

高雄市楠梓區莒光國小 四 年級第 二 學期部定課程【自然科學領域】課程計畫(新課綱-南一版)

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 0212 0218	一、生活中有趣的力 1. 物體受力的變化	自-E-A1 自-E-B1	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。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同形式。 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。	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。 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。	實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		
二 0219 0225	一、生活中有趣的力 1. 物體受力的變化	自-E-A1 自-E-B1	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。 INd-Ⅱ-8 力有各種不同形式。 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。	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。 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。	實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		

三 0226 0304	一、生活中有趣的力 2. 力的三要素	自-E-A1 自-E-B1	INc- II -3力的表示法，包括大小、方向與作用點等。 INc- II -4方向、距離可用以表示物體位置。 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。	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。 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能從日常的經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		
四 0305 0311	一、生活中有趣的力 2. 力的三要素	自-E-A1 自-E-B1	INc- II -3力的表示法，包括大小、方向與作用點等。 INc- II -4方向、距離可用以表示物體位置。 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。	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。 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能從日常的經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		
五 0312 0318	一、生活中有趣的力 3. 浮力	自-E-A1 自-E-B1	INc- II -1使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd- II -8力有各不同形式。	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。 tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		

				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。				
六 0319 0325	一、生活中有趣的力 3. 浮力	自-E-A1 自-E-B1	INc- II -1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INd- II -8 力有各不同形式。	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。 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。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E1)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-海洋-(海 E12)-1		
七 0326 0401	二、昆蟲家族 1. 認識昆蟲	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3	INa- II -1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質組成。 INb- II -5 常見動物的外部型態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物肢各部位特徵和名稱常有差異。 INc- II -8 不同的環境有不同的生物生存。	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。 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。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E2)-1 課綱：自然-品德-(品 E1)-1 課綱：自然-戶外-(戶 E1)-1	■線上教學 (2)	將蒐集的相關資料上傳至 google classroom 作業區，再作班級討論
八 0402 	二、昆蟲家族 2. 昆蟲的	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3	INb- II -4 生物的構造與功能是相互配合的。	ti- II -1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運	習作作業 資料搜集整理	課綱：自然-環境-(環 E2)-1 課綱：自然-品德		

0408	生存妙方		INb- II -7動植物的外部型態和內部構造與其生長、行為；繁衍後代和適應環境有關。 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。	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。	行為觀察	-(品 E1)-1 課綱：自然-戶外 -(戶 E1)-1		
九 0409 0415	二、昆蟲 家族 2. 昆蟲的 生存妙方	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3	INb- II -4生物的構造與功能是相互配合的。 INb- II -7動植物的外部型態和內部構造與其生長、行為；繁衍後代和適應環境有關。 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。	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。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境 -(環 E2)-1 課綱：自然-品德 -(品 E1)-1 課綱：自然-戶外 -(戶 E1)-1	■線上教學 (1)	回家完成學習吧 指定作業
十 0416 0422	二、昆蟲 家族 3. 昆蟲與 生活	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3	INe- II -1自然界的物體、生物、環境間常相互影響。 INf- II -3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf- II -5人類活動對環境造成影響。	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。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境 -(環 E2)-1 課綱：自然-品德 -(品 E1)-1 課綱：自然-戶外 -(戶 E1)-1		
十一 0423 	三、水的 移動 1. 水的移	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INc- II -6水有三態變化及毛細現象。	tr- II -1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-性別 -(性 E3)-1 課綱：自然-人權		

0429	動情形			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。 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。		-(人 E3)-1 課綱：自然-閱讀 -(閱 E1)-1		
十二 0430 0506	三、水的移動 1. 水的移動情形	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INc- II -6 水有三態變化及毛細現象。	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然科學現象。 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。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-性別 -(性 E3)-1 課綱：自然-人權 -(人 E3)-1 課綱：自然-閱讀 -(閱 E1)-1		
十三 0507 0513	三、水的移動 2. 連通管原理	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INb- II -3 虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。	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。 pe- II -2 能正確安	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-性別 -(性 E3)-1 課綱：自然-人權 -(人 E3)-1 課綱：自然-閱讀 -(閱 E1)-1		

				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。				
十四 0514 0520	三、水的移動 3. 虹吸現象	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INb- II -3虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。	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，並能觀察和記錄。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-人權-(人 E3)-1 課綱：自然-閱讀-(閱 E1)-1		
十五 0521 0527	三、水的移動 3. 虹吸現象	自-E-A1 自-E-A3 自-E-C2	INb- II -3虹吸現象可用來將容器中的水吸出；連通管可測水平。	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，並能觀察和記錄。	習作作業 實際操作 行為觀察	課綱：自然-性別-(性 E3)-1 課綱：自然-人權-(人 E3)-1 課綱：自然-閱讀-(閱 E1)-1		
十六 0529 0603	四、了解臺灣環境 1. 臺灣的環境	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	INc- II -4方向、距離可用以表示物體位置。 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。	tc- II -1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	法定：自然-低碳環境教育-2 課綱：自然-海洋-(海 E10)-1		

				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。				
十七 0604 0610	四、了解臺灣環境 1. 臺灣的環境	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	INc- II -4 方向、距離可用以表示物體位置。 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。	tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	法定：自然-低碳環境教育-2 課綱：自然-海洋-(海 E10)-1		
十八 0611 0617	四、了解臺灣環境 2. 臺灣的災害與防災	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	INa- II -2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。 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 -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。 INf- II -5 人類活動對環境造成影響。	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。 ah- II -1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境-(環 E2)-1 課綱：自然-海洋-(海 E10)-1 課綱：自然-性別-(性 E3)-1		

十九 0618 0624	四、了解 臺灣環境 3. 水土保持的重要性	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	INa-Ⅱ-1自然界包含生物與非生物是由不同物質所組成。 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。	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。 po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境-(環E2)-1 課綱：自然-海洋-(海E10)-1 課綱：自然-性別-(性E3)-1		
二十 0625 0630	四、了解 臺灣環境 3. 水土保持的重要性	自-E-A1 自-E-B1 自-E-C1	INa-Ⅱ-1自然界包含生物與非生物是由不同物質所組成。 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。	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。 po-Ⅱ-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	習作作業 資料搜集整理 行為觀察	課綱：自然-環境-(環E2)-1 法定：自然-海洋教育-(海E10)-1 課綱：自然-性別-(性E3)-1		

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)-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。