

高雄市鳳山區鳳山國小112學年度 三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	一、認識植物 /1.植物與環境	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INa- II -1自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 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。 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。	ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	口頭報告	法定:環境-1		
二	一、認識植物 /1.植物與環境、2.植物的身體	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	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。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 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。	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。 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，進而與生活經驗連結。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	口頭報告 實際操作 學習單	法定:環境-1		

三、四	一、認識植物 /2.植物的身體	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。 INb- II -6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 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。	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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	口頭報告 實際操作 習作作業	法定:性別-1 課綱:人權-1		
五	一、認識植物 /3植物與生活	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C1培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	INf- II -3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	口頭報告 習作作業 紙筆測驗	法定:生命-1 課綱:安全-1		
六、七	二、空氣和水 /1.空氣和水的特性	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INa- II -2在地球上，物質具有重量，佔有體積。	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。 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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	口頭發表 習作作業	課綱:人權-1	線上教學	學習吧 觀看課程相關影片，於課堂進行發表，並完成作業。

八	二、空氣和水 /2.空氣和水的 壓縮與傳動	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INa- II -2在地球上，物質具有重量，佔有體積。 INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。	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。 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。 ai- II -1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	口頭報告 實際操作 習作作業	課綱:人權-1		
九	二、空氣和水 /3.流動的空氣	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-C1培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INc- II -5水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INd- II -4空氣流動產生風。	ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	口頭報告 習作作業 紙筆測驗	課綱:人權-1		
十、 十一	評量週 三、認識動物 /1.動物的身體	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	INa- II -1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb- II -5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類動物之各部位特徵和名稱有差異。	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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	口頭報告 習作作業	法定:性別-1	線上教學	學習吧 觀看課程相關影片，於課堂進行發表，並完成作業。
十二、 十三	三、認識動物 /2.動物的運動	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	INa- II -1自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb- II -4生物體的構造與功能是互相配合的。	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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不	口頭報告 習作作業	法定:性別-1		

		自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	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。	斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -1透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。				
十四	三、認識動物 /3.動物與生活	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C1培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	INe- II -10動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 INg- II -1自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah- II -2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	習作作業 紙筆測驗	法定:性別-1		
十五、 十六、 十七	四、磁鐵/ 1.磁力的探討	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-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	INa- II -3物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INd- II -8力有各種不同的形式。 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。	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。 ai- II -1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	實際操作 習作作業	課綱:人權-1	線上教學	學習吧 觀看課程相關影片，於課堂進行發表，並完成作業。
十八、 十九	四、磁鐵/ 2.磁鐵的特性	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	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。	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	口 頭 報 告 實際操作 習作作業	法定:環境-1		

		習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。		環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。				
二十、二十一	四、磁鐵/ 3.磁鐵與生活 評量週	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-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	INb- II -1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe- II -1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	pe- II -1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。 ai- II -1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	習作作業 紙筆測驗	課綱:人權-1		

註：112學年度上學期21週，下學期20週。

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。