

貳、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)

113 學年度__五__年級__自然科學__領域教學計畫表

#議題融入：【生命教育】【安全教育】【品德教育】【職業試探】【消費者保護教育】【食農教育】【高齡教育】【失智症議題】

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、太陽的祕密 1、太陽與生活	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技應用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。	INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。	1. 能知道太陽的光和熱會影響地球生物生存。 2. 能認識太陽光和熱可以轉換成生活所需的電能。	口頭報告 習作評量	<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。 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>【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	

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				
						科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 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。 【品德教育】	
第二週	一、太陽的祕密 2、太陽的位置變化	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。	INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。	1. 透過觀察日晷，能了解不同的光源位置會對影子的長度與方位造成影響。 2. 透過一天中不同時間的測量，覺察太陽在一天中的方位和高度角有規律性變化。	口頭報告 觀察記錄 習作評量	【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取	

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				
		tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。				與學科相關的知識。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	
第三週	一、太陽的祕密 2、太陽的位置變化	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的	INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。	1. 透過比較不同季節太陽的測量資料，察覺日出、日落的方位和高度角及溫度會隨著季節不同而有規律性的變化。	口頭報告 小組互動 表現 習作評量	【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合	

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				
		概念模型，並理解到有不同模型的存在。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。				資訊的數位閱讀能力。 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。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。	
第四週	一、太陽的祕密 3、光的折射	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物	Ine-III-7 陽光是由不同色光組成。	1. 能觀察生活中的彩虹現象，探究出現彩虹色光的條件，並發現彩虹與	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作	【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】	

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				
		品、器材儀器、科技設備及資源。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如:來自同學)比較對照,檢查相近探究		太陽的相對位置關係。 2. 能透過實驗操作,發現陽光是由不同的色光所組成。	習作評量	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【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				
		是否有相近的結果。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
第五週	一、太陽的祕密 3、光的折射	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、	Ine-III-8 光會有折射現象,放大鏡可聚光和成像	1.能認識生活中光的折射現象及光在不同介質中的行進變化。 2.能透過實驗操作,理解放大鏡的聚光和成像。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【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				
		解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
第六週	二、千變萬化的植物 1. 不同環境的植物	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並	INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。	1. 透過觀察知道花朵構造，包含花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊。 2. 知道植物開花後會結成果實。 3. 能了解植物是自然環境的一份子，許多生物的存活有賴植物，而人類的	小組互動表現 觀察記錄 習作評量	【環境教育】 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。 【閱讀素養教育】	

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				
		提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的物種。 INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。	生活也時常利用植物。		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 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍環境的好。 【食農教育】 【消費者保護教育】	
第七週	二、千變萬化的植物 2. 植物存活的本事	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的	INa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用	1. 學生透過討論知道植物利用葉子與陽光進行光合作用	口頭報告 小組互動表現 觀察記錄 習作評量	【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	

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				
		自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝	用從太陽光獲得的。 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。	或生長所需的養分。 2. 透過植物體內水分輸送實驗，發現並了解水從植物的根進入植物體後，利用莖傳送到葉子。 3. 透過葉面蒸散現象實驗，了解水分從葉面蒸散的現象。		汲取與學科相關的知識。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	

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				
		影、錄影)、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。 ah-III-1 現或成果。 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
第八週	二、千變萬化的植物 3. 植物繁衍大顯身手	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料,進行簡單的記錄與分類,並依據習得的知識,思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關,有些植物產生特化的構造以適應環境。	1. 透過觀察與討論了解植物為了繁殖會開花,透過授粉結成果實產生種子。 2. 透過觀察與討論了解植物會利用不同方式進行傳播達到繁殖的目的。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【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。 【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				
		pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。					
		ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。					

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				
第九週	二、千變萬化的植物 3. 植物繁衍大顯身手	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自	INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。	1. 透過觀察與討論了解植物除了利用種子之外，還可以利用根莖葉進行繁殖。 2. 透過觀察與討論了解同一種植物有多樣化的繁殖方式。 3. 透過觀察與討論了解同一種植物有多樣化的繁殖方式。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【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。 【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				
		同學) 比較對照, 檢查相近探究是否有相近的結果。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗, 享受學習科學的樂趣。					
第十週	二、千變萬化的植物 4. 植物的特徵與分類	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技應用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。	1. 能觀察植物比對植物圖鑑知道植物特徵。 2. 能自訂分類的依據, 進行植物分類。	口頭報告 小組互動 表現 習作評量	【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗, 培養對生活環境的覺知與敏感, 體驗與珍惜環境的好。 【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。 【閱讀素養教育】	

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				
						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。 【職業試探】	
第十一週	三、奇妙的水溶液 1. 水溶液中的物質	po-III-1 能從學習活動、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。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	INe-III-4 物質溶解、反應前後，總重量不變。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。	1. 能從日常經驗和學習活動中，覺察水溶液是有其他物質溶解在水中，和水不相同，是一種混合物。 2. 透過實驗操作，驗證水溶液溶解前後總重量不變。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【海洋教育】 海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 【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。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	

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				
第十二週	三、奇妙的水溶液 1. 水溶液中的物質	po-III-1 能從學習活動、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。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	INe-III-4 物質溶解、反應前後，總重量不變。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。	1. 透過探究活動，發現能利用水分蒸發的方法，來分離水溶液中的固體物質。 2. 了解實驗操作及探究問題的方法。	口頭報告 小組互動 表現 探究活動 習作評量	【海洋教育】 海E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 【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。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	
第十三週	三、奇妙的水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在	INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。	1. 能利用石蕊試紙來檢驗生活中水溶液的酸鹼性。 2. 能歸納石蕊試紙的檢驗結果，分類及定義酸性、中性和鹼性水溶液。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【海洋教育】 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的污染、過漁等環境問題。 【資訊教育】	

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				
		教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。			資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【環境教育】 環E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環E15 覺知能源資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	
第十四週	三、奇妙的水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	pe-III-1 能了解自變	INa-III-3 混合物是由	1. 透過探究活動，發現花卉或菜葉會	口頭報告 小組互動	【海洋教育】	

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				
		<p>項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p>pe-III-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。能進行客觀</p>	<p>不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。</p> <p>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p> <p>INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p>	<p>因不同酸鹼性而改變顏色，並可作為自製的酸鹼指示劑。</p> <p>2. 能選用合適的酸鹼指示劑，檢測不同水溶液的酸鹼性質。</p>	<p>表現 探究活動 習作評量</p>	<p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>【環境教育】 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E15 覺知能源資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>【食農教育】</p>	

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				
		的質性觀察 或數值量測 並詳實記 錄。					
第十五週	三、奇妙的水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	pe-III-1 能了解自變 項、應變項 並預測改變 時可能的影 響和進行適 當次數測試 的意義。在 教師或教科 書的指導或 說明下，能 了解探究的 計畫，並進 而能根據問 題的特性、 資源（設備 等）的有無 等因素，規 劃簡單的探 究活動。 pe-III-2 能正確安全	INa-III-3 混合物是由 不同的物質 所混合，物 質混合前後 重量不會改 變，性質可 能會改變。 INe-III-5 常用酸鹼物 質的特性， 水溶液的酸 鹼性質及其 生活上的運 用。 INg-III-7 人類行為的 改變可以減 緩氣候變遷 所造成的衝 擊與影響。	1. 了解酸性和鹼性 水溶液混合後，會 因交互作用而改變 原來的酸鹼性。 2. 覺察及了解各種 酸鹼水溶液在生活 環境中的應用與影 響。	口頭報告 小組互動 表現 習作評量	<p>【海洋教育】 海 E16 認識家鄉 的水域或海洋的汙 染、過漁等環境問 題。</p> <p>【資訊教育】 資 E2 使用資訊科 技解決生活中簡單 的問題。 資 E9 利用資訊科 技分享學習資源與 心得。</p> <p>【環境教育】 環 E10 覺知人類 的行為是導致氣候 變遷的原因。 環 E15 覺知能源 資源過度利用會導 致環境汙染與資源 耗竭的問題。</p>	

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				
		操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。					
第十六週	三、奇妙的水溶液 3. 水溶液的導電性	pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	IIne-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。	1. 能利用 LED 燈所組成的電路，來檢測水溶液的導電性。 2. 能了解許多水溶液具有導電性，並能注意生活中的用電安全。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，</p>	

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				
						減少資源的消耗。 【高齡教育】 【失智症議題】	
第十七週	四、力與運動 1、地球引力	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較	INd-III-3 地球上的物體(含生物和非生物)均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。 INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。 INc-III-6	1.能察覺物體向下運動是受到地球引力作用。 2.能知道地球上的物體都會受地球引力的作用。 3.能辨別物體受力可分為接觸力與超距力。 4.能運用時間與距離的關係，描述物體的速度變化。	口頭報告 小組互動 表現 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	

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				
		對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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。 pe-III-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。 能進行客觀的質性觀察	運用時間與距離可描述物體的速度與速度的變化。				

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				
		或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、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。					
第十八週	四、力與運動 1、地球引力	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、	INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度愈快動能愈大。 INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。	1. 能觀察與操作了解物體，由愈高處落下，速度愈快。 2. 由探究了解運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度愈快動能愈大。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【生命教育】	

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				
		解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、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				
		pe-III-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。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-III-1 能從學習活動、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。					
第十九週	四、力與運動 2、力的測量	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設	INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	1. 能察覺力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

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				
		備及資源。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異愈大表示測量愈不精確。 INd-III-3 地球上的物體(含生物和非生物)均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。	2. 由探究了解彈簧受的力量愈大，伸長也愈長。 3. 能察覺地球對物體的引力就是物體的重量。			

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				
		人的結果 (例如來自 同學)比較 對照,檢查 相近探究是 否有相近的 結果。 pc-III-2 能利用簡單 形式的口 語、文字、影 像(例如:攝 影、錄影)、 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。 ai-III-2 透過成功的 科學探索經 驗,感受自 然科學學習 的樂趣。					

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				
第二十週	四、力與運動 2、力的測量	pe-III-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。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知	INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。	1. 能了解同時受到二個方向相反，作用力大小不同時，會影響物體移動的情形。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

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				
		因果關係、 解決問題或 是發現新的 問題。並能 將自己的探 究結果和他 人的結果 (例如來自 同學)比較 對照,檢查 相近探究是 否有相近的 結果。 pc-III-2 能利用簡單 形式的口 語、文字、影 像(例如:攝 影、錄影)、 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				
		ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。					
第二十一週	四、力與運動 3、摩擦力	pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。	INb-III-3 物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。	1. 能分辨物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同。 2. 能應用摩擦力的不同，讓生活更便利。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	

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				
		pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。					
第二十二週	四、力與運動 3、摩擦力	pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在	INb-III-3 物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的	1. 能分辨物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同。 2. 能應用摩擦力的不同，讓生活更便利。	口頭報告 小組互動 表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】	

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				
		教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-1 透過科學探	情形。				

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				
		索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。					

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、探索星空的奧秘 1. 星空神話	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、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。能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出問題。	INc-III-14 四季星空會有所不同。	1 能透過觀星經驗來探討星星的特性。 2. 藉由星空圖片或星座圖卡了解星星有大小、明亮、顏色的差異。	課堂問答 小組互動表現 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。	

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				
		ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
第二週	一、探索星空的奧秘 1. 星空神話	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、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。能依據觀察、蒐集資料、	INc-III-14 四季星空會有所不同。	1. 知道星星的亮度不同，愈亮星等數字愈小。 2. 透過閱讀認識星座的故事及星座的由來。	課堂問答 小組互動表現 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。	

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				
		閱讀、思考、 討論等，提出 問題。 ai-III-2 透過成功的 科學探索經驗， 感受自然科學學 習的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識 理解日常生活觀 察到的現象。					
第三週	一、探索星空的奧秘 2. 一起觀星星	ti-III-1 能運用好奇心， 察覺日常生活現 象的規律性會因 為某些改變而產 生差異，並能依 據已知的科學知 識科學方法，想 像可能發生的	INc-III-2 自然界或生活中 有趣的事物最大 或最小的(量)， 事物大小宜用適 當的單位來表示。 INc-III-14 四季星空會有所 不同。	1. 學會操作星座 盤，能以方位和高 度角來描述星星的 位置。	課堂問答 實作評量 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實 作的重要性。	

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				
		事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經	INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。				

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				
		驗，感受自然科學學習的樂趣。					
第四週	一、探索星空的奧秘 2. 一起觀星星	ti-III-1 能運用好奇心，察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法，想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設	INc-III-2 自然界或生活中有趣的事物(量)，事物大小宜用適當的單位來表示。 INc-III-14 四季星空會有所不同。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運	1. 認識四季星空不同的星座以及尋找主要亮星。 2. 認識宇宙的星球有恆星、行星、衛星。	課堂問答 實作評量 小組互動表現 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【職業試探】	

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				
		備及資源。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	行。				
第五週	一、探索星空的奧秘 3. 夜裡辨認方位	pe-III-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。 能進行客觀	INc-III-14 四季星空會有所不同。	1. 知道北極星在天空中的位置幾乎不會改變。 2. 能利用北斗七星和仙后座尋找北極星。	課堂問答 實作評量 習作評量	【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	

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				
		的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。				【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 【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)。	
第六週	二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃燒	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨	1. 能認識空氣中主要組成氣體為氮、氧、二氧化碳、水蒸氣等。 2. 能從生活經驗	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

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				
		器、科技設備及資源。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	溫度而改變。 INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。 氣體無一定的形狀與體積。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。	中，辨別可以幫助物質燃燒的方法。 透過實驗操作，了解物質燃燒需要空氣。		科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E2 了解危機與安全。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【品德教育】	

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				
			INf-III-1 世界與本地 不同性別科 學家的事蹟 與貢獻。 INf-III-2 科技在生活 中的應用與 對環境與人 體的影響。				
第七週	二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃燒	tc-III-1 能就所蒐集的 數據或資料， 進行簡單的 記錄與分類， 並依據習得 的知識，思考 資料的正確性 及辨別他人 資訊與事實 的差異。 po-III-2 能初步辨別 適合科學探 究的問題，	INa-III-2 物質各有不 同性質，有 些性質會隨 溫度而改變。 INa-III-4 空氣由各種 不同氣體所 組成，空氣 具有熱脹冷 縮的性質。 氣體無一定 的形狀與體 積。	1. 能利用雙氧水與 金針菇製造氧氣， 透過實際操作， 以線香檢驗，觀 察到氧氣具有助 燃的性質。 2. 能了解氧氣在 生活中的用途與 重要性。 3. 能學會實驗 器材的正確使用 方法。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科 E4 體會動手 實作的樂趣，並 養成正向的科技 態度。 科 E9 具備與他 人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E2 了解危機 與安全。 【閱讀素養教育】	

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				
		並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 Ine-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或	INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。 Ine-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。			閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

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				
		是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果 (例如來自同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。	INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。 INf-III-2 科技在生活、中的應用與對環境與人體的影響。				
第八週	二、空氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料,進行簡單的記錄與分類,並依據習得的知識,思考資料的正確性及辨別他人	INa-III-2 物質各有不同性質,有些性質會隨溫度而改變。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態;	1. 能經由檢驗燃燒後的空氣,知道物質燃燒會消耗氧氣,產生二氧化碳。 2. 能透過實驗操作,利用醋和小蘇打製造二氧化碳,並檢驗二氧化碳的性質。透過實驗觀察二氧化碳能使澄清石灰水變混濁,且不具助燃性。 3. 能學會實驗器材的正確使用方法。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E2 了解危機與安全。 【閱讀素養教育】	

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				
		資訊與事實的差異。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。	當有新的外加因素時,可能造成改變,再達到新的穩定狀態。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象,燃燒必須同時具備可燃物、助燃物,並達到燃點等三個要素。 INf-III-2 科技在生活上的應用與對環境與人體的影響。			閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【生命教育】	
第九週	二、空氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INa-III-2 物質各有不同性質,有些性質會隨	1. 能了解二氧化碳在生活中的用途。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

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				
		tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自	溫度而改變。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點			科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【安全教育】 安 E2 了解危機與安全。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

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				
		同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。	等三個要素。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。				
第十週	二、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	po-III-1 能從學習活動、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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質,這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生,常需要具備一些條件。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象,	1. 能察覺生活中有許多可以燃燒的物質,透過紙杯燃燒實驗,發覺燃燒需要達到燃點的要件。歸納燃燒三要素:可燃物、助燃物、達到燃點。 2. 能觀察各種滅火的方式,發覺滅火的原理與燃燒三要素的關聯。 3. 能從新聞時事中,探討火災可能造成的災害。檢驗生活環境中,有哪些危險因素可能引發火災,或是阻礙逃生。歸納預防火	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。	

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				
			燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	災發生及火場求生的方式。 4. 能學會實驗器材的正確使用方法。		安 E5 了解日常生活危害安全的事件。 【防災教育】 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 防 E6 藉由媒體災難即時訊息，判斷嚴重性，及通報請求救護。 防 E9 協助家人定期檢查急救包及防災器材的期限。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	

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				
						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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行 【失智症議題】	
第十一週	三、防止生鏽與保存食物 1. 生鏽知多少	po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。	1. 觀察生活中生鏽的物品，了解物品生鏽的特徵及環境。 2. 透過實驗操作變因，了解鐵生鏽的主因。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】	

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				
		<p>並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的</p>	<p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p> <p>INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</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>閱E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	

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				
		<p>問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p>					

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				
		ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。					
第十二週	三、防止生鏽與保存食物 1. 生鏽知多少	po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質	1. 透過實驗操作變因，了解鐵生鏽的主因。 2. 了解防鏽的原理	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

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				
		依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知	或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。 INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	及生活中常見的防鏽方法。		科E2 了解動手實作的重要性。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 閱E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	

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				
		因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 ah-III-1 利用科學知識					

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				
		理解日常生活觀察到的現象。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。					
第十三週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	po-III-1 能從學習活動、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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢	1. 了解食物腐敗的原因，並認識黴菌。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。	

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				
		<p>的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的</p>	<p>可以被測量與了解。</p> <p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p> <p>INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p>			<p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</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>【高齡教育】</p>	

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				
		符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。 tm-III-1 能經由提問、					

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				
		觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。					
第十四週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	po-III-1 能從學習活動、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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。 INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫	1. 能察覺食物腐敗的原因並歸納黴菌適宜生長的环境。 2. 能和同學合作完成黴菌實驗，並觀察記錄其差異。	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【科技教育】 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。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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				
		階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或	度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。				

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				
		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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。					

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				
第十五週	三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存	po-III-1 能從學習活動、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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。 INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人	1. 能說出黴菌對人類生活的影響及其應用。 2. 能說出食物保存的原理和方法。	口頭報告 習作評量	<p>【科技教育】</p> 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。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 <p>【閱讀素養教育】</p> 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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>【消費者保護教育】</p>	

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				
		pc-III-1 能理解同學報告,提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形,進行檢核並提出優點和弱點。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、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。 ah-III-1 利用科學知識	體的影響。				

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				
		理解日常生活觀察到的現象。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。					
第十六週	四、揭祕動物的世界 1. 校園動物偵查員	pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，	INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族	1. 能透過校園或社區某區域範圍的觀察記錄，描述族群及群集的組成。 2. 能歸納不同季節的氣候特性影響下，會有不同的動物出現。 3. 能說明螞蟻的覓	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【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。 【科技教育】	

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				
		表達探究之過程、發現或成果。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	群結合而組成「群集」。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	食、分工合作、訊息傳遞以及社會性的行為。		科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 閱E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	
第十七週	四、揭祕動物的世界 2. 動物的生存之道	po-III-1 能從學習活動、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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。	1. 能從觀察手臂伸屈和雞翅的運動，發現動物骨骼和肌肉運作的情形。 2. 能比較昆蟲的身體構造不同，運動方式也不同，有些昆蟲幼蟲期與成蟲期的運動方式也不相同（以水生昆蟲蜻蜓為例）。 3. 能描述動物的覓食行為有不同的類	口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量	【性別平等教育】 性E7 解讀各種媒體所傳遞的性別刻板印象。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱E10 中、高年級：能從報章雜誌	

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				
			INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INc-III-7 動物體內的器官系統是由數個器官共同組合，以執行某種特定的生理作用。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	型（追捕、設陷阱、分工合作、互相幫助）。 4. 能辨別不同動物的進食方式與口或口器的形態的關係。以鳥喙為例，其長短及形式與其食物相關。 5. 能知道食物鏈是生物間食物的關係，在生態系中，代表了物質和能量在不同物種間流動與循環的情形。 6. 以人體消化系統為例，能指出食物消化經由口、食道、胃、小腸、大腸等器官，將食物消化吸收利用。		及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	

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				
			INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。				
第十八週	四、揭祕動物的世界 2. 動物的生存之道	po-III-1 能從學習活動、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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	1. 能知道外界溫度變化時人體仍維持體溫。 2. 能了解動物身體的外形、顏色、花紋等，能形成保護色、警戒色、擬態、偽裝等效果，對生存的方式有影響。 3. 能了解寄生、共生和競爭的不同。	口頭報告 小組互動表現 習作評量	<p>【性別平等教育】 性E7 解讀各種媒體所傳遞的性別刻板印象。</p> <p>【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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				
			INc-III-7 動物體內的器官系統是由數個器官共同組合，以執行某種特定的生理作用。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關				

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				
			係。				
第十九週	四、揭祕動物的世界 3. 動物的生命延續	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗,享受學習科學的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	INd-III-4 生物個體間的性狀具有差異性;子代與親代的性狀具有相似性和相異性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。	1. 能知道為了繁衍下一代,動物會利用聲音、光、舞蹈、打鬥或散發特殊體味等方式來吸引異性,以達到求偶、交配的目的。 2. 能經由觀察各種動物或觀看影片、圖片,了解動物的繁殖方式有卵生、胎生,並知道兩者不同處。 3. 能經由觀察各種動物或觀看影片、圖片,能了解動物的保護行為有不同的類型。 4. 能觀察自己與父母和祖父母外型相似性(眼皮、耳垂、姆指、捲舌、美人尖),不涉及血型。 5. 能比較自己與同學性狀的差異性。	口頭報告 小組互動表現 習作評量	【人權教育】 人E6 覺察個人的偏見,並避免歧視行為的產生。 【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【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。 閱E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。	
第二十週	四、揭祕動物的世界 4. 動物與人類生活	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記	INf-III-3 自然界生物的特徵與原	1. 能了解自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	口頭報告 專題報告 小組互動表現	【環境教育】	

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				
		錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-III-1 能從學習活動、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。	理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	2. 能知道人類日常生活中所依賴的經濟動物及養殖的方法。	習作評量	環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 【職業試探】	

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				
第二十一週	四、揭祕動物的世界 4. 動物與人類生活	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-III-1 能從學習活動、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。	INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	1. 能了解自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 2. 能知道人類日常生活中所依賴的經濟動物及養殖的方法。	口頭報告 專題報告 小組互動表現 習作評量	<p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 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>【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p> <p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</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。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>	