## 高雄市小港區鳳陽國小六年級第一學期部定課程【自然科學領域】課程計畫

	單元/主	對應領域	學習	重點	63 TT 1T	評量方式	)¥ pr -1 .	線上教學
週次	題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	學習目標	(可循原來格式)	議題融入	
	第探的話麼變一天的角元氣 化什氣主	自 -E-A1	洋、內 下中。 INd-Ⅲ-11 水的氣氣 與 數 類 數 類 類 類 類 類 系 的 、 類 系 的 、 段 、 段 、 段 、 段 、 段 、 段 、 長 、 長 、 長 、 長	由及程界關單型有提實,現係的,不問驗索之建概理模觀等自間立念解型模觀等展別的	象是水的三態 變 化 所 造 成 的。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱:環境-3課網:防災教育-3	□線上教學
1	第探 的新是化 角军 人 人 人 人 人 人 人 人	自 −E−A2	的下結昇雪INd-Ⅲ-12 然主要	tm-Ⅱ提實,現係的,不一間 驗索之建 概理模能觀等自間立念解型模態觀察歷然的簡模到的經察歷然的簡模到的	境程。 化 份 程 2. 了 部 的 因 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課網:環境-3 課網:防災教育-3	□線上教學

		自 -E-C3	降水,再透過 地表水與 水等傳送 下 水等傳道。 INd-Ⅲ-7 高 上 用高 低	足好奇心。 tr-Ⅲ-1 能將 自己及他人所 觀察、記錄的				
三	第探 的動預 變 化如天		象,並認識其 天氣變化。 INf-Ⅲ-5 臺灣	此間的關係,	2. 認識中 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱:環境-3 課綱:防災教育-3	□線上教學
四	第探的新預變 元氣化如天	自-E-C1	象,並認識其 天氣變化。 INf-Ⅲ-5 臺灣	tr-Ⅲ1及、現知,的出及一一一人家然的結間提法一一人人。 現知,的出及能人錄與互覺係己道將所的習相彼,的與	量與 疾 衰 之 。 認 調 一 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱:環境-3 課綱:防災教育-3	□線上教學

五	第探的話候 一索變三在嗎元氣化氣改	自-E-C3	的活動會造成 氣候變遷,加 劇對生態與環 境的影響。	觀自得連此並察然的結問問題。現知,的出記象識察關戶覺係已的出	氣候的不同。 2. 了解氣候變 勢。	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱:環境-3 課綱:防災教育-3	□線上教學
六	第二單液 活質消失 不動容失 不動容 人	自 -E-A3	及探究中常用 的測量工具和 方法。 INe-Ⅲ-4 物質	物品、器材儀 器、科技設備 及資源。能進	解成一个孩子的 有	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱:資訊教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:生涯規劃教育-3	■線上教學 回家觀看教學 平台相關影 片,並行發表 進行發表

法,整理已有的资 报或数 據。    a - E - B 2			T		111 L, 212 LL .		T	1	<u> </u>
的資訊或數據。    1Na-III-2 物質   PC-III-1 能理   PK   PK   PK   PK   PK   PK   PK   P					單數學等方				
據。    1									
自-E-B2  INA-III-2 物質									
等二單元 水溶液 活動一物 質應					•				
第二單元 水溶液 活動一物 質溶解後 消失了嗎 /活動二 水溶液可以導電嗎  自-E-C2  INa-Ⅲ-2 物質 有些性質 會隨溫度所可改			自 -E-B2						
常二單元 水溶液 活動一物 質溶解後 消失了嗎 /活動二 水溶液 消失了嗎 /活動二 水溶液 /活動二 水溶液 /活動二 水溶液 /活動二 水溶液 活動二水 溶液 活動一 水溶液 活動二水 溶液 活動二水 溶液 活動一 水溶液 活動一 、									
水溶液 活動一物 質溶解後 。 IND-III-2 應用 性質的不同可 完		第二單元							
世									
1ND-Ⅲ-2 應用 性質的不同可 分離物質或鑑 別物質。  1ND-Ⅲ-2 應用 性質質的不力法」、「獲 得之證據」及 「探究之發 得之證據」及 「探究之發 得之證據」及 「探究之醫的 符應情形,進 行檢核並提出 優點和弱點。  自-E-C2  1Na-Ⅲ-2 物質								m/n. 20 4 2	
清失了嗎 /活動二 水溶液可以導電嗎  自-E-C2  INa-III-2 物質 (表) 表				INb-Ⅲ-2 應用	的問題」、「探	2. 了解不同物	■紙筆測驗及表單		
/活動二 水溶液可以導電嗎  自-E-C2  INa-Ⅲ-2 物質	セ								□線上教學
水溶液可以導電嗎  自-E-C2  INa-III-2 物質				分離物質或鑑	得之證據」及	後,導電性有	□檔案評量		
以導電嗎    山				別物質。	「探究之發	可能會改變,			
符應情形,進 行檢核並提出 優點和弱點。 自-E-C2  INa-Ⅲ-2 物質 各有不同性 質,有些性質 會隨溫度而改 變。 INe-Ⅲ-2 物質 會隨溫度而改 變。 INe-Ⅲ-2 物質 會隨溫度所改 變。 INe-Ⅲ-2 物質 的規律性會因 為某些改變而 為某些改變而 為某些改變而 方法也變。 INe-Ⅲ-2 物質 的形態與性質 可比合據、生 能依據已知的 科學知識科學 導電。 INe-Ⅲ-2 物質 亦不該 亦不該 於形態與性質 可以 學和說科學 對電。 INe-Ⅲ-2 物質 多其也及變。 正本 於意演問,有些 水溶液可以 學和識科學 對電。 INe-Ⅲ-2 物質 多其也及變。 正本 於表達 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一型 一數 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類					現」等之間的	有些水溶液容			
優點和弱點。 導電。    1		以守电河			符應情形,進	易導電,有些			
自-E-C2  INa-Ⅲ-2 物質 ti-Ⅲ-1 能 運 1. 了解不同物質 和 水 混合質,有些性質 日常生活現象 6 後,導電性有質 有些性質 的規律性會因					行檢核並提出	水溶液則不易			
各有不同性 質,有些性質 會隨溫度而改 參。 水溶液 活動二水 溶液可以 導電嗎/ 學電嗎/ 各有不同性 質,有些性質 自隨溫度而改 為某些改變而 為某些改變而 為某些改變而 產生差異,並 影等電,有些 水溶液則不 可因燃燒、生 鐵、發酵、酸 新學知識科學 可能會改變, 水溶液則不易 等電。 到等電。 到數及表單 ■無數及表單 ■無數是表單 一類, 一面, 一面, 一面, 一面, 一面, 一面, 一面, 一面					優點和弱點。	導電。			
質,有些性質 日常生活現象 後,導電性有 會隨溫度而改 約規律性會因 為某些改變而 不溶液 不溶液可以 1Ne-Ⅲ-2 物質 產生差異,並 能依據已知的 水溶液則不易 下因燃燒、生 料學知識科學 水溶液則不易 導電。			自-E-C2	INa-Ⅲ-2 物質	ti-Ⅲ-1 能運	1. 了解不同物			
第二單元 水溶液 水溶液 活動二水 溶液可以 導電嗎/ 導電嗎/ 會隨溫度而改 為某些改變而 為某些改變而 為導電,有些 水溶液引 。 的形態與性質 的形態與性質 的形態與性質 分學知識科學 等電。 2、酸鹼性為水 實質作評量 □線上教學				各有不同性	用好奇心察覺	質和水混合			
第二甲兀 水溶液 活動二水 溶液可以 導電嗎/ 導電嗎/ 養。 INe-Ⅲ-2 物質 產生差異,並 的形態與性質 能依據已知的 科學知識科學 導電。 文際則不易 可因燃燒、生 翻、發酵、酸 方法相像可能 2、酸鹼性為水 製質作評量 □ 課網:資訊教育-3 課網:安全教育-3 課網:生涯規劃教				質,有些性質	日常生活現象	後,導電性有			
水溶液		<b>给一</b>		會隨溫度而改	的規律性會因	可能會改變,			
活動二水 溶液可以 導電嗎/ 的形態與性質 能依據已知的 水溶液則不易 可因燃燒、生 科學知識科學 導電。 編案測驗及表單 實作評量 課網:資訊教育-3 課網:資訊教育-3 課網:安全教育-3 課網:生涯規劃教				變。	為某些改變而	有些水溶液容			
溶液可以				INe-Ⅲ-2 物質	產生差異,並	易導電,有些			
可因燃烧、生料學知識科學 導電。 ■紙書測驗及表車 課網:安全教育-3 □實作評量 □線上教學 □ 課網:生涯規劃教 □ □線上教學				的形態與性質	能依據已知的	水溶液則不易		課綱:資訊教育-3	
				可因燃燒、生	科學知識科學	学 能。			□ /A 1 H/ 缀
	八	· ·		鏽、發酵、酸	方法想像可能	2. 酸鹼性為水	■貫作計里 □ 始安評昌	課綱:生涯規劃教	□線上教学 
				鹼作用等而改	發生的事情,	溶液的性質之	□1/田木미里	育-3	
溶液的酸   變或形成新物   以察覺不同的   一,可以用石				變或形成新物	以察覺不同的	一,可以用石			
鹼性可以   質,這些改變   方法,也常能   蕊試紙檢驗。				質,這些改變	方法,也常能	蕊試紙檢驗。			
及變嗎 有些會和溫做出不同的成 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —		<b>攻變</b> 嗎							
度、水、空品。									
氣、光等有 ai-Ⅲ-3 參與				氣、光等有	ai-Ⅲ-3 參與				
關。改變要能一合作學習並與									

			發生,常需要	同儕有良好的				
			具備一些條	-				
			件。	受學習科學的				
				樂趣。				
		自 −E−A3	INa-Ⅲ-2 物質	-	1. 將酸性水溶			
				學習活動、日				
			質,有些性質	常經驗及科技	液混合後,水			
	第二單元		會隨溫度而改	運用、自然環	溶液可能較接			
	水溶液		變。	境、書刊及網	近中性。	- 10 kg - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	課綱:資訊教育-3	
L	活動三水		INe-Ⅲ-5 常用	路媒體等察覺		■紙筆測驗及表單 ■ 無佐证 見	課綱:安全教育-3	□ 始 1 故 雠
九	溶液的酸		酸鹼物質的特	問題。		■實作評量 □檔案評量	課綱:生涯規劃教	□線上教學
	鹼性可以		性,水溶液的	ah-Ⅲ-2 透過		一個 示 可 里	育-3	
	改變嗎		酸鹼性質及其	科學探究活動				
			生活上的運	解決一部分生				
			用。	活週遭的問				
				題。				
		自-E-C2	INa-Ⅲ-3 混合	po-Ⅲ-1 能從	1. 將酸性水溶			
			物是由不同的	學習活動、日	液和鹼性水溶			
			物質所混合,	常經驗及科技	液混合後,水			
			物質混合前後	運用、自然環	溶液可能較接			
	第二單元		重量不會改		近中性。			
	水溶液		變,性質可能	· ·			課綱:資訊教育-3	
	活動三水		會改變。	問題。	的酸鹼性水溶	無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無無	課綱:安全教育-3	
十	溶液的酸		INe-Ⅲ-5 常用	pa-Ⅲ-1 能分		世作评量	課綱:生涯規劃教	□線上教學
	鹼性可以		' '	析比較、製作		□備系計里	育-3	
	改變嗎		性,水溶液的					
	, , ,		酸鹼性質及其	· ·				
				法,整理已有				
			用。	的資訊或數				
			, <b>,</b>	據。				
	第三單元	自-E-A1	INb-Ⅲ-6 動物		1. 了解人體內	■紅筆測驗及丰留	課綱:環境教育-3	
+-	動物大解			所蒐集的數據			課綱:品德教育-3	   □線上教學
'	密			或資料,進行		□檔案評量	課綱:生命教育-3	
	-Ш	J	11 30 14 190 31	1 N N 11 2 11	l		1	

	12 60 C		11 4 124 11 14 -1	然四川、小人加山	日日 子 日日 上午 上午 1上	1		1
	活動一動		物身體的構造					
	物如何運		不同,有不同	· ·				
	動		的運動方式。	習得的知識,	2. 察覺肌肉、			
			INb-Ⅲ-8 生物	思考資料的正	骨骼和關節互			
			可依其形態特	確性及辨別他	相配合,可以			
			徵進行分類。	人資訊與事實	幫助我們完成			
				的差異。	各種動作。			
				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				
				一型,亚埕解到 有不同模型的				
		4 F C1	IND III E de de	存在。	1 宏照小畑田			
		自-E-C1	INb-Ⅲ-5 生物		1. 察覺我們吸			
			體是由細胞所					
			組成,具有由	日常生活現象				
			細胞、器官到		灰水變混濁,			
	第三單元		個體等不同層					
	動物大解		次的構造。	產生差異,並	會使澄清的石			
	密		INc-Ⅲ-7 動物	能依據已知的	灰水變混濁。	■ 1.1 kh ml ml n + m	四份, 四位从太久	■線上教學
十二	活動一動		體內的器官系	科學知識科學	2. 了解空氣經	■紙聿測驗及表車 ■實作評量	課綱:環境教育-3 課綱:品德教育-3	將分組討論結
-	物如何運		統是由數個器	方法想像可能	山 息 北 口 四	□檔案評量	課綱:生命教育-3	果上傳至平台
	動/活動		官共同組合,	發生的事情,	入,通過氣管	□ 個 小 リ 王	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	分享區
	二動物如		以執行某種特	以察覺不同的	進入肺,空氣			
	何呼吸		定的生理作	方法,也常能	中一部分氧氣			
			用。		被人體吸收利			
				品。	用,人體產生			
					的二氧化碳也			
					會經由肺、氣			
				川池市的数像	日江山川   札			

				或資料,進行 簡單的記錄與 分類,並依據 習得的知識,	排放出去,完			
				思考資料的正 確性及辨別他 資訊與事實 的差異。				
十三	第動 活物吸三我有三物密二何活物生嗎元解 動呼動與活	自 -E-A1	INb-Ⅲ由,、等構一的由同行生地有官同。動官個合種理生物所由到層 物系器,特作	po步學題觀料考提之 pc 用的字如影物詞──辨探,察、、出問──較口、:)、、2 別究並、閱討適題 - 簡語影攝繪科數能合的依集、等探 能形、(、或學學能分的依集、等探 能形、(、或學學	會灰而會灰 2.由入進中被用的會管排使水呼使水了鼻,入一人,二經、放澄變出澄變解 通肺部體人氧由鼻出清混的清濁空 過,分吸體化肺或去的濁氣的。氣口氣空氧收產碳、口,石,體石 經吸管氣氣利生也氣等完石,體石	■實作評量	課綱:環境教育-3 課綱:品德教育-3 課綱:生命教育-3	□線上教學
十四	第三單元 動物大解 密	自-E-C1	INf-Ⅲ-3 自然 界生物的特徵 與原理在人類		1. 察覺動物與 我們生活的關 係,了解人們	■紙筆測驗及表單 □實作評量 □檔案評量	課綱:環境教育-3 課綱:品德教育-3 課綱:生命教育-3	□線上教學

	活動三動 物與我關 生活有關 嗎	自 -E-A2	生活上的應用。 INf-Ⅲ-4 人類 日常生活产的 依賴的 植物及栽培養 殖的方法。 INe-Ⅲ-9 地球		如何。 利用動物 有源。 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是, 是,			
十五	第電活 北能四磁動針辨位元用指何方		有磁场指方向。	的規律性會因 為某些改變而 產生差異,並	製成的。 2. 認識指 北針的指針具有 N極和 S極,具有同極相斥、異極相吸的特性。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱:生命教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:閱讀素養教育-3	□線上教學
十六	第四單元 電磁作用 活動為為 能辨認 位/活動	自-E-B1	變電流方向或	日常生活現象	動的磁鐵與指 北針的指針靜 止後,都會指 向南、北方。 2. 了解地球具		課綱:生命教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:閱讀素養教育-3	□線上教學

	二電磁鐵是什麼			科方發以方做品 學生, 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	受到地磁影響 可使能自由 動的磁鐵和指 北針的指針箭			
十七	第電活磁野鐵壓元用電什	自-E-A2	測間異表精 IN鐵線力北變大量可,示確一與皆,針電小,能異量 10電產附轉方可結有越越 的生近。向以無差大不 磁導磁指改或調果差大不 磁導磁指改或調	ti用日的為產能科方發以方做──好常規某生依學法生察法出一奇生律些差據知想的覺,不心居性改異已識像事不也同能察現會變,知科可情同常的運覺象因而並的學能,的能成運覺	電針轉方放改針向2.磁並流電線的,向的變的。知鐵察方磁能指變電置北偏 製方改會鐵使針電線也針轉 作法變改的指針電線也針轉 作法變改的	■實作評量	課綱:生命教育-3 課綱:閔讀素養教育-3	□線上教學
十八	第四單元 電磁作用	自-E-C2	INc-Ⅲ-4 對相 同事物做多次 測量,其結果	(所得的)資訊	數、電池串聯	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱:生命教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:閱讀素養教 育-3	■線上教學 完成指派作業 上傳至

	活動二電		間可能有差	解釋、發現新	細等因素對電			classroom 作業
	磁鐵是什		異,差異越大	知、獲知因果	磁鐵磁力大小			區
	麼		表示測量越不	關係、解決問	的影響。			
			精確。	題、或是發現				
			INe-Ⅲ-10 磁	新的問題。並				
			鐵與通電的導	能將自己的探				
			線皆可產生磁	究結果和他人				
			力,使附近指	的結果(例如:				
			北針偏轉。改	來自同學)比較				
			變電流方向或	對照,檢查相				
			大小,可以調	近探究是否有				
			控電磁鐵的磁	相近的結果。				
			極方向或磁力	pc-Ⅲ-1 能理				
			大小。	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。				
	第四單元	自 -E-B2	INc-Ⅲ-4 對相	po-Ⅲ-2 能初	1. 了解線圈圈			
	電磁作用			步辨別適合科				
	活動二電			學探究的問	數量、鐵棒粗	■从签证形刀丰昭	課綱:生命教育-3	
十九	磁鐵是什		間可能有差		細等因素對電	■紙筆測驗及表單 ■實作評量	課綱:安全教育-3	□線上教學
/	麼/活動			觀察、蒐集資	磁鐵磁力大小	□檔案評量	課綱:閱讀素養教	
	三電磁作			料、閱讀、思	的影響。		育-3	
	一 电磁作 用對生活		精確。	考、討論等,	2. 知道磁鐵與			
	川到王伯				電磁鐵特性的			

	有什麼影響	自-E-C2	INe-Ⅲ-10 鐵線力北變大控極大INe-與皆,針電小電方小電產附轉方可鐵或的生近。向以的磁導磁指改或調磁力 科技		電磁鐵在生活			
#	第電活磁生 壓 不用電對什		在生活中的應 用與對環境與 人體的影響。	析圖單法的據ai科現因足比表數,資。Ⅲ學象或好較、學整訊 一探發機心,實學理或 透了的,。製用等已或 透了的,。	用及電磁波產 品相關使用安 全規範。	■紙筆測驗及表單 ■實作評量 □檔案評量	課綱:生命教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:閱讀素養教育-3	□線上教學
廿一	第四單元 電磁作用	自-E-A2	INf-Ⅲ-2 科技 在生活中的應	析比較、製作	1. 知道英國科學家法拉第透過實驗證明磁	□實作評量	課綱:生命教育-3 課綱:安全教育-3 課綱:閱讀素養教育-3	□線上教學

г			I						1
		活動三電		用與對環境與	單數學等方	能生電的過			
		磁作用對		人體的影響。	法,整理已有	程。			
		生活有什		INf-Ⅲ-6 生活	的資訊或數				
		麼影響		中的電器可以	據。				
				產生電磁波,	ai-Ⅲ-1 透過				
				具有功能但也	科學探索了解				
				可能造成傷	現象發生的原				
				害。	因或機制,滿				
					足好奇心。				
			自-E-A2	INf-Ⅲ-2 科技	pa-Ⅲ-1 能分	1. 知道英國科			
				在生活中的應	析比較、製作	學家法拉第透			
				用與對環境與	圖表、運用簡	過實驗證明磁			
		第四單元		人體的影響。	單數學等方	能生電的過			
		電磁作用		INf-Ⅲ-6 生活	法,整理已有	程。		課綱:生命教育-3	
	u -	活動三電		中的電器可以	的資訊或數		■紙筆測驗及表單 □ 無佐茲昌	課綱:安全教育-3	□ 仏 1 址 翔
	廿二	磁作用對		產生電磁波,	據。		□實作評量 □檔案評量	課綱:閱讀素養教	□線上教學
		生活有什		具有功能但也	ai-Ⅲ-1 透過		□1曲水可至	育-3	
		麼影響		可能造成傷	科學探索了解				
				害。	現象發生的原				
					因或機制,滿				
					足好奇心。				

註1:若為一個單元或主題跨數週實施,可合併欄位書寫。

註2:「議題融入」中「法定議題」為必要項目,課綱議題則為鼓勵填寫。(例:法定/課綱:議題-節數)。

- (一) 法定議題:依每學年度核定函辦理。
- (二)課綱議題:性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- (三)請與表件参-2(e-2)「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。
- 註3:六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。
- **註4:評量方式撰寫**請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」**第五條**:國民中小學學生成績評量,應依第三條規定,並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵,採取下列適當之**多元評量**方式:
  - 一、紙筆測驗及表單:依重要知識與概念性目標,及學習興趣、動機與態度等情意目標,採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定 量表或其他方式。

- 二、實作評量:依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標,採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行 為觀察或其他方式。
- 三、檔案評量:依學習目標,指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄,製成檔案,展現其學習歷程及成果。
- 註5:依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示:「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時,每學期至少實施3次線上教學」,請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄,註明預計實施線上教學之進度。