臺南市公立柳營區柳營國民小學 114 學年度第一學期五年級自然領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

| 教材版本 | 翰林版 | 實施年級 (班級/組別) | 五年級 | 教學節數 | 每週(3)節,本學期共(63)節 | | | | | | |
|--------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | 1. 了解太陽的光和熱 | 會影響地球生物生存 | 0 | | | | | | | | |
| | 2. 認識太陽光和熱可 | 以轉換成生活所需的 | 電能。 | | | | | | | | |
| | 3. 透過觀察日晷,能 | 了解不同的光源位置 | 會對影子的長度與 | 方位造成影響 | 0 | | | | | | |
| | 4. 透過一天中不同時 | | • | , | · | | | | | | |
| | | | | | 温度會隨著季節不同而有規律性的變化。 | | | | | | |
| | 6. 能觀察生活中的彩虹現象,探究出現彩虹色光的條件,並發現彩虹與太陽的相對位置關係。 | | | | | | | | | | |
| | 7. 能透過實驗操作, | | _ · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | | | | | |
| | 8. 能認識生活中光的 | | | 0 | | | | | | | |
| | 9.能透過實驗操作, | | | | | | | | | | |
| | 10. 觀察植物為了適應 | , , , , | | | | | | | | | |
| | 11.透過討論能知道植 | | = | | | | | | | | |
| | | | | | 月用蒸散作用在葉子將水分排出。 4.傳經十十,與艾松傳送到做艾公拉高字之經數,具然 | | | | | | |
| | 10. 透迥観条發現植物形成果實並產生種子 | | 忘的 应 的 ,业知 坦 《 | 自然透過不同日 | 勺傳播方式,將花粉傳送到雌蕊的柱頭完成授粉,最後 | | | | | | |
| 課程目標 | 14. 透過討論了解植物 | | 岳的方式准行傅垛, | 達到慜茄的 目 | 3 &h 。 | | | | | | |
| 小生 口 尔 | 15. 透過實際種植了解 | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | • | | | | | | |
| | 16. 超過實際觀察記 | | | | (1) 永/丘 | | | | | | |
| | 17. 透過觀察海水水溶 | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | | • | 是合物 。 | | | | | | |
| | 18. 透過探究活動,發 | | | | | | | | | | |
| | 19. 利用石蕊試紙和自 | 製酸鹼指示劑來檢駁 | | 並依據實驗結 | · · · · · · · · · · · · · · | | | | | | |
| | 20. 透過實驗了解酸性 | 生和鹼性水溶液混合後 | 变 ,會因交互作用而 | 方改變水溶液原 | 京來的酸鹼性。 | | | | | | |
| | 21. 覺察及了解各種酸 | 设鹼水溶液在生活環境 | 5中的應用與影響。 | | | | | | | | |
| | 22. 透過實驗了解許多 | 水溶液具有導電性, | 並能注意生活中的 | 为用電安全。 | | | | | | | |
| | 23. 能察覺物體向下運 | 運動是受到地球引力作 | · 用。 | | | | | | | | |
| | 24. 能知道地球上的物 | 力體都會受地球引力的 | 的作用。 | | | | | | | | |
| | 25. 能辨別物體受力可 | | | | | | | | | | |
| | 26. 能運用時間與距離 | - · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | | | | | | |
| | 27. 能觀察與操作了解 | | | | | | | | | | |
| | 28.經由探究了解運 | 動的物體具有動能, | 對同一物體而言, | 速度愈快動能 | 愈大。 | | | | | | |

- 30. 經由探究了解彈簧受的力量愈大,伸長也愈長。
- 31. 能察覺地球對物體的引力就是物體的重量。
- 32. 能了解同時受到二個方向相反,作用力大小不同時,會影響物體移動的情形。
- 33. 能分辦物質表面的結構與性質不同,其可產生的摩擦力不同。
- 34. 能應用摩擦力的不同,讓生活更便利。

該學習階段 領域核心素養

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-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的自然科學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、 影像、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。

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。

課程架構脈絡

| | | | | 學習 | 重點 | 評量方式 | 融入議題 |
|-----------------|-----------------|----|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 學習目標 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 |
| 第一週 8/31~9/6 | 一、太陽的祕密 1、太陽與生活 | 3 | 1. 能知道太陽的光和熱 會影響地球生物生存。 2. 能認識太陽光和熱 以轉換成生活所需的電 能。 | ai科象機心h科常現p學經用書等 II探生, II知活。II活及自及察 透解因好 利解到 1一動科然網問 過現或奇 用日的 從常 、體 | INg-III-5 能源的使用與良 源永續關。 | 口頭報告 習作評量 | 【環外體然平性環人展源習接源的【資境 習,境、 4生要資生用自質訊教參與覺的與 覺存利源活自然。教利育與自知美完 知與用,中然形 育用分然的、整 發能學直能式 】資 |

| | | | | | 訊習得【科日品作科他的【育閱索資訊能閱高報他汲關科資。科E常的方E人能閱】E資訊的力E年章閱取的技源 技 見用式 團力讀 韶、數。0級雜讀與知分與 教了科途。具隊。素 發、整位 中:誌媒學識享心 育解技與 備合 養 展獲合閱 、能及材科。學 】平產運 與作 教 檢得資讀 從其中相學 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二週 9/7~9/13 2、太陽的秘密 2、太陽的位置變化 | 3 1.透過觀察 居內 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | tm-I提驗自的單,同。II開等然關的並模 II集,錄據記依門是與關稅的,以 II集,錄據能察,象建模到存 能據簡類的經及探之立 有 就或單,知 | INC-III-13 日 出日落時間與 位置,在不同 季節會不同。 | 口頭報告 觀察記錄 習作評量 | 實訊習得 【育 閱索資訊能閱高 新 到分與 素 發、整位 中: 新 到 是 發 , |

| | | | 識正人差i-II探 思性訊。II-I索的滿 資與事 透解因好 資辦事 透解因好 別實 過現或奇 | | | 報他汲關【科他的章體與知 技 具等。 所以即的 科 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 |
|------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第三週 一、太陽的 2、太陽的 | 的位置變化 1 | 透過比較不同季節太陽 的測量資料,察覺日出、 的測量方位和同所有 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 | tm由實索間簡型不在tc所資的並識正人差i科象機心工提驗自的單,同。II萬料記依,確資異II學發制。II 問等然關的並模 II 集,錄據思性訊。II 探生,一、歷界係概理型 一的進與習考及與 一索的滿能觀程現,念解的 數行分得資辨事 透解因好能察,象建模到存 能據簡類的料別實 透解因好經及探之立 有 就或單,知的他的 過現或奇 | INC-III-13 日 出日落中間 出版工作。 | 口頭報告,別組工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工 | 【資訊習得【育閱索資訊能閱高報他汲關【科他的資E科資。閱】E資訊的力E年章閱取的科E人能報刊分與 素 發、整位 中:誌媒學識教具隊。有用享心 養 展獲合閱 、能及材科。育備合 人 |
| 第四週 一、太陽· 9/21~9/27 3、光的扩 | f射 | 1. 能觀察生活中的彩虹 現象,探究出現彩虹色 光的條件。 2. 能透過實驗操作,發 現彩虹與太陽的相對位 置關係,並知道陽光是 | pe-III-2 能正 確安全操作適 學習階段的物 品、器材儀器 科技設備及資 源。能進行客觀 | INe-III-7 陽 光是由不同色 光組成。 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 【科技教育】 科E9 具備與 他人團隊合作 的能力。 【資訊教育】 資E9 利用資 |

| | 由不同的色光所組成。 | 的質性觀察或數 | | | 訊科技分享學 |
|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|
| | 3. 能認識生活中光的折 射現象及光在不同介質 | 值量測並詳實記 錄。 | | | 習資源與心 得。 |
| | 中的行進變化。 | pa-III-2 能從 | | | 【閱讀素養教 |
| | | (所得的)資訊 | | | 育】 |
| | | 或數據,形成解 | | | 閱 E10 中、 |
| | | 釋、發現新知、 | | | 高年級:能從 |
| | | 獲知因果關係、 | | | 報章雜誌及其 |
| | | 解決問題或是發 現新的問題。並 | | | 他閱讀媒材中 汲取與學科相 |
| | | 能將自己的探究 | | | 關的知識。 |
| | | 結果和他人的結 | | | 1917 4 3 7 2 2 2 4 |
| | | 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。 | | | |
| | | ah-III-1 利用 | | | |
| | | 科學知識理解日 | | | |
| | | 常生活觀察到的 | | | |
| 放 一四 1 四 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 0 外还归应以归, 如勿 | 現象。 | IN III O Je | 一工机ル | |
| 第五週 一、太陽的祕密 9/28~10/4 3、光的折射 | 3 能透過實驗操作,理解 放大鏡的聚光和成像。 | pe-III-2 能正 確安全操作適合 | INe-III-8 光 會有折射現 | 口頭報告 小組互動表現 | 【 科技教育 】 科 E9 具備與 |
| 9/20 10/4 9 / Chy 4/ 31 | 及八號的私几个成隊。 | 學習階段的物 | 象,放大鏡可 | 實驗操作 | 他人團隊合作 |
| | | 品、器材儀器、 | 聚光和成像 | 習作評量 | 的能力。 |
| | | 科技設備及資 | | | 【資訊教育】 |
| | | 源。能進行客觀 | | | 資E9 利用資 |
| | | 的質性觀察或數 | | | 訊科技分享學 習資源與心 |
| | | 值量測並詳實記 錄。 | | | 百貝 <i>你</i> 與乙 一得。 |
| | | pa-III-2 能從 | | | 【閱讀素養教 |
| | | (所得的)資訊 | | | 育】 |
| | | 或數據,形成解 | | | 閲 E10 中、 |
| | | 釋、發現新知、 獲知因果關係、 | | | 高年級:能從 |
| | | 援知囚术關係、 解決問題或是發 | | | 報章雜誌及其 他閱讀媒材中 |
| | | 現新的問題。並 | | | 汲取與學科相 |
| | | 能將自己的探究 | | | 關的知識。 |

| | | | 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。 ah-III-1 利用 科學知識理解日 常生活觀察到的 現象。 | | | |
| 第六週10/5~10/11 | 二、千變萬化的植物 1. 不同環境的植物 | 1.植徵不的名。 大人 一人 | tr自察現識覺係的他 po步探能集思提問由科常現一口、象互彼,想人一辨究依資考出題一學生象一也錄習連間提及差2適問觀、討宜 一識觀能所自的,關自道。被科,、讀等究 利解到將觀然知察 己與 初學並蒐、,之 用日的 | IN物造功些化應IN然生的常性IN物性因環影中IN物樣存有日子和能植的環e-界物交具。e-的,素境響的d-種性的多日。m-的內方物構境II的與互有 II分會的改生物II類;環樣一位具關產造。I-物環作規 I-布受影變存種I-具生境性7的有,生以 1體境用則 12和環響也於。6有物亦。值構的有特適 自、間, 生習境;會其 生多生具 | 小組互動表現。 | 【環物價動命環與生重【育閱高報他汲關【戶身動對覺體境環E2生值、。E3自,要閱】E1年章閱取的戶E與經生知驗的教覺的關物 了和而地素 中:誌媒學識教豐境,環敏珍。有知美懷的 解諧保。養 、能及材料。育富的培境感惜了生與 生 人共護 教 從其中相 】自互養的,環 |
| 第七週 10/12~10/18 | 二、千變萬化的植物 3 2. 植物存活的本事 | 1. 學生透過討論知道植物利用葉子與陽光進行 | | INa-III-9 植 物生長所需的 | 口頭報告 小組互動表現 | 【閱讀素養教 育】 |

| | | 光養之送從後後3.驗散 的 輸水體。實蒸 | | 養合光IN物造功些化應IN物刺當自作定分作獲b-各和能植的環一體激的動用。是用得II部所有物構境II接會反調以經從的I-位具關產造。I-受產應節維由太。7的有,生以 5環生,生持光陽 植構的有特適 生境適並理恆 | 觀察作評量 | 関高報他汲關【科手性E10級雜讀與知技工作中:誌媒學識教了的中:誌媒學識教了的《能及材科。有解重 |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 第八週 10/19~10/25 | 二、千變萬化的植物3. 植物繁衍大顯身手 | 1.透過觀察與討論了解植物為了繁殖會開花選別, 植過授粉結成果實語。 種子。 2.透觀察與討論了其 植物會利用不繁殖的 行傳播達到繁殖的目 | tc-III-1 能就 所蒐集的企業 所為 所說 所 的 於 於 於 於 於 於 於 以 於 以 於 以 的 於 以 於 以 的 的 被 , 的 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 的 的 的 。 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 | INb-III-7 植 物各部所有 的一种, 特的 的, 性的 的, 性的 的, 性的 , 性的 , 生的 , 生的 , 生的 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 【性別平等教育】 性EI 認識生 理性別、別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別別 |

| 1 | | | | | | | |
|------------|-------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------|---------------------|
| | | | 的。 | 人資訊與事實的 | | | 【閱讀素養教 |
| | | | | 差異。 | | | 育】 |
| | | | | pa-III-2 能從 | | | 閱 E10 中、 |
| | | | | (所得的) 資訊 | | | 高年級:能從 |
| | | | | 或數據,形成解 | | | 報章雜誌及其 |
| | | | | 釋、發現新知、 | | | 他閱讀媒材中 |
| | | | | 獲知因果關係、 | | | 汲取與學科相 |
| | | | | 解決問題或是發 | | | 關的知識。 |
| | | | | 現新的問題。並 | | | 1917 4 3 |
| | | | | 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, | | | |
| | | | | 一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一般・一 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | 否有相近的結 | | | |
| | | | | 果。 | | | |
| | | | | 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 | | | |
| ht 1 | | 0 | at the second se | 科學的樂趣。 | | | 7 11 1 1 1.1 |
| | | 3 | 1. 透過觀察與討論了解 | tc-III-1 能就 | INb-III-7 植 | 口頭報告 | 【性別平等教 |
| 10/26~11/1 | 3. 植物繁衍大顯身手 | | 植物除了利用種子之 | 所蒐集的數據或 | 物各部位的構 | 小組互動表現 | 育】 |
| | | | 外,還可以利用根莖葉 | 資料,進行簡單 | 造和所具有的 | 實驗操作 | 性El認識生 |
| | | | 進行繁殖。 | 的記錄與分類, | 功能有關,有 | 習作評量 | 理性別、性傾 |
| | | | 2. 透過觀察與討論了解 | 並依據習得的知 | 些植物產生特 | | 向、性別特質 |
| | | | 同一種植物有多樣化的 | 識,思考資料的 | 化的構造以適 | | 與性別認同的 |
| | | | 繁殖方式。 | 正確性及辨別他 | 應環境。 | | 多元面貌。 |
| | | | | 人資訊與事實的 | | | 【閱讀素養教 |
| | | | | 差異。 | | | 育】 |
| | | | | pa-III-2 能從 | | | 閱 E10 中、 |
| | | | | (所得的) 資訊 | | | 高年級:能從 |
| | | | | 或數據,形成解 | | | 報章雜誌及其 |
| | | | | 釋、發現新知、 | | | 他閱讀媒材中 |
| | | | | 獲知因果關係、 | | | 汲取與學科相 |
| | | | | 解決問題或是發 | | | 關的知識。 |
| | | | | 現新的問題。並 | | | 1214 |
| | | | | 能將自己的探究 | | | |

| CJ-1 (只) (3) 字 日 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1 | | | | _ | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十週 11/2~11/8 二、千變萬化的植物 4.植物的特徵與分類 | | 學習活動、日常 經驗及科技應 | INb-III-8 生物可依其形態 | 可 頭 報 哲 動 重 祖 一 一 の の の の の の の の の の の の の | 【戶身動對覺體境【育性理向與多【育閱高報他戶E與經生知驗的性】E性、性元閱】E年章閱外 環驗活與與好別 別性別面讀 0級雜讀育富的培境感惜 等 識性特同。養 、能及材則有質數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數 |
| 第十一週 三、奇妙的水溶液 11/9~11/15 1.水溶液中的物質 | 3 1. 能從日常經驗和學習 活動中,覺察水溶液是 有其他物質溶解在水 中,和水不相同,是一 | 學習活動、日常 經驗及科技運 | INe-III-4 物 質溶解、反應 前後,總重量 不變。 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 汲取與學科相關的知識 【海洋教育】 海E14 了有解 海水份,體認 |

| | | | 種混合物。 2. 能驗證水溶液溶解前 後總重量不變。 | 書等an-III-1 透明 題 題 是 是 是 是 是 是 是 是 解 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | INb-III的的合的合的改能II的物質-I和物物,後變會2不質。3不混混不質。應同或 混同 合會可 | | 海活【育閱高報他汲關【資訊活題資使以洋的閱】E年章閱取的資E科中。E用表資關讀 0級雜讀與知訊 技簡 資達源聯素 中:誌媒學識教使解單 認訊想與性養 、能及材科。育用決的 識科法典性教 從其中相 】資生問 與技。 |
|------------------|-------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十二週 11/16~11/22 | 三、奇妙的水溶液1.水溶液中的物質 | 3 | 1.透過探究活動,發現 能利用水分蒸發 能利用水分蒸發 的 的 的 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 性 | po-III-1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | IN質前不IN用可鑑IN合的合前改能IT解,。IT質離物IT是質物重,改4反重 2 不質。3 不混混不質。物應量 應同或 混同 合會可 | 口外探習 智 | 【海海等海活【育閱高報他汲關【資訊活題資海E1水成洋的閱】E4年章閱取的資E2科中。E4教了含,源聯素 中:誌媒學識教使解單 認育解有體與性養 、能及材科。育用決的 識團 鹽認生。教 從其中相 】資生問 與 |

| | | | | | | 使用資訊科技 |
|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十三週11/23~11/29 | 三、奇妙的水溶液2.水溶液的酸鹼性 | 3 1.能利用石蕊試紙來檢驗生活中水溶液的酸鹼性。 2.能歸納石蕊試紙的檢驗結果,分類及定義的性、中性和鹼性水溶液。 | pe解項可行的或或解並題(無簡動pe確學品科源的值錄-I自並能適意教說探進的設等單。-I安習、技。質量。-I 項測影次。書下的能性等素探 2 操段材備進觀並能應變和測教指能畫據資的規活 能適物器資客或實了變時進試師導了,問源有劃 正合 、 觀數記 | IN合的合前改能IN用特的其用IN類可變衝a-HA質物重,改H鹼,鹼活 H為減所與I-由所質量性變I-物水性上 I-的緩造影不混混不質。5質溶質的 7改氣成響混同 合會可 常的液及運 人變候的。 | 四小寶習 明組 五動 表現 情 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子 | 以【海家海過題【資訊活題資訊習得【環人導的環能用汙竭表海EI鄉洋漁。資E科中。E科資。環EI類致原EI資會染的想教認水汙環 教使解單 利分與 教覺行候。覺過致資題法育識域染境 育用決的 用享心 育知為變 知度環源。。】或、問 】資生問 資學 】 是遷 利境耗。 |
| 第十四週 11/30~12/6 | 三、奇妙的水溶液 2. 水溶液的酸鹼性 | 3 1.透過探究活動,發現 花卉或菜葉會因,發 驗性而改變顏色 ,並 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | | INa-III-3 知告的合前改能Ne-III-由所質量性變會INe-III-物水性變會INe-III-物水性量性變,質溶質不混混不質。5質溶質溶質的液及 | 口頭報告 小組互動表現 探究活動 習作評量 | 了 海E16的的等 為E2 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 |

| 。 | - 1 <u></u> | | | T. | - | |
|---|----------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | (無簡動 pe確學品科源的值錄 備因的 II全階器設能性測 等素探 -2 操段材備進觀並),究 能作的儀及行察詳 的規活 能適物器資客或實 的規活 正適物器資 | 其用 INg-III-7 與可變衝上, 7 改氣成衝擊人變候的。 | | 資訊習得【環人導的環能用污竭E9 技源 境(10)的氣因5源導與問利分與 教覺行候。覺過致資與問用享心 育知為變 知度環源。資學 |
| | -妙的水溶液 3 液的酸鹼性 | 1. 了解酸性和鹼性水溶液是一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一 | pe解項可行的或或解並題(無簡動pe確學品科源的值錄-II變預的當義科明究而特備因的 II全階器設能性測1項測影次。書下的能性等素探 2操段材備進觀並能應變和測教指能畫據資的規活 能適物器資客或實了變時進試師導了,問源有劃 正合 、 觀數記 | IN合的合前改能IN用特的其用IN類可變衝a-III-由所質量性變I-物水性上 I-的緩造影3 不混混不質。5 質溶質的 7 改氣成響混同 合會可 常的液及運 人變候的。 | 口頭報告 小組互動表現 習作評量 | 【海家海過題【資訊活題資訊習得【環人導的環能用汙海EI鄉洋漁。資E科中。E科資。環EI類致原EI資會染教認水汙環 教使解單 利分與 教覺行候。覺過致資育識域染境 育用決的 用享心 育知為變 知度環源】或、問 】資生問 資學 】 是遷 利境耗 |

| | | | | | | | 竭的問題。 |
|---------------------|-------------------|---|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十六週12/14~12/20 | 三、奇妙的水溶液3.水溶液的導電性 | 3 | 1. 能利用 LED 燈所組 | pe-III-2 作的是 作的 作的 的 作的 的 传 的 传 的 传 的 传 的 传 的 传 的 的 的 的 | IINe-III-5 的液处理。 常的液处理。 常的液及理。 能地息 | 四頭報告 明組互動表現 實驗操子量 | 【資訊活題環人導的【環能用汙竭環日用物減耗實2 技簡 0 的氣因境5 源導與問7生、的資訊使解單 覺行候。教覺過致資題養活用行源有用決的 知為變 育知度環源。成節電為的資質生問 是遷 】 利境耗 約、,消 |
| 第十七週 12/21~12/27 | 四、力與運動 1、地球引力 | 3 | 1. 能察覺物體內作的問題, 一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個 | pa·H表學已訊 pa(或釋獲解現能結果II較運方的數II得據發因問的自和例上、用法資據2的,現果題問已他如能作單整 能資成知係是。探的自分圖數理 從訊解、、發並究結同分圖數理 | INd-III INd-III的生的引地引的間子可動,力可靜體 II的生)引地引的III使速物的能止不 3體和會的對就量13體改受用持動觸 地 非受作物是。施的 多,平,也 | 口頭報告 小組互動表現 習作評量 | 【科手趣向度科他的【育閱學的略找程作並科 與別題的養技 具隊。素 熟習閱會樂成態 備合 養 悉相讀 動習閱 無關縣 |

| | | 69 \ .1 +\ ab1 n2 | T L 1. 11 11. | | 1 |
|------------------|--------------|-------------------|-------------------------|--------|----------|
| | | 學)比較對照, | 可以有力的作 | | |
| | | 檢查相近探究是 | 用。 | | |
| | | 否有相近的結 | INc-III-6 運 | | |
| | | 果。 | 用時間與距離 | | |
| | | pc-III-2 能利 | 可描述物體的 | | |
| | | 用簡單形式的口 | 速度與速度的 | | |
| | | 語、文字、影像 | 變化。 | | |
| | | (例如:攝影、 | 2.0 | | |
| | | 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。 | | | |
| | | 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。 | | | |
| | | 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。 | | | |
| 第十八週 四、力與運動 | | pa-III-1 能分 | INa-III-7 運 | 口頭報告 | 【科技教育】 |
| | | | 1Na-111-1 運 動的物體具有 | | |
| 12/28~1/3 1、地球引力 | 物體由愈高處落下,速 | 析比較、製作圖 | | 小組互動表現 | 科 E4 體會動 |
| | 度愈快。 | 表、運用簡單數 | 動能,對同一 | 實驗操作 | 手實作的樂 |
| | 2. 由探究了解運動的物 | | 物體而言,速 | 習作評量 | 趣,並養成正 |
| | 體具有動能,對同一物 | | 度愈快動能愈 | | 向的科技態 |
| | 體而言,速度愈快動能 | 訊或數據。 | 大。 | | 度。 |
| | 愈大。 | pa-III-2 能從 | INa-III-5 不 | | 科 E9 具備與 |
| | | (所得的) 資訊 | 同形式的能量 | | 他人團隊合作 |
| | | 或數據,形成解 | 可以相互轉 | | 的能力。 |

| 1 | | | | | | |
|----------|----------|--------------|-------------|-------------|--------|----------|
| | | | 釋、發現新知、 | 换,但總量不 | | 【閱讀素養教 |
| | | | 獲知因果關係、 | 變。 | | 育】 |
| | | | 解決問題或是發 | | | 閱 E3 熟悉與 |
| | | | 現新的問題。並 | | | 學科學習相關 |
| | | | 能將自己的探究 | | | 的文本閱讀策 |
| | | | 結果和他人的結 | | | 略。 |
| | | | 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。 | | | |
| | | | 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 | | | |
| | | | | | | |
| | | | 詞、數學公式、 | | | |
| | | | | | | |
| | | | 模型等,表達探 | | | |
| | | | 究之過程、發現 | | | |
| | | | 或成果。 | | | |
| | | | 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。 | | | |
| | | | 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。 | | | |
| 第十九週 | 四、力與運動 3 | 1. 能察覺力的大小可由 | pe-III-2 能正 | INc-III-3 本 | 口頭報告 | 【科技教育】 |
| 1/4~1/10 | 2、力的測量 | 物體的形變或運動狀態 | 確安全操作適合 | 量與改變量不 | 小組互動表現 | 科 E4 體會動 |
| | | | | | | |

| 11 21 24 41 41 41 41 | 的可吸收加力 | n 1 - 4 | 应 · □ //- | イウルリめ |
|----------------------|-------------|--------------|-----------|---------------------------------------|
| 的改變程度得知。 | 學習階段的物 | 同,由兩者的 | 實驗操作 | 手實作的樂 |
| 2. 由探究了解彈簧受的 | 品、器材儀器、 | 比例可評估變 | 習作評量 | 趣,並養成正 |
| 力量愈大,伸長也愈長。 | 科技設備及資 | 化的程度。 | | 向的科技態 |
| 3. 能察覺地球對物體的 | 源。能進行客觀 | INc-III-1 生 | | 度。 |
| 引力就是物體的重量。 | 的質性觀察或數 | 活及探究中常 | | 科 E9 具備與 |
| | 值量測並詳實記 | 用的測量工具 | | 他人團隊合作 |
| | 錄。 | 和方法。 | | 的能力。 |
| | pa-III-1 能分 | INc-III-4 對 | | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , |
| | 析比較、製作圖 | 相同事物做多 | | |
| | 表、運用簡單數 | 次測量,其結 | | |
| | 學等方法,整理 | 果間可能有差 | | |
| | 已有的資訊或數 | 異,差異愈大 | | |
| | 據。 | 表示測量愈不 | | |
| | | 衣小測里思不 精確。 | | |
| | pa-III-2 能從 | | | |
| | (所得的)資訊 | INd-III-3 地 | | |
| | 或數據,形成解 | 球上的物體 | | |
| | 釋、發現新知、 | (含生物和非 | | |
| | 獲知因果關係、 | 生物)均會受 | | |
| | 解決問題或是發 | 地球引力的作 | | |
| | 現新的問題。並 | 用,地球對物 | | |
| | 能將自己的探究 | 體的引力就是 | | |
| | 結果和他人的結 | 物體的重量。 | | |
| | 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。 | | | |
| | 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。 | | | |
| | ai-III-2 透過 | | | |
| | 成功的科學探索 | | | |

| ,,,,, n, | | | | | |
|----------------|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | | | 經驗,感受自然 科學學習的樂 趣。 | | |
| 第二十週 1/11~1/17 | 四、力與運動 2、力的測量 3 | 1. 能可用的情形。 | pe確學品科源的值錄pa析表學已據pa(或釋獲解現能結果學檢否果pe用語(錄實IT安習、技。質量。IT比、等有。I所數、知決新將果()查有。I簡、例影物2類科構進觀並 I、用法資 2的,現果題問己他如較近近 2形字:《科作的儀及行察詳 能製簡,訊 能)形新關或題的人來對探的 能式、攝圖學能適物器資客或實 能作單整或 能資成知係是。探的自照究結 能的影影圖名正合 、 觀數記 分圖數理數 從訊解、、發並究結同,是 利口像、或 | 口小實習 生物 | 【科手趣向度科他的 育」,的。E9 團力 教會樂成態 備合 動 正 與作 |

| - 65 1 领域子目的 | N(主(明正/F) <u>트</u> | | | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | | | 詞模究或i-III-2 數學,程。 型之成果II-2 以表、 透深自 以表、 透探自 與 過索 與 過索 與 過 表 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 | | | |
| 第二十一週 1/18~1/20 | 四、力與運動3、摩擦力 | 3 1. 能分辨物質表面的語表,其質不同。 樣與性擦力不疼,同 生的應應用,讓生活更便利。 | pe-III-1 能了 | INb-III-3 有與其擦擦體形 INb不生同影的 不生同影的 特構,摩摩物 | 口外實習 報 生 數 生 數 作 報 量 | 【科手趣向度科他的 育會樂成態 人能 對應的養技 具際。 「動」正 與作 |

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點 與需求適時調整規劃。

臺南市公立柳營區柳營國民小學 114 學年度第二學期五年級自然領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

| 教材版本 | 翰林版 | 實施年級 (班級/組別) | 五年級 | 教學節數 | 每週(3)節,本學期共(60)節 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| 課程目標 | 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 13. 學能透能能經了知了了動變學內壓壓星中星斗中象機實氧燃火擴實覺出同出觀動動動動動動,整理工程工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工 | 討故方道要~中仙成即可定並因驗生原生黴原的徵生的、明星事位星亮恆的后氣燃如在利,,鏽因活菌理動與殖繁保顯星,和星星星位座體燒何日用並進的並的實和物行、殖護的的認高在。、置尋為需製常這知行環歸影驗方了為保方後特亮識度一 行幾找氮要造生些道探境納響,法解相護式代徵度星角天 星乎北、要氧活條預究及黴及並。族關、來等,大的描或 衛會星、氣氣中件防活原菌其觀 群,訊繁育比大的描或 衛會星、氣氣中件防活原菌其觀 群,訊繁育比小由述一 星改。二。與的,火動因適應察 和動息行幼软 | 水星年。變 氧 二用提災。,宜用記 群物傳生行。星中。。 化 化。滅措 解長 其 的體以。。的的的 、 碳 碳 火施 防的 差 形的及 、 , 的和 鏽環 異 成構社水, 的和 鏽環 異 成構社 水, 的和 鏽環 異 成構社 水, 的水, 的境。。。造曾 成 | 集特性。 生方法。 是原理。 有不同的運動力 | 方式。 |

該學習階段 領域核心素養 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-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的自然科學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、影像、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。

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。

課程架構脈絡

| bi 69 lbs 60 | TP - share Co to see | th bi | 69 77 - 125 | 學習 | 重點 | 評量方式 | 融入議題 |
|-------------------------------|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 學習目標 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 |
| 第一週 2/11 學期 開始 1/21-1/23 調整上課 | 一、探索星空的奥秘1.星空神話 | 3 | 1 能透過期星經驗 題間 整 題 時 性 過 的 特 性 過 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 | pc用語(錄實詞模究或觀料考出in成經科趣h科常現IT單文如)、數等過果、閱討題IT的,學 IT知活。2形字:、科學,程。蒐讀論。2科感習 T識觀能的影影圖名式達發依資思, 透探自樂 利解到利口像、或 、探現據 提 過索然 用日的 | INC-III-14 四季星空會有所不同。 | 課堂問答 財組 野 事量 | 【環外體然平性【科手趣向度境 習,境、 柱質質,的。 我們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們 |
| 第二週 | | 0 | | | | | |
| 第三週 2/22~2/28 | 一、探索星空的奧祕 1. 星空神話 | 3 | 1. 知道星星的亮度不同,愈亮星等數字愈小。 | pc-III-2 能利 用簡單形式的口 | INc-III-14 四 季星空會有所 | 課堂問答 小組互動表現 | 【環境教育】 環 El 參與戶 |

| | The state of the s | | 2. 透過閱讀認識星座的故事及星座的由來。 | 語(錄實詞模究或觀料考出 ai 成經科趣 h科常文如)、數等過果、閱討題 II 的,學 II 知活字:給科學,程。蒐讀論。2 科感習 一 1 識觀影影圖名式達發依資思, 透探自樂 用解到像、或 、探現據 提 過索然 用日的 | 不同。 | 習作評量 | 外體然平性【科手趣向度學驗環衡。科E實,的。 學驗環衡。科E實,的。 自知美完 育會樂成態 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| 第四週 3/1~3/7 | 一、探索星空的奥秘2.一起觀星星 | 3 | 1. 學會操作星座盤,能以方位和高度角來描述 星星的位置。 | 現 II 用日規些異知學能以法不 p·確學品科 象II 今生性變並科法生覺也的II 全階器設 能,現因產依知想事同能品能值物器及 能察象為生據識像情的做。能適物器資 運覺的某差已科可,方出 | INC-III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 II-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 III-2 II | 課堂問答實作評量 | 【環外體然平性【科手性 類參與覺的與 教了的 類與自知美完 育解重 |

| | ヨ・休日 主 | | | | | | |
|--------------|------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| | | | | 源的值錄 ai 科象機心ai 成經科趣能性測 II 探生, II 的,學進觀並 -1 索的滿 -2 科感習行察詳 透了原足 透學受的不可,是 透解因好 透探自樂觀數記 過現或奇 過索然 | | | |
| 第五週 3/8~3/14 | 一、探索星空的奥秘2.一起觀星星 | 3 | 1. 認識四季星空不同的星球点型。 2. 認識宇宙的星球有恆 | ti用日規些異知學能以法不p確學品科源的值錄ai科象II奇生性變並科法生覺也的II全階器設能性測 II探生了心活會而能學,的不常成一一一个語說,則因產依知想事同能品能作的儀及行察詳 透了原能察象為生據識像情的做。正適物器資客或實 透解因運覺的某差已科可,方出 正合 、 觀數記 過現或運覺的某差已科可,方出 | INC-TISTA TO | 課堂門答 實作 手動 表現 習作 評量 | 【環外體然平性【科手性 境多與覺的與 教了的 育與自知美完 育解重 |

| (ス・スチェ | [10人]主(明正月] 里 | | | | T | | |
|------------------|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 機制,滿足好奇 心·III-2 透過 成功的科學探驗 經驗學 學 學 學 學 學 學 數 鄉 鄉 鄉 鄉 | | | |
| 第六週3/15~3/21 | 一、探索星空的奥秘3. 夜裡辨認方位 | 3 | 1.知道北極星在天空中的位置幾乎不會改變和 2.能利用北極星。 后座尋找北極星。 | pe確學品科源的值錄i科象機心ai成經科趣h科常現一子質,技。質量。「學發制。」「功驗學。」「學生象一學與好備進觀並」「索的滿」一一科感習」「識觀能適物器資客或實」透解因好」透探自樂 用解到正合 、 觀數記 過現或奇 過索然 用日的 | INC-III-14 四季星空會有所不同。 | 課實作評量 | 【環外體然平性【科手性【安全【戶室校識(為環巨學驗環衡。科E實。安E教戶E外外生自)教參與覺的與 教了的 教了。教善戶學環或教學與覺的與 教了的 教了。教善戶學環或有與自知美完 有解重 有解 有用外,境人 |
| 第七週 3/22~3/28 | 二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃燒 | 3 | 1. 能認識空氣中主要組成氣體為氣等。 成氣化蒸氣等。 2. 能從生活經驗中, 別可法。透過實驗操作, 所物質燃燒需要空氣。 | pe-III-2 能適 企安習品 學品 學 學 學 學 的 人 | INa-III-2 質質 質質 會變。 INa-III-4 和 開 類體 和 和 和 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 【科技教育】 科El 了科技和 日常見科技與 作方式了解 手實作的 性。 |

| | | | | 錄。 | 空冷氣形IN用可鑑IN燒劇象同物並三IN界性事IN技應與響氣縮體狀b性分別e是烈,時、達個f與別蹟f在用人。具的無與II質離物II物作燃具助到要II本科與II生與體有性一體I-的物質I-質用燒備燃燃素I-地學貢I-活對的熱質定積2不質。3與的必可物點。1 不家獻2 中環影縣 的。應同或 燃氧現須燃,等 世同的。科的境 | | 科手趣向度科他的【安機【育閱學的略閱高報他汲關閱廣類科本任實,的。E人能安E與閱】E科文。E年章閱取的E泛型主。程作並科 團力全 安讀 學本 0級雜讀與知3接及題體的養技 具隊。教了全素 熟習閱 中:誌媒學識願觸不的會樂成態 備合 育解。養 悉相讀 、能及材科。意不同文動,正 與作 】危 教 與關策 從其中相 同學 |
|-----------------|---------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第八週 3/29~4/4 | 二、空氣與燃燒 1. 氧氣與燃燒 | 3 | 1. 能利用雙氧,透驗 料類類素 類類類 類類 類類 類類 類類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 | tc-III-1 前資料記依,確資 所資料記依,確資 對記依,確 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 | INa-III-2 質質會變 Na-III-4 有有溫 INa-III-4 有 主 的 E Na-III-4 不 成 熱 所 其 的 性 不 些 度 。 空 同 是 所 具 的 所 具 的 所 具 的 的 , 長 的 , 長 的 , 長 的 , 長 , 長 的 、 長 的 、 長 的 、 長 的 、 長 的 、 長 的 、 長 的 。 と 。 と 。 と 。 と 。 と 。 と 。 と 。 と 。 と 。 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 【科技教育】 科E1 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 |

| | | | | 步辨別適合科學 | 氣體無一定的 | | 趣,並養成正 |
|----------|------------|---|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|
| | | | | 探究的問題,並 | 形狀與體積。 | | 向的科技態 |
| | | | | 能依據觀察、蒐 | INb-III-2 應 | | 度。 |
| | | | | 集資料、閱讀、 | 用性質的不同 | | 科 E9 具備與 |
| | | | | 思考、討論等, | 可分離物質或 | | 他人團隊合作 |
| | | | | 提出適宜探究之 | 鑑別物質。 | | 的能力。 |
| | | | | 問題。 | INd-III-1 自 | | 【安全教育】 |
| | | | | pe-III-2 能正 | 然界中存在著 | | 安 E2 了解危 |
| | | | | 確安全操作適合 | 各種的穩定狀 | | 機與安全。 |
| | | | | 學習階段的物 | 態;當有新的 | | 【閱讀素養教 |
| | | | | 品、器材儀器、 | 外加因素時, | | 育】 |
| | | | | 科技設備及資 | 可能造成改 | | 閱E3 熟悉與 |
| | | | | 源。能進行客觀 | 變,再達到新 | | 學科學習相關 |
| | | | | 的質性觀察或數 | 的穩定狀態。 | | 的文本閱讀策 |
| | | | | 值量測並詳實記 | INe-III-3 燃 | | 略。 |
| | | | | 錄。 | 燒是物質與氧 | | 閱 E10 中、 |
| | | | | pa-III-2 能從 | 劇烈作用的現 | | 高年級:能從 |
| | | | | (所得的)資訊 | 象,燃燒必須 | | 報章雜誌及其 |
| | | | | 或數據,形成解 | 同時具備可燃 | | 他閱讀媒材中 |
| | | | | 釋、發現新知、 | 物、助燃物, | | 汲取與學科相 |
| | | | | 獲知因果關係、 | 並達到燃點等 | | 關的知識。 |
| | | | | 解決問題或是發 | 三個要素。 | | 閱 E13 願意 |
| | | | | 現新的問題。並 | INf-III-1 世 | | 廣泛接觸不同 |
| | | | | 能將自己的探究 | 界與本地不同 | | 類型及不同學 |
| | | | | 結果和他人的結 | 性別科學家的 | | 科主題的文 |
| | | | | 果(例如來自同 | 事蹟與貢獻。 | | 本。 |
| | | | | 學)比較對照, | INf-III-2 科 | | 7 |
| | | | | 檢查相近探究是 | 技在生活中的 | | |
| | | | | 否有相近的結 | 應用與對環境 | | |
| | | | | 果。 | 與人體的影 | | |
| | | | | | 響。 | | |
| 第九週 | 二、空氣與燃燒 | 3 | 1. 能經由檢驗燃燒後的 | ah-III-1 利用 | INa-III-2 物 | 口頭報告 | 【科技教育】 |
| 4/5~4/11 | 2. 二氧化碳與滅火 | | 空氣,知道物質燃燒會 | 科學知識理解日 | 質各有不同性 | 小組互動表現 | 科 El 了解平 |
| 1,01,11 | | | 消耗氧氣,產生二氧化 | 常生活觀察到的 | 質,有些性質 | 實驗操作 | 日常見科技產 |
| | | | 碳。 | 現象。 | 會隨溫度而改 | 習作評量 | 品的用途與運 |
| | | | | | | 4 ·1 *1 ± | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 2. 能透過實驗操作,利 用醋和小蘇打製造二氧 化碳,並檢驗二氧化碳 | tc-III-1 能就 所蒐集的數據或 資料,進行簡單 | 變。 INb-III-2 應 用性質的不同 | | 作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 |

| | | | 的二水性 3. 確使 日 4. 数 4. | 的並識正人差pa(或釋獲解現能結果學檢否果記依,確資異I所數、知決新將果()查有。錄據思性訊。II得據發因問的自和例比相相與習考及與 2的,現果題問己他如較近近與習考及與 2)形新關或題的人來對探的判別實 能資成知係是。探的自照究結,知的他的 從訊解、、發並究結同,是 | 可鑑IN然各態外可變的IN燒劇象同物並三IN技應與響分別d-界種;加能,穩e-是烈,時、達個f-在用人。離物II中的當因造再定II物作燃具助到要II生與體物質I-存穩有素成達狀I-質用燒備燃燃素I-活對的質。1 在定新時改到態 3 與的必可物點。 2 中環影質。 自著狀的, 新。燃氧現須燃,等 科的境 | | 性科手趣向度科他的【安機【育閱學的略閱高報他汲關閱廣類科本學。任實,的。E人能安E與閱】E科文。E1年章閱取的E1泛型主。是實,的。E人能安E2安讀 學本 0級雜讀與知3接及題體的養技 具隊。教了全素 熟習閱 中:誌媒學識願觸不的會樂成態 備合 育解。養 悉相讀 、能及材科。意不同文本動,正 與作 】危 教 與關策 從其中相 同學 |
|------------------|-----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十週 4/12~4/18 | 二、空氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火 | 3 | 1. 能了解二氧化碳在生活中的用途。 | ah-III-1 利用 科學知識 常生活。 現了II-1 制用 日的 就是III-1 的 數 實 的 記 就 數 行 的 數 行 的 數 行 的 數 行 的 數 行 的 的 的 的 的 的 | INa-III-2 質質 質 質 質 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 【科技教育】 科E1 了科技和 日常用式 了科技與 作形式。 解實 作的方式 了的 實作 性。 是2 體會 對 是4 體會 |

| | | | | 識正人差pa(或釋獲解現能結果學檢否果,確資異-I所數、知決新將果()查有。思性訊。II得據發因問的自和例比相相考及與 2)的,現果題問已他如較近近資辨事 能資成知係是。探的自照究結的他的 從訊解、、發並究結同,是 | IN然各態外可變的IN燒劇象同物並三IN技應與響d-界種;加能,穩e-是烈,時、達個f-在用人。I-存穩有素成達狀I-質用燒備燃燃素I-活對的1在定新時改到態3與的必可物點。2中環影自著狀的,新。燃氧現須燃,等 科的境 | | 手趣向度科他的【安機【育閱學的略閱高報他汲關閱廣類科士實,的。EA 能安E與閱】E科文。EL 年章閱取的EI 泛型主作並科 團力全 安讀 學本 0級雜讀與知3接及題的養技 具隊。教了全素 熟習閱 中:誌媒學識願觸不的樂成態 備合 育解。養 悉相讀 、能及材料。意不同文樂成態 與作 】危 教 與關策 從其中相 同學正 與作 |
|-------------------|---------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十一週 4/19~4/25 | 二、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火 | 3 | 1. 能察覺生活物質, 學生活物質,發見 學生活物質,發見 中有,發見 與燒實動燃 燒露 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 | po-III-1 能從 能日軍 能 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | INE-III-2 的可鏽鹼變質有、、。 INE-II形因、作或,些水光改 上數燒酵等成些和空有要 物性、、而新改溫 能 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 本【科日品作科手性科手大人。 科E1 見用式 产的 體的 所方 E2 作 體的 體的 體的 體的 養 體的 養 體的 養 體的 養 養 養 養 養 養 養 養 養 養 養 養 養 |

| 害。檢驗生活環境中,有哪些危險因素可能引發火災,或是阻礙逃生。歸納預防火災發生及火場求生的學會實驗器材的正確使用方法。 | 具件INCA 與的必可物並三IN技應與響性 INCA 與的必可物點。2 中環影的與明與明與所以所以與明明與明則與明明,與明則與明明,與明明,與明明,與明明,與明明,與明明,與明明 | 度科他的【安機安常意安常全【防經災響防校區圖勢警防害當防體息。 医人能安足 安 活安 活事災 生及 防防災及內 生難 與則 以 以 以 等 以 所 是 在 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 在 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 是 的 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 是 的 是 的 是 是 的 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 的 是 是 的 是 是 的 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 是 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 0()() HENDE (| | | _ | | | |
|-----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 防止生鏽與保存食物鏽知多少 | 3 1. 觀察生活中生鏽的物 中生鏽的的 子環 子 程 致 選 生 女 後 致 致 致 致 致 致 致 生 女 的 的 主 、 及 受 、 及 、 及 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 | po步探能集思提問p解項可行的或或解並題(無簡動II別的據料、適。II變預的當義科明究而特備因的2. 這問觀、討宜 II 項測影次。書下的能性等素探能科,、讀等究 能應變和測教指能畫據資的規活初學並蒐、,之 了變時進試師導了,問源有劃 | IN類種物象變可改以解IN質質生酸改物變度氣關發具d-可因質的前以變被。-的可鏽鹼變質有、、。生備II以素或改後被的測 II形因、作或,些水光改,一一一一個,一個,也不是一個,一個,一個,一個,一個, | 口小實習 報互 報 生 動 作 量 | 閱學的略閱高報他汲關閱廣類科本【科日品作科手性科手趣向度科他的【育閱高報他汲E科文。E年章閱取的E泛型主。科E常的方E實。E實,的。E人能閱】E年章閱取熟習閱 中:誌媒學識願觸不的 教了科途。了的 體的養技 具隊。素 中:誌媒學悉相讀 、能及材科。意不同文 育解技與 解重 會樂成態 備合 養 、能及材科與關策 從其中相 同學 】平產運 動要 動 正 與作 教 從其中相 |

| pa-III-2 能從 | 件。 | 關的知識。 |
|---------------------------------------------|-------------|----------|
| (所得的)資訊 | INf-III-2 科 | 閱 E13 願意 |
| | | |
| 或數據,形成解 | 技在生活中的 | 廣泛接觸不同 |
| 釋、發現新知、 | 應用與對環境 | 類型及不同學 |
| 獲知因果關係、 | 與人體的影 | 科主題的文 |
| 解決問題或是發 | 響。 | 本。 |
| 現新的問題。並 | | |
| 能將自己的探究 | | |
| ************************************ | | |
| 果(例如:來自 | | |
| 同學)比較對 | | |
| 照,檢查相近探 | | |
| 究是否有相近的 | | |
| | | |
| pc-III-1 能理 | | |
| 解同學報告,提 | | |
| 出合理的疑問或 | | |
| | | |
| | | |
| 「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。 | | |
| ah-III-1 利用 | | |
| 科學知識理解日 | | |
| 常生活觀察到的 | | |
| 現象。 | | |
| ah-III-2 透過 | | |
| 科學探究活動解 | | |
| 決一部分生活週 | | |
| 遭的問題。 | | |
| tm-III-1 能經 | | |
| 由提問、觀察及 | | |
| 實驗等歷程,探 | | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| | | |
| 間的關係,建立 | | |

| | | | | 给 By Jun A bt | | | |
|--------------|----------------------|---|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 簡單的概念模 | | | |
| | | | | 型,並理解到有 | | | |
| | | | | 不同模型的存 | | | |
| | | | | | | | |
| 第十三週 5/3~5/9 | 三、防止生鏽與保存食物 1. 生鏽知多少 | 3 | 1. 透過實驗操作變因, 了解鐵生鏽的原理及 2. 了常見的防鏽方法。 | 个在 p步探能集思提問 p解項可行的或或解並題(無簡動 pa(或釋獲解現能同。 研究依資考出題 自並能適意教說探進的設等單。 所數、知決新將型 | IN類種物象變可改以解IN質質生酸改物變度氣關發具件IN技應與響d-可因質的前以變被。-的可鏽鹼變質有、、。生備。f-在用人。IT以素或改後被的測 IT形因、作或,些水光改,一 IT生與體上控來自變的觀快量 I-態燃發用形這會、等變常些 I-活對的人各響現改異,可了 物性、、而新改溫 能要 科的境 | 口小實習 | 【科日品作科手性科手趣向度科他的【育閱高報他汲關閱廣類科本科E常的方E實。E實,的。E人能閱】E年章閱取的E泛型主。教了科途。了的 體的養技 具隊。素 中:誌媒學識願觸不的育解技與 解重 會樂成態 備合 養 、能及材料。意不同文章,是運 動要 動 正 與作 教 從其中相 同學 |
| | | | | 結果和他人的結 果(例如:來自 | | | |
| | | | | | | | |

| 00 工资为于自然任(两 | <u> </u> | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-----------------------------------|------------------|--------------|------------------|
| | | | 照,檢查相近探 究是否有相近的 結果。 | | | |
| | | | pc-III-1 能理 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。 | | | |
| | | | ah-III-1 利用 科學知識理解日 | | | |
| | | | 常生活觀察到的 現象。 | | | |
| | | | ah-III-2 透過 科學探究活動解 決一部分生活週 | | | |
| | | | 遭的問題。 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 | | | |
| 第十四週 三、陸 | 5止生鏽與保存食物 3 | 3 1. 了解食物腐敗 | <u>在。</u> 的原 po-III-1 能從 | INd-III-2 人 | 口頭報告 | 【科技教育】 |
| | 5世的食物保存 | 因,並認識黴菌。 | 學習活動、日常 | 類可以控制各 | 小組互動表現 | 科E1 了解平 |
| | | | 經驗及科技運 用、自然環境、 | 種因素來影響 物質或自然現 | 實驗操作 習作評量 | 日常見科技產 品的用途與運 |
| | | | 書刊及網路媒體 | 象的改變,改 | 日17回里 | 作方式。 |
| | | | 等察覺問題。 | 變前後的差異 | | 科 E2 了解動 |

| | | po-III-2 能初 | 可以被觀察, | 手實作的重要 |
|---|--|-----------------------------|-------------|-----------------|
| | | 步辨別適合科學 | 改變的快慢可 | 性。 |
| ! | | 探究的問題,並 | 以被測量與了 | 科 E4 體會動 |
| | | · 旅 旅 觀 察 、 蒐 | 解。 | 手實作的樂 |
| | | 集資料、閱讀、 | INe-III-2 物 | |
| | | | | 趣,並養成正 |
| ! | | 思考、討論等, | 質的形態與性 | 向的科技態 |
| ! | | 提出適宜探究之 | 質可因燃燒、 | 度。 |
| ! | | 問題。 | 生鏽、發酵、 | 科 E9 具備與 |
| ! | | pe-III-2 能正 | 酸鹼作用等而 | 他人團隊合作 |
| | | 確安全操作適合 | 改變或形成新 | 的能力。 |
| ! | | 學習階段的物 | 物質,這些改 | 【閱讀素養教 |
| | | 品、器材儀器、 | 變有些會和溫 | 育】 |
| 1 | | 科技設備及資 | 度、水、空 | 閱 E3 熟悉與 |
| 1 | | 源。能進行客觀 | 氣、光等有 | 學科學習相關 |
| 1 | | 的質性觀察或數 | 關。改變要能 | 的文本閱讀策 |
| 1 | | 值量測並詳實記 | 發生,常需要 | 略。 |
| | | 錄。 | 具備一些條 | 閱 E10 中、 |
| | | pc-III-1 能理 | 件。 | 高年級:能從 |
| | | 解同學報告,提 | INf-III-2 科 | 報章雜誌及其 |
| | | 出合理的疑問或 | 技在生活中的 | 他閱讀媒材中 |
| | | 意見。並能對 | 應用與對環境 | 汲取與學科相 |
| | | 「所訂定的問 | 與人體的影 | 關的知識。 |
| | | 題」、「探究方 | 響。 | 1917 14 27. 227 |
| | | 法」、「獲得之證 | H | |
| | | 據」及「探究之 | | |
| | | · 孫」及 · 孫兄之 · 孫兄之 · 發現」等之間的 | | |
| | | 符應情形,進行 | | |
| | | 檢核並提出優點 | | |
| | | 一 | | |
| | | | | |
| | | 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。 | | |

| 27 27 T | 181-1X(8-1XX/81) <u>=</u> | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十五週 5/17~5/23 | 三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存 | 3 | 1.因的2.菌差 1.因的2.菌类 1.因的2.菌类 1.因的2.菌类 2.菌类 2.菌类 | ah科常現an不等人學th由實索間簡型不在 po學經用書等 po步探能集思提問 pe確學品科源II知活。II性化都。II問等然關的並模 II活及自及覺II別的據料、適。II全階器設能11 識觀 3 別背可 1、歷界係概理型 1動科然網問2適問觀、討宜 2操段材備進利理察 體、景成 能觀程現,念解的 人技環路題能合題察閱論探 能作的儀及行用解到 體族的為 能察,象建模到存 能日運境媒。能科,、讀等究 能適物器資客用解的 認群 科 經及探之立 有 從常 、體 初學並蒐、,之 正合 、 觀日 | IN類種物象變可改以解IN質質生酸改物變度氣d-可因質的前以變被。e-的可鏽鹼變質有、、II以素或改後被的測 II形因、作或,些水光一2 物影然,差察慢與 2 與燒酵等成些和空有人各響現改異,可了 物性、、而新改溫 | 口小實習 報 五類 4 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 | 【科日品作科手性科手趣向度科他的【育閱學校 是實。E實,的。E人能閱】E3 教了科途。了的 體的養技 具隊。素 熟習育解技與 解重 會樂成態 備合 養 悉相到平產運 動要 動 正 與作 教 與關 |

| 的質性觀察或數 | 關。改變要能 | 的文本閱讀策 |
|-----------------------------------------|-------------|-----------|
| 值量測並詳實記 | 發生,常需要 | 略。 |
| 錄。 | 具備一些條 | 閱 E10 中、 |
| pc-III-1 能理 | 件。 | 高年級:能從 |
| 解同學報告,提 | INf-III-2 科 | 報章雜誌及其 |
| 出合理的疑問或 | 技在生活中的 | 他閱讀媒材中 |
| 意見。並能對 | 應用與對環境 | 汲取與學科相 |
| | 與人體的影 | 關的知識。 |
| 題,「探究方 | 響。 | 所 叶 八 配 ° |
| | 音 。 | |
| 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。 | | |
| pc-III-2 能利 | | |
| 用簡單形式的口 | | |
| 語、文字、影像 | | |
| (例如:攝影、 | | |
| 绿影)、繪圖或 | | |
| 實物、科學名 | | |
| 詞、數學公式、 | | |
| 模型等,表達探 | | |
| 一 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| | | |
| 或成果。 | | |
| ah-III-1 利用 | | |
| 科學知識理解日 | | |
| 常生活觀察到的 | | |
| 現象。 | | |
| an-III-3 體認 | | |
| 不同性別、族群 | | |
| 等文化背景的 | | |
| 人,都可成為科 | | |
| 學家。 | | |
| 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 | | |

| | 日外生(明定月) 里 | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 簡單的概念模型,並理解到有不同模型的存 | | | |
| | | | | | | | |
| 第十六週 5/24~5/30 | 三、防止生鏽與保存食物 2. 生活中的食物保存 | 3 | 1. 能說出黴菌對人類生活的影響及其應用。 2. 能說出食物保存的原理和方法。 | 个在 po學經用書等 po步探能集思提問 pa確學品科源的值錄 pc解出意「題法據發符同。「習驗、刊察」辨究依資考出題」安習、技。質量。」同合見所」」」現應裡 IT T T T T T T T T T T T T T T T T T T | IN類種物象變可改以解IN質質生酸改物變度氣關發具件IN技應與響d-可因質的前以變被。e-的可鏽鹼變質有、、。生備。f-在用人。I-性來自變的觀快量 I-態燃發用形這會、等變常些 I-活對的上控來自變的觀快量 I-態燃發用形這會、等變常些 I-活對的人各響現改異,可了 物性、、而新改溫 能要 科的境 | 口頭報告 習作評量 | 【科日品作科手性科手趣向度科他的【育閱學的略閱高報他汲關科E常的方E實。E實,的。E人能閱】E科文。E年章閱取的教了科途。了的 體的養技 具隊。素 熟習閱 中:誌媒學識教解與 解重 會樂成態 備合 養 悉相讀 、能及材科。】平產運 動要 動 正 與作 教 與關策 從其中相 |
| | | | | 檢核並提出優點 | | | |

| 00 1 (A)-M-1 | T | | | | 1 | | |
|--------------|------------|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 和pc用語(錄實詞模究或h科常現an不等人學tm由實索間簡型不去弱-I簡、例影物、型之成-I學生象-I同文,家-I提驗自的單,同點II單文如)、數等過果II知活。II性化都。II問等然關的並模。2 形字:《科學,程。一識觀 3 別背可 1、歷界係概理型式、攝圖學公表、 利理察 體、景成 能觀程現,念解的能的影影圖名式達發 利解到 體族的為 能察,象建模到存利口像、或 、探現 用日的 認群 科 經及探之立 有 | | | |
| 第十七週 | 四、揭祕動物的世界 | 3 | 1. 能透過校園或社區某 | 在。 pc-III-2 能利 | INc-III-8 在 | 口頭報告 | 【性別平等教 |
| 5/31~6/6 | 1. 校園動物偵查員 | | 區域 範 | 用語(錄實詞模究單形字:繪學公表、對學,表數等過名式達發的,數等過程,發學公表、的影影或。以達與 | 同定同的「特個組一區物群族定族成時域種體群區群所與人類 人類 人名 | 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 育】 性E6 了言語性 所,等的 。 解與意 則使 的 ,等 等 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 |

| | | | 及社會性的行為。 | 或i-II的,學 II-學解礎的。 鬼I-科感習 1-學解礎的。 透探自樂 透動識於證 過索然 過,的真 | INe-II的與互有 II的與互有 III的與互有 III的與互有 III的與互有 III的與互有 III的與互有 IIII的與有 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII | | 【科日品作科手趣向度科他的【育閱高報他汲關閱廣類科本科EI常的方EI實,的。EI人能閱】EE年章閱取的EI泛型主。教了科途。體的養技 具隊。素 中:誌媒學識願觸不的育解技與 會樂成態 備合 養 、能及材科。意不同文育解技與 會樂成態 備合 養 、能及材科。意不同文】平產運 動 正 與作 教 從其中相 同學 |
|--------------|--------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十八週6/7~6/13 | 四、揭祕動物的世界2.動物的生存之道 | 3 | 1. 維爾爾斯 1. 進門 1. 維姆斯 1. 推翅 1. 推翅 1. 推翅 1. 推翅 1. 推翅 1. 推到 1. 推动 1. 上述 1. | po-III-1 學習驗、 能日 學驗、 | INa-III-10 生量在流ll-10 生量在流動所由到層 INb-III-5 細具器不造 INb-III-6 INb-III-6 | 口頭報告 小組互動表現 實驗操作 習作評量 | 不性育 E7 解所刻 教 E9 图力讀解所刻 教具隊。素質傳板 育備合 人能閱入意意。素 |

| | | | 設陷阱、分工合作、互相 幫助)。 | | 物的形態特徵 與行為相關, | | 閱E3 熟悉與 學科學習相關 |
|-----------|------------|---|---------------------|-------------|------------------|--------|-------------------|
| | | | 4. 能辨別不同動物的進 | | 動物身體的構 | | 的文本閱讀策 |
| | | | 食方式與口或口器的形 | | 造不同,有不 | | 略。 |
| | | | 態的關係。以鳥喙為例, | | 同的運動方 | | 閱 E10 中、 |
| | | | 其長短及形式與其食物 | | 式。 | | 高年級:能從 |
| | | | 相關。 | | INc-III-7 動 | | 報章雜誌及其 |
| | | | 5. 能知道食物鏈是生物 | | 物體內的器官 | | 他閱讀媒材中 |
| | | | 間食物的關係,在生態 | | 系統是由數個 | | 汲取與學科相 |
| | | | 系中,代表了物質和能 | | 器官共同組 | | 關的知識。 |
| | | | 量在不同物種間流動與 | | 合,以執行某 | | 19P1 # 7 Y- 0BV |
| | | | 循環的情形。 | | 種特定的生理 | | |
| | | | 6. 以人體消化系統為 | | 作用。 | | |
| | | | 例,能指出食物消化經 | | INd-III-5 生 | | |
| | | | 由口、食道、胃、小腸、 | | 物體接受環境 | | |
| | | | 大腸等器官,將食物消 | | 刺激會產生適 | | |
| | | | 化吸收利用。 | | 當的反應,並 | | |
| | | | 10000 1000 | | 自動調節生理 | | |
| | | | | | 作用以維持恆 | | |
| | | | | | 定。 | | |
| | | | | | INe-III-11 動 | | |
| | | | | | 物有覓食、生 | | |
| | | | | | 殖、保護、訊 | | |
| | | | | | 息傳遞以及社 | | |
| | | | | | 會性的行為。 | | |
| | | | | | INe-III-13 生 | | |
| | | | | | 態系中生物與 | | |
| | | | | | 生物彼此間的 | | |
| | | | | | 交互作用,有 | | |
| | | | | | 寄生、共生和 | | |
| | | | | | 競爭的關係。 | | |
| 第十九週 | 四、揭祕動物的世界 | 3 | 1. 能知道外界溫度變化 | po-III-1 能從 | INa-III-10 在 | 口頭報告 | 【性別平等教 |
| 6/14~6/20 | 2. 動物的生存之道 | | 時人體仍維持體溫。 | 學習活動、日常 | 生態系中,能 | 小組互動表現 | 育】 |
| | | | 2. 能了解動物身體的外 | 經驗及科技運 | 量經由食物鏈 | 習作評量 | 性 E7 解讀各 |
| | | | 形、顏色、花紋等,能形 | 用、自然環境、 | 在不同物 種間 | | 種媒體所傳遞 |
| | | | 成保護色、警戒色、擬 | 書刊及網路媒體 | 流動與循環。 | | 的性別刻板印 |
| | | | 態、偽裝等效果,對生存 | 等察覺問題。 | INb-III-5 生 | | 象。 |
| | | | 的方式有影響。 | ah-III-1 利用 | 物體是由細胞 | | 【科技教育】 |

| T | | 0 14 7 17 11 11 1 | d 樹 / 以 m hn - | What B B L | | 41 TO 12 12 4: |
|----------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|----------------|
| | | 3. 能了解寄生、共生和 | 科學知識理解日 | 所組成,具有 | | 科 E9 具備與 |
| | | 競爭的不同。 | 常生活觀察到的 | 由細胞、器官 | | 他人團隊合作 |
| | | | 現象。 | 到個體等不同 | | 的能力。 |
| | | | | 層次的構造。 | | 【閱讀素養教 |
| | | | | INb-III-6 動 | | 育】 |
| | | | | 物的形態特徵 | | 閱E3 熟悉與 |
| | | | | 與行為相關, | | 學科學習相關 |
| | | | | 動物身體的構 | | 的文本閱讀策 |
| | | | | 造不同,有不 | | 略。 |
| | | | | 同的運動方 | | 閱 E10 中、 |
| | | | | 一式。 | | |
| | | | | | | 高年級:能從 |
| | | | | INC-III-7 動 | | 報章雜誌及其 |
| | | | | 物體內的器官 | | 他閱讀媒材中 |
| | | | | 系統是由數個 | | 汲取與學科相 |
| | | | | 器官共同組 | | 關的知識。 |
| | | | | 合,以執行某 | | |
| | | | | 種特定的生理 | | |
| | | | | 作用。 | | |
| | | | | INd-III-5 生 | | |
| | | | | 物體接受環境 | | |
| | | | | 刺激會產生適 | | |
| | | | | 當的反應,並 | | |
| | | | | 自動調節生理 | | |
| | | | | 作用以維持恆 | | |
| | | | | 定。 | | |
| | | | | INe-III-11 動 | | |
| | | | | 物有覓食、生 | | |
| | | | | 初 | | |
| | | | | · 殖、保護、訊 · 息傳遞以及社 | | |
| | | | | | | |
| | | | | 會性的行為。 | | |
| | | | | INe-III-13 生 | | |
| | | | | 態系中生物與 | | |
| | | | | 生物彼此間的 | | |
| | | | | 交互作用,有 | | |
| | | | | 寄生、共生和 | | |
| | | | | 競爭的關係。 | | |
| 第二十週 四、 | 揭祕動物的世界 | 3 1. 能知道為了繁衍下一 | ai-III-3 參與 | INd-III-4 生 | 口頭報告 | 【人權教育】 |
| 6/21~6/27 3. 動 | 物的生命延續 | 代,動物會利用聲音、 | 合作學習並與同 | 物個體間的性 | 小組互動表現 | 人 E6 覺察個 |
| 1 | | | . , , =,= , , , , | | 1 | 25 4,4 44 |

| | | | 光殊性目2.或動生不3.或解同4.祖皮美5.狀無體,的能觀物、同能觀動的能父、人能的好了,一個人類,一個人類,一個人類,一個人類,一個人類,一個人類,一個人類,一個人類 | 儕 有 有 身 身 身 身 身 身 身 身 身 身 是 一 工 制 親 名 的 , 段 身 。 的 , 的 , 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 | 狀性代相性 IN物殖息會 有子性性 INe-II見保遞的 差代狀和 II-食護以行 異與具相 11、、及為 親有異 動生訊社。 | 習作評量 | 人避的【科他的【資訊習得【育閱高報他汲關閱廣類科本的免產科E人能資E科資。閱】E年章閱取的E泛型主。的免產科E人能資E科資。閱】E年章閱取的E泛型主。見視。教具隊。教利分與 素 中:誌媒學識願觸不的見視。教具隊。有用享心 養 、能及材科。意不同文,行 育備合 育用享心 養 、能及材科。意不同文並為 】與作 】資學 教 從其中相 同學 |
|------------------------|--------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二十一 週 6/28~6/30 | 四、揭祕動物的世界4.動物與人類生活 | 3 | 1.能了解自然界生物的 特徵與原理在人類生活 上的應用。 2.能知道人類日常生活 中所依賴的經濟動物及 養殖的方法。 | tr-III-1 一日察現識覺係的他 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 | INf-III-3 自 然假期 知用 知用 知用 的在的 INf-III-4 有 的 在的 和 的 人 中 所 有 的 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 | 口頭報告 專題報告 小組互動表現 習作評量 | 不 環物價動命環類需世擊 養 養 養 養 的關物 體的對成 教 認 養 是 是 會 造 是 會 造 者 是 會 造 者 是 會 造 者 是 的 對 成 的 對 成 者 人 者 是 的 者 人 者 是 的 者 人 者 是 的 者 人 者 是 的 者 。 者 之 者 。 是 的 者 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 |

| 書刊及網路媒體 | 家鄉常見的河 |
|---------|----------|
| 等察覺問題。 | 流與海洋資 |
| | 源,並珍惜自 |
| | 然資源。 |
| | 【科技教育】 |
| | 科E1 了解平 |
| | 日常見科技產 |
| | 品的用途與運 |
| | 作方式。 |
| | 科 E9 具備與 |
| | 他人團隊合作 |
| | 的能力。 |
| | 【閱讀素養教 |
| | 育】 |
| | 閲 E10 中、 |
| | 高年級:能從 |
| | 報章雜誌及其 |
| | 他閱讀媒材中 |
| | 汲取與學科相 |
| | 關的知識。 |
| | 閱 E13 願意 |
| | 廣泛接觸不同 |
| | 類型及不同學 |
| | 科主題的文 |
| | 本。 |

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。