> <p>2. 能藉由判讀天氣預報，了解訊息所代表的意義。</p>	<p>1. 學會查詢天氣預報。</p> <p>2. 了解天氣預報的訊息所代表的意義。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量</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>	

			持好奇心、想像力持續探索自然。	提問，常會有新發現。	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。			態度評量 第一次定期評量	◎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。 ◎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。 ◎生涯規劃教育 涯E11 培養規畫與運用時間的能力。 ◎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。	
第十一週	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	3	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據	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	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。	◆能藉由觀察雲量、雲色，知道天氣狀態和雲的關係。。	◆了解天氣狀態和雲的關係。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎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	

			<p>中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p>	<p>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>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>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>習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</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>	
第十二週	三、天氣特派員	3	自-E-A2 能運用好奇心	tr-II-1 能知道觀察、記錄	INd-II-2 物質或自然現象的	◆能藉由觀察雲量、雲色，知道天氣狀態和雲的關係。	◆了解天氣狀態和雲的關係。	觀察評量 實作評量	◎人權教育 人E5 欣賞、包容	

	2. 觀測天氣	及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。	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。 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	改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。	係。。		發表評量 口語評量 態度評量	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。 ◎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。	
--	---------	---	---	----------------------	-----	--	----------------------	---	--

				較，檢查是否相近。						
第十三週	三、天氣特派員 2. 觀測天氣	3	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能 力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，	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	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	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. 知道正確使用氣溫計。 2. 了解一天的氣溫變化。 3. 了解雨量與生活的關係。 4. 知道測量降雨量的方法與雨量單位。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎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。 環 E12 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	

			並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相处的能力。	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。	料可以使用適當儀器測得。				的物質。 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。 ◎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。	
第十四週	三、天氣特派員 3. 天氣與生活	3	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心	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	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 一年四季氣溫會有	1. 能藉由天氣預報資料，得知天氣預報的種類及用途。 2. 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. 認識天氣預報的種類及用途。 2. 了解天氣變化對生活的影響，並知道預防和應變方法。	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	

		<p>及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差</p>	<p>的屬性。</p> <p>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。</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>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。</p> <p>INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。</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>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 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 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--

		異。						<p>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</p>
--	--	----	--	--	--	--	--	---

									覺及心靈對環境感受的能力。	
第十五週	四、廚房中的科學 1. 認識廚房裡的材料	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</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>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p>	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，簡單區分廚房中常見的材料。	◆知道利用嗅覺、觸覺、味覺和視覺區分廚房中常見的材料。	<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>◎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>◎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</p> <p>2. 物質能溶解的量</p>	3	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、</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、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</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>◆能經由操作，得知砂糖可以溶解的量是有限的。</p>	<p>◆知道砂糖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>◎安全教育 安E1 了解安全教育。 安E2 了解危機與安全。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
------	-----------------------------------	---	--	---	---	-------------------------------	-------------------------	---	--	--

		<p>影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</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</p>						
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

				<p>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>						
第十七週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>2. 物質能溶解的量</p>	3	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自</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</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>◆能經由操作，得知砂糖可以溶解的量是有限的。</p>	<p>◆知道砂糖可以溶解的量是有限的。</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>◎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>◎安全教育</p>	

		<p>然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>	<p>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、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</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</p>				<p>安 E1 了解安全教育。</p> <p>安 E2 了解危機與安全。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

			<p>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>3. 菜汁變色了</p>	3	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察</p>	<p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象</p>	<p>INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣</p>	<p>◆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</p>	<p>◆知道紫色高麗菜汁會因接觸不同酸性或鹼性的物質而改變顏色。</p>	<p>觀察評量 實作評量 發表評量</p>	<p>◎性別平等教育 性E3 覺察性別角色的刻板印象，</p>

		<p>周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地</p>	<p>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>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>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>觸不同酸性或鹼性的物質而改變顏色。</p>		<p>口語評量 態度評量</p> <p>第二次定期評量</p>	<p>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>◎安全教育 安E1 了解安全教育。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
--	--	--	---	---------------------------------------	--------------------------	--	-------------------------------------	---	--

		<p>操作探究活動探索科學問題的能 力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科</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>學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p>							
第十九週	<p>四、廚房中的科學</p> <p>3. 菜汁變色了</p>	<p>3</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心</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</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>◆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。</p>	<p>◆知道紫色高麗菜汁會因接觸不同酸性或鹼性的物質而改變顏色。</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</p>	

		<p>及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源</p>	<p>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。</p>				<p>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>◎安全教育 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p>						
--	--	---	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

			自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。							
第二十週	休業式									

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育 性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可