

高雄市橋頭區五林國小 五年級第一學期部定課程【自然領域】課程計畫(新課綱)

| 週次  | 單元/主題名稱              | 對應領域<br>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<br>協同教學規劃及線上教學規劃<br>(無則免填) |
|-----|----------------------|----------------|--------------------------------|--|---------------|--|------|-----------------------------------|
|     |                      |                | 學習內容                           | 學習表現   |               |  |      |                                   |
| 第一週 | 一、太陽的祕密<br>1、太陽與生活   | 自-E-A3         | INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。    | ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。   | 學習單評量<br>口頭評量 | 法定:環境-3<br>課綱:資訊-3<br>課綱:科技-3<br>課綱:閱讀-3 |      |                                   |
| 第二週 | 一、太陽的祕密<br>2、太陽的位置變化 | 自-E-B1         | INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 | tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。                                    | 口頭評量<br>習作評量  | 課綱:資訊-3<br>課綱:閱讀-3<br>課綱:科技-3            |      |                                   |
| 第三週 | 一、太陽的祕密<br>2、太陽的位置變化 | 自-E-A1         | INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 | 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，並理解到有不同模型的存在。<br>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 | 學習單評量<br>作業評量 | 課綱:資訊-3<br>課綱:閱讀-3<br>課綱:科技-3            |      |                                   |
| 第四週 | 一、太陽的祕密<br>3、光的折射    | 自-E-A3         | INe-III-7 陽光是由不同色光組成。          | pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究                                       | 作業評量<br>口頭評量  | 課綱:科技-3<br>課綱:資訊-3<br>課綱:閱讀-3            |      |                                   |

|         |                                 |        |   |   |               |                               |       |   |
|---------|---------------------------------|--------|---|---|---------------|-------------------------------|-------|---|
|         |                                 |        |   | 結果和他人的結果<br>(例如:來自同學)<br>比較對照,檢查相<br>近探究是否有相近<br>的結果。<br>ah-III-1 利用科<br>學知識理解日常生<br>活觀察到的現象。   |               |                               |       |   |
| 第五<br>週 | 一、太陽的<br>祕密<br>3、光的折射           | 自-E-A1 | INe-III-8 光會有<br>折射現象,放大鏡<br>可聚光和成像   | pe-III-2 能正確<br>安全操作適合學習<br>階段的物品、器材<br>儀器、科技設備及<br>資源。能進行客觀<br>的質性觀察或數值<br>量測並詳實記錄。<br>pa-III-2 能從(所<br>得的)資訊或數據<br>,形成解釋、發現<br>新知、獲知因果關<br>係、解決問題或是<br>發現新的問題。<br>並能將自己的探究<br>結果和他人的結果<br>(例如:來自同學)<br>比較對照,檢查相<br>近探究是否有相近<br>的結果。 | 習作評量<br>作業評量  | 課綱:科技-3<br>課綱:資訊-3<br>課綱:閱讀-3 |       |   |
| 第六<br>週 | 二、千變萬<br>化的植物<br>1. 不同環境<br>的植物 | 自-E-B2 | INb-III-7 植物各<br>部位的構造和所具<br>有的功能有關,有<br>些植物產生特化的<br>構造以適應環境。<br>INd-III-6 生物種<br>類具有多樣性;生<br>物生存的環境亦具<br>有多樣性。 | po-III-2 能初步<br>辨別適合科學探究<br>的問題,並能依據<br>觀察、蒐集資料、<br>閱讀、思考、討論<br>等,提出適宜探究<br>之問題。<br>ah-III-1 利用科<br>學知識理解日常生<br>活觀察到的現象。  | 學習單評量<br>口頭評量 | 法定:環境-3<br>課綱:閱讀-3<br>課綱:戶外-3 |       |   |
| 第七<br>週 | 二、千變萬<br>化的植物<br>2. 植物存活<br>的本事 | 自-E-C2 | INa-III-9 植物生<br>長所需的養分是經<br>由光合作用從太陽<br>光獲得的。  | tr-III-1 能將自<br>己及他人所觀察、<br>記錄的自然現象與<br>習得的知識互相連  | 作業評量<br>口頭評量  | 課綱:閱讀-3<br>課綱:科技-3            | ■線上教學 | 1. 觀看課程影片,並與小<br>組同學討論影片內議題<br>2. 將分組討論結果上傳 |

|     |                          |        |   |  |               |                    |  |                    |
|-----|--------------------------|--------|---|--|---------------|--------------------|--|--------------------|
|     |                          |        | INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 | 結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。<br>pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。  |               |                    |  | 至 Google classroom |
| 第八週 | 二、千變萬化的植物<br>3. 植物繁衍大顯身手 | 自-E-A3 | INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 | pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。<br>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 | 學習單評量<br>作業評量 | 法定:性平-3<br>課綱:閱讀-3 |  |                    |
| 第九週 | 二、千變萬化的植物<br>3. 植物繁衍大顯身手 | 自-E-B2 | INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 | tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。<br>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。                                  | 口頭評量<br>習作評量  | 法定:性平-3<br>課綱:閱讀-3 |  |                    |

|      |                          |        |  |   |               |                                  |       |  |
|------|--------------------------|--------|--|---|---------------|----------------------------------|-------|--|
| 第十週  | 二、千變萬化的植物<br>4. 植物的特徵與分類 | 自-E-B2 | INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。   | po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技應用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。<br>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。                            | 學習單評量<br>口頭評量 | 課綱: 戶外-3<br>法定: 性平-3<br>課綱: 閱讀-3 |       |  |
| 第十一週 | 三、奇妙的水溶液<br>1. 水溶液中的物質   | 自-E-A3 | INe-III-4 物質溶解、反應前後，總重量不變。<br>INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。            | po-III-1 能從學習活動、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。<br>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。                | 習作評量<br>作業評量  | 法定: 海洋-3<br>課綱: 閱讀-3<br>課綱: 資訊-3 | ■線上教學 | 1. 運用線上共同編輯工具，小組共同完成作業<br>2. 在 Google classroom 上共同討論議題並上傳討論結果 |
| 第十二週 | 三、奇妙的水溶液<br>1. 水溶液中的物質   | 自-E-A2 | INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。<br>INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。          | po-III-1 能從學習活動、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。<br>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。                | 學習單評量<br>作業評量 | 法定: 海洋-3<br>課綱: 閱讀-3<br>課綱: 資訊-3 |       |  |
| 第十三週 | 三、奇妙的水溶液<br>2. 水溶液的酸鹼性   | 自-E-C3 | INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。<br>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。 | pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。 | 作業評量<br>口頭評量  | 法定: 海洋-3<br>課綱: 資訊-3<br>法定: 環境-3 |       |  |

|      |                        |        |  |   |               |                               |       |  |
|------|------------------------|--------|--|---|---------------|-------------------------------|-------|--|
|      |                        |        |  | pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。  |               |                               |       |  |
| 第十四週 | 三、奇妙的水溶液<br>2. 水溶液的酸鹼性 | 自-E-A3 | INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。<br>INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。         | pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。<br>pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 | 口頭評量<br>習作評量  | 法定:海洋-3<br>課綱:資訊-3<br>法定:環境-3 |       |  |
| 第十五週 | 三、奇妙的水溶液<br>2. 水溶液的酸鹼性 | 自-E-C3 | INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。<br>INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 | pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。  | 學習單評量<br>口頭評量 | 法定:海洋-3<br>課綱:資訊-3<br>法定:環境-3 |       |  |
| 第十六週 | 三、奇妙的水溶液<br>3. 水溶液的導電性 | 自-E-A3 | IIne-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。   | pe-III-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。能進行客觀  | 學習單評量<br>作業評量 | 課綱:資訊-3<br>法定:環境-3            | ■線上教學 | 1. 查找課程主題相關資料並上傳至 Google classroom，與同學分享 |

|      |                  |        |   |   |               |                    |  |                      |
|------|------------------|--------|---|---|---------------|--------------------|--|----------------------|
|      |                  |        | INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。   | 的質性觀察或數值測量並詳實記錄。  |               |                    |  | 2. 觀看課程相關影片，並於課堂進行發表 |
| 第十七週 | 四、力與運動<br>1、地球引力 | 自-E-B2 | INd-III-3 地球上的物體（含生物和非生物）均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。<br>INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。 | pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。<br>po-III-1 能從學習活動、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。                        | 習作評量<br>作業評量  | 課綱:科技-3<br>課綱:閱讀-3 |  |                      |
| 第十八週 | 四、力與運動<br>1、地球引力 | 自-E-A3 | INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度愈快動能愈大。<br>INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。   | pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。<br>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。 | 口頭評量<br>習作評量  | 課綱:科技-3<br>課綱:閱讀-3 |  |                      |
| 第十九週 | 四、力與運動<br>2、力的測量 | 自-E-A2 | INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。<br>INd-III-3 地球上   | pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。   | 學習單評量<br>口頭評量 | 課綱:科技-3            |  |                      |

|       |                  |        |   |  |               |         |  |  |
|-------|------------------|--------|---|--|---------------|---------|--|--|
|       |                  |        | 的物體（含生物和非生物）均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。   | ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。  |               |         |  |  |
| 第二十週  | 四、力與運動<br>2、力的測量 | 自-E-A3 | INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。<br>INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。 | pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。<br>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 | 學習單評量<br>作業評量 | 課綱：科技-3 |  |  |
| 第二十一週 | 四、力與運動<br>3、摩擦力  | 自-E-C2 | INb-III-3 物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。  | pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。<br>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。   | 學習單評量<br>口頭評量 | 課綱：科技-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：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。