

附件伍-1

高雄市橋頭區五林國小四年級第一學期部定課程【自然科學領域】課程計畫(新課綱)

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
一	第一單元地表的靜與動 活動一地表物質有什麼	自-E-A1	INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。	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。 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，並能觀測和記錄。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:環境-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外教育-3		
二	第一單元地表的靜與動 活動一地表物質有什麼/活動二地表環境會	自-E-A1	INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生	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。 po-II-1 能從日常經驗、學習	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:環境-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外教育-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	變動嗎		改變。	活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。				
三	第一單元地表的靜與動 活動二地表環境會變動嗎	自-E-A1	INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。	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。 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。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:環境-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外教育-3		
四	第一單元地表的靜與動 活動二地表環境會變動嗎/活動三怎	自-E-A1	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 INf-II-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。	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。 po-II-1 能從日	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:環境-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外教育-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	樣做好地震防災			常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。				
五	第一單元地表的靜與動/第二單元水生生物與環境活動三怎樣做好地震防災/活動一生物生存的環境都相同嗎	自-E-A1	INf-II-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。	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。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:品德-3 課綱:生命-3 課綱:資訊-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
六	第二單元水生生物與環境活動一生物生	自-E-A1	INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 INc-II-8 不同的	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	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:品德-3 課綱:生命-3	<input checked="" type="checkbox"/> 線上教學 (2)	回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	存的環境都相同嗎		環境有不同的生物生存。	好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。		課綱:資訊-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
七	第二單元水生生物與環境活動二水生生物如何適應環境	自-E-A1	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 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。	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。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:品德-3 課綱:生命-3 課綱:資訊-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
八	第二單元水生生物與環境活動二水生生物如何	自-E-A1	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差	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	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:品德-3 課綱:生命-3 課綱:資訊-3 課綱:安全-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	適應環境		異。 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。	法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。		課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
九	第二單元水生生物與環境 活動二水生生物如何適應環境/活動三如何愛護環境	自-E-A1	INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 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。	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。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3 課綱:品德-3 課綱:生命-3 課綱:資訊-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
十	第二單元水生生物與環境	自-E-A1	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 INf-II-7 水與空	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:環境-3 課綱:海洋-3 課綱:科技-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	活動三 如何愛 護環境		氣汙染會對生 物產生影響。	的，並依據習 得的知識，說 明自己的想 法。		課綱:品德-3 課綱:生命-3 課綱:資訊-3 課綱:安全-3 課綱:防災-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3 課綱:戶外-3		
十一	第三單 元有趣 的聲光 現象 活動一 聲音如 何產生 和傳播	自-E-A1	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 固體、液體、 氣體傳播。不 同的動物會發 出不同的聲 音，並且作為 溝通的方式。	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。	聽力與口語溝 通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀素養-3		
十二	第三單 元有趣 的聲光 現象	自-E-A1	INe-II-5 生活周 遭有各種的聲 音；物體振動 會產生聲音，	ti-II-1 能在指導 下觀察日常生 活現象的規律 性，並運用想	聽力與口語溝 通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀素養-3	<input checked="" type="checkbox"/> 線上教學 (2)	回家觀看教育平台相 關影片，並於課堂進 行發表

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	活動一 聲音如何產生 和傳播/ 活動二 光有什麼特性		聲音可以透過 固體、液體、 氣體傳播。不 同的動物會發 出不同的聲 音，並且作為 溝通的方式。 INe-II-6 光線以 直線前進，反 射時有一定的 方向。	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。				
十三	第三單 元有趣的聲光 現象 活動二 光有什麼特性	自-E-A1	INe-II-6 光線以 直線前進，反 射時有一定的 方向。	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。 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。	聽力與口語溝 通 實際操 作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀素養-3		
十四	第三單	自-E-A1	INe-II-6 光線以	ti-II-1 能在指導	聽力與口語溝	課綱:性別平等-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	元有趣的聲光現象 活動二光有什麼特性/ 活動三如何應用聲與光		直線前進，反射時有一定的方向。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	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。 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。	通 實際操作 習作作業	課綱:科技-3 課綱:安全-3 課綱:閱讀素養-3		
十五	第三單元有趣的聲光現象/ 第四單元好玩的電路 活動三如何應用聲與光/ 活動一如何讓燈泡發亮	自-E-A1	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:性別平等-3 課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
十六	第四單元好玩的電路活動一如何讓燈泡發亮	自-E-A2	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3		
十七	第四單元好玩的電路活動二電路有哪些連接方式	自-E-A2	INe-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。	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。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3		
十八	第四單	自-E-A2	INe-II-9 電池或	tm-II-1 能經由	聽力與口語溝	課綱:人權-3	<input checked="" type="checkbox"/> 線上教學	完成指派作業上傳至

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	元好玩的電路活動二 電路有哪些連接方式		燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。	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。	通 實際操作 習作作業	課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3	(2)	classroom 作業區
十九	第四單元好玩的電路活動三 用電觀念知多少	自-E-A2	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3 課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3		
廿	第四單元好玩的電路	自-E-A2	INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用	ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現	聽力與口語溝通 實際操作	課綱:人權-3 課綱:科技-3 課綱:能源-3 課綱:安全-3		

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及 線上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
	活動三 用電觀念知多少		途。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	自己構想的樂趣。	習作作業	課綱:生涯規劃-3 課綱:閱讀素養-3		
廿一	第四單元好玩的電路 活動三用電觀念知多少	自-E-A2	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。	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。	聽力與口語溝通 實際操作 習作作業	課綱:閱讀素養-3		

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：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)。

(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) 請與附件參-2(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。