

臺南市 112 年度科學教育推動計畫

「水田淺山林生物多樣性暨獨居蜂教具製作工作坊」實施計畫

壹、依據

- 一、教育部科學教育政策白皮書
- 二、十二年國民基本教育課程綱要總綱

貳、目的

- 一、藉由課程設計與實作活動，增進教師帶領學生戶外生物踏查的能力，進一步喚起學生愛護生態，共同追尋里山倡議的動力。
- 二、提供教師認識常見蜂類及調查方式，累積更多基礎資料為生態保育、環境教育、學術研究之參考，進而提升學生探究學習、課程理解、問題解決的機會並養成相關知能的「探究能力」。
- 三、增進自然領域教師專業知能，精進教師教學能力，發展有效教學策略。

參、與十二年國民基本教育之關聯性及結合課程的方式

一、核心素養：

(一) 總綱核心素養

A1 身心素質與自我精進

具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。

B3 藝術涵養與美感素養

具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。

C1 道德實踐與公民意識

具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。

(二) 自然科學習領域綱要核心素養

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-B3 透過五官知覺觀察週遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

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。

二、學習內容

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。

INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。

INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。

三、學習表現項目：探究能力-問題解決、科學的態度與本質

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。

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。

ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。

肆、辦理單位

一、主辦單位：臺南市政府教育局

二、承辦單位：臺南市國教輔導團自然科學領域輔導小組、東山國小

三、協辦單位：臺南市生態農家推廣協會、保證責任臺南市東山產業生產合作社

伍、實施日期：112年5月18日（四）

陸、活動地點：東山國小會議室、東山國中

柒、參與對象：本市國中小自然領域教師(含代理代課教師)或對生物多樣性及養蜂(獨居蜂)有興趣的教師

捌、參加名額：名額30人，依完成報名之先後順序錄取(不接受現場報名)。

玖、報名方式：請於本市教育局資訊中心學習護照報名，自然領域教師代理代課教師若無本市教育局資訊中心學習護照帳號，請電洽東山國小教務處歐奕淳主任(06-6802274)報名。

壹拾、活動費用：臺南市政府教育局補助

壹拾壹、課程內容與課程特色

一、課程內容：

時間	課程內容	講師(主持人)
08:30~09:00	報到	輔導團員
09:00~10:00	水田與養蜂關聯性-米食與蜂蜜	林俊儀
10:00~10:30	移動至東山國中養蜂場、東和蜂觀光工廠	輔導團員
10:30~12:00	養蜂與蜂蜜產業體驗導覽	林俊儀
12:20~13:30	移動回東山國小 燃料補充-用餐時間	輔導團員
13:30~15:00	介紹獨居蜂特性與教具製作	陳賢宗
15:10~16:00	淺山林生態多樣性	陳賢宗

二、課程特色：

透過承辦學校與社區協會、保證責任臺南市東山產業生產合作社與東山國中的合作，帶領教師從水田、淺山林生態認知學習、野觀注意事項運用到戶外體驗，淺山林生態保育、蜜蜂生態與生態多樣化貢獻一份心力。

壹拾貳、參與研習之人員請惠予公(差)假登記，並核發研習時數6小時。

壹拾參、注意事項

一、本研習因為材料有限，一人以一份為原則。

- 二、參與人員盡量著輕便服裝與布鞋，以利於實作與戶外體驗的進行。
- 三、參加研習人員，研習期間請假或缺課時數，不得核發研習時數。
- 四、響應環保政策，請研習人員自備環保杯。

壹拾肆、 預期效益－關鍵績效指標(KPI)

- 一、透過蜜蜂生態的解說、養蜂場實地導覽，增進教師對生物踏查及教學能力的提升。
- 二、透過生物踏查的戶外體驗學習，培養欣賞大自然之美、生態保育及與自然和諧相處的態度。
- 三、透過工作坊產出實作教具，提供教師返回教學現場使用，提升科學教育品質。

壹拾伍、 本計畫聯絡人：東山國小教務處歐奕淳主任，06-6802274

壹拾陸、 獎勵

辦理本計畫有功人員依據「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。