

臺南市公立白河區白河國民小學 114 學年度第一學期 自然科學 領域學習課程(調整)計畫 (□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自 編	實施年級 (班級/組別)	特教班/混齡	教學節數	每週(3)節，本學期共(63)節		
課程目標	1. 透過物體的狀態改變了解力的作用 2. 了解力有不同形式 3. 知道力可以透過物質傳送 4. 發現石頭、空氣和水都占有空間、具有重量 5. 發現空氣可以被壓縮，但是水不能被壓縮 6. 知道空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享 7. 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						
該學習階段 領域核心素養	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						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 01 週 第 10 週	【力所當然】 活動一： 力的作用	10	1-1 透過生活經驗， 讓學生察覺物體 受力時的變化	tc-II-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自 然科學現象	INd-II-9 施力可能會使物體 改變運動情形或形 狀；當物體受力變 形時，有的可恢復 原狀，有的不能恢 復原狀	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	科 E2 了解動手實作的重 要性
	【力所當然】 活動二： 不同的力	10	2-1 學生能簡單分辨 力有各種不同的 形式	po-II-1 能從日常經驗、 學習活動、自然 環境，進行觀	INd-II-8 力有各種不同的形 式		

第 11 週 第 20 週				察，進而能察覺問題			
	【力所當然】 活動三： 動力傳送	10	3-1 透過傳送動力的生活經驗發覺創造和想像是科學的重要元素	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	INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動		
	【呼來水去】 活動一： 空氣和水的特性	8	4-1 經由觀察，了解石頭、水和食物等物質占有空間	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	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	科 E2 了解動手實作的重要性
			4-2 透過操作及感受，了解石頭空氣和水等物質具有重量	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄			
	【呼來水去】 活動二： 空氣和水的壓縮	8	5-1 透過操作，了解空氣可以被壓縮，但水不能被壓縮	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	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		
	【呼來水去】	6	6-1	po-II-1	INc-II-5		

	活動三： 空氣和水的傳動		經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力，使物體移動	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	水和空氣可以傳送動力讓物體移動		
	【一氣呵成，水到渠成】 活動四： 流動的空氣	8	7-1 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	ah- II -1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性	INd- II -4 空氣流動產生風		
7-2 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							
7-3 利用空氣的特性設計並製作好玩的空氣創意玩具			ai- II -3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣	INc- II -5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動			
第 21 週	學期總複習	3				口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	

臺南市公立白河區白河國民小學 114 學年度第二學期 自然科學 領域學習課程(調整)計畫 (□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自 編	實施年級 (班級/組別)	特教班/混齡	教學節數	每週(3)節，本學期共(60)節		
課程目標	1. 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 2. 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 3. 知道磁鐵在生活中的應用，並運用單元中所學到的磁鐵特性，設計並製作創意玩具 4. 觀察生活中會發出聲音的物體，知道物體振動會產生聲音 5. 透過操作知道聲音可以在空氣、水和固體中傳播 6. 知道本身能發光的物品稱為光源，以及生活中常見的光源種類 7. 透過實驗知道光是直線行進的 8. 利用鏡子觀察光的反射現象，並了解光的反射現象在生活中的應用 9. 透過生活中的例子，知道聲音和光的功能，以及它們在生活中的應用						
該學習階段 領域核心素養	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						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 01 週 第 11 週	【鐵定吸住你】 活動一： 磁力的探討	10 第 2 週 0 節	1-1 經由操作，察覺磁鐵可以吸引鐵製品 1-2 經由操作，了解磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸引鐵製品	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	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	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	科 E2 了解動手實作的重要性

	【鐵定吸住你】 活動二： 磁鐵的特性	10	2-1 經由操作，了解磁鐵磁力最強的地方是在兩端的磁極上	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	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		
			2-2 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				
	【鐵定吸住你】 活動三： 磁鐵與生活	10	3-1 經由查詢資料，了解磁鐵在生活中的應用	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	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途		
			3-2 利用磁鐵磁力的特性設計並製作好玩的磁力創意玩具	ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣	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		
第 12 週 第 21 週	【聲聲入耳，光光入目】 活動一： 聲音產生與傳播	10	4-1 觀察生活中會發出聲音的物體，知道物體振動會產生聲音	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而了解聲音的產生與傳播	INe-II-5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過介質傳播	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	科 E2 了解動手實作的重要性

			生聲音	而能察覺問題	過固體、液體、氣體	
			5-1 知道聲音可以在空氣、水和固體中傳播	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題	傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式	
	【聲聲入耳，光光入目】 活動二： 光的直進與反射	10	6-1 知道本身能發光的物品稱為光源，以及生活中常見的光源種類	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題	INe-II-6 光線以直線前進，反射時有一定的方向。	
			7-1 知道光是直線行進的			
			8-1 利用鏡子觀察與認識光的反射現象	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		
			8-2 能知道光的反射現象在生活中的應用			
【聲聲入耳，光光入目】 活動三： 聲音和光的應用	10	9-1 經由查詢資料，認識聲音和光在生活中的應用	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	INf-II-1 日常生活中常見的科技產品		