

臺南市114年度友善校園學生事務與輔導工作

品德教育具體作法範例徵選—教案設計

壹、單元（或主題）名稱：蟲心出發：從自然探究到品德實踐

貳、教學年級：國中一年級

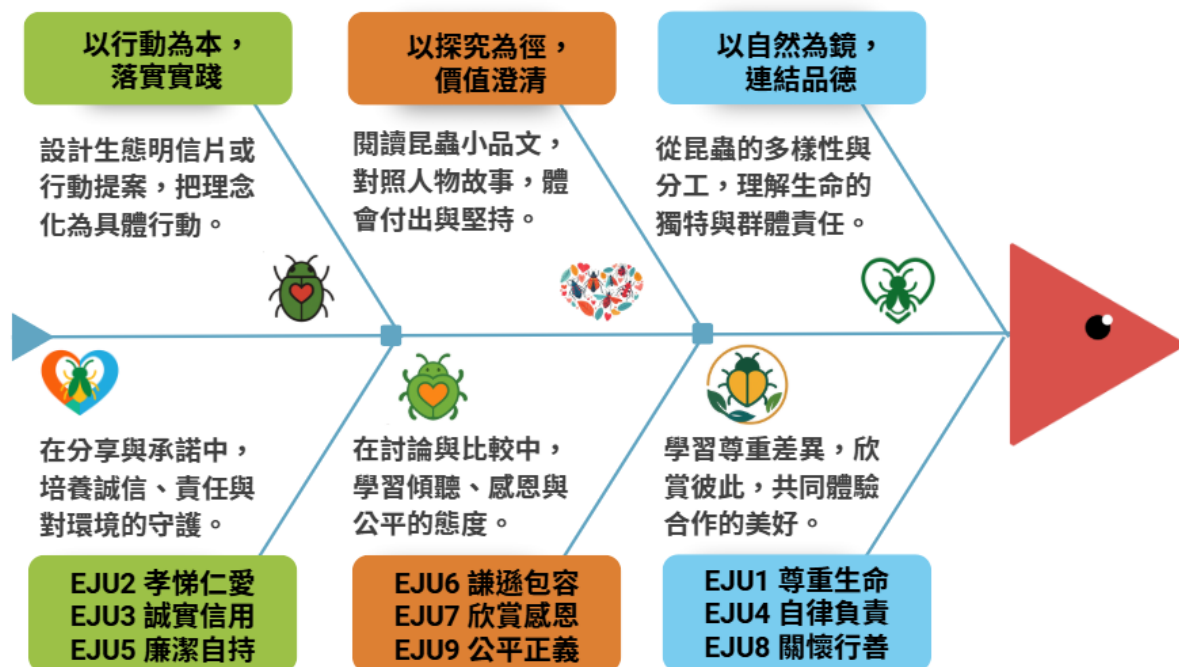
參、教學節數：四節

肆、設計理念：

在推動品德教育時，常見的方式多半是透過故事或楷模學習。但這份教案希望能走出另一條路——把科學探究與品德教育結合。透過 STEAM 的跨域精神，孩子從觀察昆蟲開始，不僅看見牠們的外型或習性，更能理解群體中的規範、合作與責任，進而連結到人際互動與社會生活。

在過程中，學生學的不只是生態知識，而是學會尊重差異、理解彼此、付出與承擔。他們在討論與澄清中做出抉擇，並將價值觀化為實際行動。這些標本大多來自校園或登山時自然死亡的昆蟲，提醒我們學習的同時，也不忘尊重生命，更懂得珍惜得來不易的觀察與體驗機會。

當孩子願意溫柔對待一隻小小昆蟲時，他也在學習用同樣的心意去對待身邊的每一個人。這就是我所期待的——從自然走向生命的體會，最後成為日常生活中的品德實踐，讓善意在小小行動中不斷擴散，呼應品德教育「尊重生命」「公共責任」「知行合一」的核心精神，真正落實從生活出發、親手參與的教育價值。



伍、教材架構：



節次	主題名稱	品德教育 指標對應	實質內涵	主要活動
第 1 節	蟲心合一： 群體規範與 責任	J2 群體規範與榮譽	從螞蟻分工認識規範與角色責任	法布爾螞蟻故事 → 觀察群體協作影片 → 製作「班級群體責任地圖」
第 2 節	蟲心協力： 合作與溝通	J1 溝通合作與和諧人際關係。 J8 理性溝通與問題解決	在真實合作中學會傾聽、協調與堅持	校園昆蟲偵探任務：分組用 iPad／手機顯微鏡 → 校園觀察/攝影/紀錄/推理分工 → 拼成「校園生態地圖」
第 2.5 節(子題)	蟲心觀察： 尊重與欣賞	J3 關懷生活環境與自然生態永續 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思	以敬重態度面對生命痕跡，培養生態關懷	不捕捉活體；學生撿拾自然死亡昆蟲 → 製作《昆蟲觀察小書》或環氧標本 → 展示與分享
第 3 節	蟲尚多樣： 差異與平等	J4 族群差異與平等的道德議題	由生物差異連到對人的包容與平等	觀察昆蟲多樣性(型態/習性) → 尊重差異 → 製作葉脈書籤 → 理解差異相映，成就共同的美
第 3.5 節(子題)	蟲心共鳴： 同理與尊重	J7 同理分享與多元接納 J9 知行合一與自我反省	從小小付出與堅持，學會看見他人的需要	閱讀昆蟲小品文(蜜蜂授粉／黃金龜堅持) × 對照人物故事(清潔工／奉獻者) → 小組對照矩陣(昆蟲行為/人物品格/我的行動) → 討論
第 4 節	蟲心行動： 參與與問題 解決	J5 媒體公共性與社會責任 J3 關懷生活環境與自然生態永續	把價值轉為公共參與實際行動	設計校園生態明信片 → 發表「友善校園行動提案」

陸、教學活動設計：

單元名稱	蟲心出發：從自然探究到品德實踐		
核心素養	A2 系統思考與解決問題 → 從昆蟲觀察到品德思考，學生練習探究問題、分析因果。 B1 符號運用與溝通表達 → 製作書籤、明信片，用圖文傳遞理念。 C1 道德實踐與公民意識 → 認識公共責任，把理念化為校園行動。 C2 人際關係與團隊合作 → 小組任務合作、分工，培養合作技巧。 C3 多元文化與國際理解 → 從昆蟲差異連結到尊重不同群體，培養包容態度。	議題融入	品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品J4 族群差異與平等的道德議題。 品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品J7 同理分享與多元接納。 品J8 理性溝通與問題解決。 品J9 知行合一與自我反省。
學習表現	1b-IV-2：能運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活困境。 2a-IV-1：能體認人際關係的重要，學習人際溝通技巧，以正向態度經營人際關係。 2b-IV-1：能參與團體活動，與他人有效溝通合作，並負責完成分內工作。 3c-IV-2 展現多元社會生活中所應具備的能力。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、	學習內容	輔 Dc-IV-1同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 輔 Ac-IV-2珍惜、尊重與善待各種生命。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 輔 Dd-IV-3多元文化社會的互動與關懷。 童 Da-IV-2人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。 輔 Dd-IV-3多元文化社會的互動與關懷。 Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。 Lb-IV-2人類活動會改變環境，也可能影響其他生

	發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-2透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。		物的生存。 Lb-IV-3人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 Ma-IV-2保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。 Na-IV-6人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。
教學目標	第1節 蟲心合一：群體規範與責任 A. 能說出昆蟲（如螞蟥）分工的特徵與功能。 B. 能連結昆蟲群體行為與班級責任。 C. 能完成班級責任地圖並提出規範。 第2節 蟲心協力：合作與溝通 D. 能運用顯微鏡拍攝校園昆蟲或植物。 E. 能小組分工合作完成觀察任務。 F. 能製作校園生態地圖並分享合作經驗。 第2.5節 蟲心觀察：尊重與欣賞 G. 能以尊重態度處理自然死亡的昆蟲。 H. 能合作完成昆蟲標本或生態作品。 I. 能附上紀錄或語句，表達對生命的尊重。 第3節 蟲尚多樣：差異與平等 J. 能觀察並描述不同昆蟲或植物的差異。 K. 能連結生態差異與人際差異的價值。 L. 能製作葉脈書籤並表達對差異的欣賞。 第3.5節 蟲心共鳴：同理與尊重 M. 能指出昆蟲與人物在行為或品格上的相似處。 N. 能完成對照矩陣表（昆蟲、人物、我的行動）。 O. 能找出校園無名英雄並表達感謝。 第4節 蟲心行動：參與與問題解決 P. 能設計友善校園明信片，呈現影像與標語。 Q. 能提出小組行動宣言，並公開發表。 R. 能參與快問快答，展現對核心價值的理解。		
情境佈置	1. 電腦裝置 2. 小組討論座位 3. 標本展示 4. 葉脈書籤展示	教學準備	1. iPad、手機顯微鏡 2. 校園觀察紀錄單與學習單 3. 葉脈書籤、標本或明信片製作材料

			4. 彩色筆、便利貼、卡紙等文具 5. 相關文章、小品文或影片教材	
教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
A	第1節 蟲心合一：群體規範與責任 1. 引起動機 ➤ 事先閱讀：法布爾《昆蟲記》紅螞蟻的歸程，簡述螞蟻出征與合作情境。 https://read.99csu.com/book/9675/347326.html (1) 運用 ORID 方式提問，O(客觀)：這群螞蟻為什麼能搬回比自己大很多的食物？ ➤ 觀看影片：多隻螞蟻協力搬運比自己體型大好幾倍的食物 https://www.youtube.com/watch?v=elk1Wc2SYvs (觀看2分11秒) (1) 運用 ORID 方式提問，O(客觀)：分組討論內容，並發表影片中看到的分工合作行為。 ➤ 觀看影片：切葉蟻會分工採葉、搬運、甚至培養真菌，展示角色分工與集體責任。 https://www.youtube.com/watch?v=TUJ_1Yibhek (觀看至2分30秒) (1) 運用 ORID 方式提問，R(感受)：螞蟻世界分工明確，你會想做哪個角色？為什麼？當每個人都完成自己工作時，你覺得整個群體會有什麼感受或變化？」 ➤ 觀看影片：行軍蟻形成「活橋」或「搬運鏈」，展現群體規範。 https://www.youtube.com/watch?v=TUJ_1Yibhek (4分播放至6分) (1) 運用 ORID 方式提問，I(詮釋)：行軍蟻為何排成活橋？如果有螞蟻不守規範會怎樣？你們覺得螞蟻的規範在保護什麼？ (2) 引導轉化：班級責任	45分 14分	文章 影片 白板 彩色筆 便利貼	口頭回答 小組討論的參與程度
B	2. 發展活動 ➤ 我的角色→班級責任 (1) 自製「螞蟻角色卡」(如守衛、搬運、照	15分	白板 彩色筆 便利貼	角色卡對應 口頭分享

C	顧)，小組把螞蟻角色對應到班級責任（值日生、搬器材、幹部、小老師）。 (2) 各組發表，舉例：「如果我是『守衛蟻』，我在班級中就像……」 (3) 各組發表，反轉思考：「如果缺少『搬運蟻』，班級就可能會……」 (4) 收集各組的便利貼 3. 綜合活動 ➤ 發放「班級責任地圖」大圖板（事先畫好區塊，例如：學習、環境、關懷、紀律）。 (1) 各組將討論結果貼到對應區塊。 (2) 運用 ORID 方式提問，D(決策)：「我們班要順利合作，需要哪些規範？」 (3) 統整歸納，在圖上標註「共同規範」。 (4) 各組上台簡述：我們認為這個規範最重要，因為…… (5) 便利貼貼上大圖板，全班共同完成責任地圖。 4. 課程總結 ➤ 教師總結跟收斂重點：我們從螞蟻的世界看見每個角色都有責任。規範不是限制，而是彼此配合、走得更遠。共同完成班級責任地圖，希望大家找到自己願意承擔的一份責任，讓班級更和諧。 ➤ 反思：「如果你負責的角色沒人願意做，你會堅持承擔，還是選一個比較輕鬆的？」	15分 1分	大圖紙 白板 彩色筆 便利貼 大圖紙	完成便利貼 完成責任地圖 口頭回答 小組討論的參與程度 口頭發表
教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
D E	第2節 蟲心協力：合作與溝通 1. 引起動機： ➤ 介紹手機顯微攝影的使用方法 ➤ 出示照片，請同學猜測這些照片是在校園一隅或昆蟲的特寫。 2. 發展活動： (1) 說明校園昆蟲偵探任務，分組用 iPad／手	45分 5分 35分	iPad 手機顯微鏡	實作參與度

F	機顯微鏡→校園觀察/攝影/紀錄/推理分工 (2) 小組合作討論如何拍攝兼具文青感與高質感的校園角落或昆蟲特寫。強調「不捕捉、不驚擾」原則。 (3) 小組分配角色，如觀察員、攝影員、紀錄員、文字撰寫員。 (4) 進行觀察實作：走出教室→觀察拍攝→記錄→小組合作。 3. 綜合活動 (1) 各組成果統整：將拍攝照片整理，貼到「校園生態地圖」共享。 (2) 可選擇製作《生態小書》或學習製作《昆蟲標本》。 (3) 教師總結：在合作中學會傾聽或溝通協調，在觀察中敬重每個獨一的小生命。	5分	iPad 手機顯微鏡	小組合作
	第2.5節 蟲心觀察：尊重與欣賞		iPad 手機顯微鏡	作品完成度
	➤ 撿拾自然死亡的昆蟲，避免踩踏與破壞，溫柔對待每一隻小昆蟲，呼應品德教育「尊重生命」「公共責任」「知行合一」的核心精神。 ➤ 製作標本：		標本材料	作品完成度
H	(1) 自然保存：將自然死亡的昆蟲，依照牠生前的姿態進行展示。雖然生命已逝，但我們仍能保存牠美好的一面，傳遞尊重與感謝。 (2) 責任態度：將自然死亡的昆蟲仔細清理、烘乾與固定，學習在細節上專注與負責，尊重觀察材料。 (3) 尊重合作：小組成員分工（整理、擺放、記錄），體會彼此合作完成標本的過程。 (4) 價值提升：在標本旁附上觀察紀錄，讓標本不僅是展示，更是提醒「責任與尊重」的重要。	隨時收集		作品完成度
I	➤ 製作環氧樹脂 (1) 責任態度：將自然死亡的昆蟲整理乾淨、擺放端正，注重細節，展現「對生命的尊重」。 (2) 合作歷程：小組分工（調樹脂、倒模、排氣泡、紀錄），學習互相提醒與協調，體驗		環氧樹脂材料	作品完成度

	「分工合作」的重要。 (3) 價值延伸：雖然生命已逝去，仍可保存牠美好的一面，傳遞尊重與感謝，讓標本成為一份「責任與敬重」的具體紀念。 (4) 學生能否從作品或討論中，說出一個尊重與同理相關的反思			
教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
	第3節 蟲尚多樣：差異與平等 第3.5節 蟲心共鳴：同理與尊重	45分 25分		
J	1. 引起動機：	13分	昆蟲觀察包、文章	口頭發表
K	➤ 發放「昆蟲觀察包」觀察外觀與習性。提問：「這些昆蟲有什麼不同？」 (1) 文章導讀：蚊子在地球上有什麼用？為何不讓牠們滅絕？ (2) 引導：人類最厭煩的物種，也是維繫生態的重要力量。昆蟲差異讓生態完整，就像班級裡每個人不一樣但都重要。 (3) 從蚊子「微小卻不可或缺」的境況，引導學生思考「即使不起眼，也值得被尊重」			小組討論參與度
L	2. 發展活動	20分	文章、學習單、彩色筆、便利貼、小白板	口頭發表
M	(1) 閱讀小品文：〈蜜蜂與清潔工〉、〈糞金龜與環保志工〉。 (2) 運用 ORID 方式提問： ➤ O（客觀）：在故事裡，你看見蜜蜂／清潔工正默默做著哪些事情？ 糞金龜／環保志工正在解決什麼樣的麻煩？ ➤ R（感受）：如果你就是那隻蜜蜂、或那位清潔工，你心裡會有什麼感覺？ 當每個人都完成了自己的小任務時，你覺得整個群體的氛圍會有什麼不同？ ➤ I（詮釋）：為什麼這些看起來平凡、甚至不起眼的角色，卻能影響整個環境？ 這樣的道理，和我們班級或社會中的分工，有什麼相似之處？ ➤ D（決策）：在日常生活中，我們可以怎麼			文章理解 小組討論參與度 文章理解 回答問題

N O	表達對這些默默付出角色的尊重與感謝？ 如果有一份工作沒有人注意，但能讓大家更方便或更舒服，你願意去承擔嗎？為什麼？ (3) 小組討論，全班分享，教師補充「看似渺小，卻有不可替代價值」。 (4) 小組完成「對照矩陣表」： - 昆蟲行為 ↔ 人物品格 ↔ 我的行動 3. 綜合活動 ➤ 無名英雄找找看 (1) 教師引導：校園中有哪些人或角色，也像「蜜蜂／清潔工、冀金龜／環保志工」一樣默默付出？（例如：打掃阿姨、警衛、同學中的值日生...） (2) 分組討論 → 在便利貼上寫出英雄角色，以及對班級或校園的貢獻。 (3) 簡短口頭分享。 ➤ 葉脈書籤製作—「每片葉子、每個人，都獨一無二」。 (1) 製作葉脈書籤 (2) 選擇不同樹葉 → 浸泡氫氧化鈉 → 輕輕刷葉肉、壓膜 → 加上名字或一句話 (3) 展示與分享：各組將書籤展示在「多樣性牆」或「共生之樹」海報上。 (4) 教師總結：說明「差異不是衝突的來源，而是合作的基礎」。 (5) 反思：如果葉子有破洞，你會把它丟掉，還是珍惜它的獨特美？	12分 25分	文章、便利貼、小白板 葉脈書籤實驗材料	口頭發表 小組討論參與度 實作完成度 口頭分享
教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
P	第四節 蟲心行動：參與與問題解決 1. 引起動機： ➤ 延續第二節的校園巡禮，用 iPad／手機顯微鏡拍攝照片並共享。 ➤ 示範友善校園生態明信片 ➤ 思考並討論：「這些照片若做成明信片，能傳達些什麼訊息？」「外校同學或家長收到時，會如何理解我們的校園？會被什麼打	45分 5分	iPad、簡易修圖工具	口頭分享 實作

Q	動？」「除了欣賞，我們還能怎麼把明信片的理念化為小行動？」			
	2.發展活動 ➤ 校園生態明信片 (1) 學生以小組為單位，從自己第二節拍攝的照片中選擇1-2張（昆蟲、植物或校園環境）。 (2) 設計一句具品德意涵且文青的標語（如「尊重小生命，守護大環境」）或是在背面寫下「行動承諾」：一句話、具體可行即可 ➤ 行動宣言 (1) 每組完成一份「行動宣言卡」，內容包含： 問題：我們觀察到什麼現象？ 行動：希望同學能做到的行為（具體、簡單、可立即執行）。 口號：一句有力量的標語，呼應明信片。	20分	彩色筆、便利貼	口頭分享 實作
R	3.綜合活動 ➤ 每組展示「友善校園明信片」，之後會列印洗出公開展示。 ➤ 快問快答(使用五秒定律桌遊)呼應前四節課): (1)第1節責任→「請在5秒內說出3個班級責任角色。」 (2)第2節合作→「請在5秒內說出3種和同學合作的方法。」 第2.5節尊重→「請在5秒內說出3種你會尊重自然的方法。」 (3)第3節差異→「請在5秒內說出3種尊重不同同學的方式。」 第3.5節同理→「請在5秒內說出3個你想感謝的校園無名英雄。」 (4)第4節行動→「請在5秒內說出3個馬上可以做到的友善小行動。」	5分		
		10分	五秒定律桌遊	回答問題 回答問題

柒、學習評量：



捌、試教評估：

➤ 教師的教學表現

由學生熟悉的校園情境當作切入點。從昆蟲觀察到羊群吃草，一開始就吸引住學生目光。在提問和引導上算自然，能把討論慢慢拉到責任、合作和尊重。不過時間掌控還要加強，像小組發表和統整的部分，常常變成老師收斂比較多。

➤ 學生的學習反應

學生對觀察和實作最感興趣，特別是校園攝影、做葉脈書籤和明信片，都全組全員投入。小組討論時，很多組可以自然分工，也會互相提醒。不過還是有偏安靜，習慣「做」但不太習慣「說」，這部分要再想方法引導。

➤ 教學設計的適切

課程的安排是有層次的，從責任地圖、校園觀察、差異欣賞，到最後行動承諾，邏輯及銜接算順暢。用熟悉的活動換個角度帶出品德核心，文章能引發思考，但時間緊湊，討論深度受到限制。

➤ 後續調整方向

- (1) 分享時間拉長，多讓學生彼此討論交流。
- (2) 嘗試「輪流發言」或「一句話回應」的方式，讓安靜的孩子也能參與。
- (3) 學習單精簡成 2~3 個核心問題，搭配圖畫或短句，減輕書寫負擔。

(4) 每份作品加上「反思小語」，學生寫下行動或感謝，讓作品更有品德價值。

(5) 課後安排「校園友善任務」，把承諾延伸到生活。

➤ 課程亮點

把「平常熟悉的事」換個角度，讓它們承載品德教育。像書籤不只是書籤，而是「差異之美」的象徵；明信片不只是作品，而是「行動承諾」的載體。特別的是，我以「小小的蟲」為主角，把自然科常見的觀察與作品，轉化為品德教育的素材，這樣的設計很新穎且充滿亮點，也展現跨科整合。學生覺得課堂既熟悉又新鮮，在做中學、在學中行，同時體會做人做事的態度。另一個亮點是「快問快答」的安排，讓學生在輕鬆氛圍下快速複習責任、合作、尊重、同理，比單純講解更能留下深刻印象。

玖、省思與建議：

一切的開始，其實來自學生的日常觀察。他們常常在校園裡發現死亡或瀕死的昆蟲，偶爾還會看到鳥類或蝙蝠，他們總會跑來告訴我。我就順勢引導，帶著他們妥善保存，做成簡單的標本。校園裡有落葉堆肥區，昆蟲特別多；樹木蓊鬱，是最好的觀察場域；更特別的是，校園還養著羊群，孩子們每天都能看到人與動物自在相處。這些情境，其實早就蘊含了品德教育的養分——分享、接納、尊重與關懷。

從書籤製作、生態小書，到校園明信片與小品文章導讀，隨著課程的安排與實踐，我漸漸發現，品德教育並不是額外附加的知識，而是從生活中自然內化的實踐。這次透過責任地圖、合作觀察、葉脈書籤、討論無名英雄、快問快答行動承諾，一系列的課程設計，我才真正感受到，品德教育是透過生活、透過實作慢慢內化。學生在過程中自然而然體驗「責任」「合作」「尊重」「同理」，那就是最真實的品德學習。

我嘗試以「小小的蟲」作為課程主角，設計一連串活動，突破以往只看重技能或作品的框架，轉化為一種新的嘗試，或許還需要調整，但至少是一個嘗試：讓孩子們在做中學，在學中行。從責任到合作，從尊重到同理，再到最後的行動承諾，這樣的歷程，品德教育的核心其實就在日常的實踐裡，一點一滴累積起來。

未來若有機會，希望課程不只停留在班級裡，也能廣泛分享，延伸到社區。讓更多孩子和家長一起參與，從觀察與活動中慢慢養成尊重、合作和關心環境的態度。

附件：(相關之學習活動單、作業單、評量表……可採附件方式自由呈現)

➤ 附件一：附上本篇文章摘要 — 《紅螞蟻的歸程》(摘自《昆蟲記》)

➤ 全文閱讀：<https://read.99csw.com/book/9675/347326.html>

(1) 紅螞蟻的大隊出征：在炎熱夏季，成百上千的紅螞蟻隊伍出發覓食，且通常保持整齊隊形行進。遇到蟻窩跡象才會暫停，派出偵察兵查看，正常後才恢復行列。

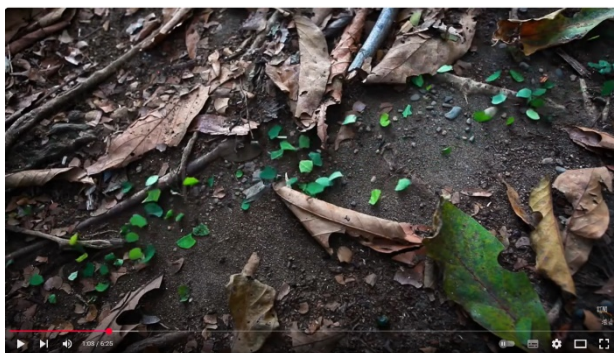
(2) 勇敢奪取戰利品：隊伍穿越花園、草地，最終攻入黑螞蟻窩，成功奪取黑螞蟻的蛹(戰利品)並帶回巢中。

(3) 試圖迷惑螞蟻：實驗者用薄荷、黃沙、報紙、洗掃方式覆蓋地面氣味，或用流水沖洗偵測路徑，試圖讓螞蟻迷失方向。即便如此，螞蟻仍能按原路返回，證明它們靠記憶路徑，而非嗅覺導引。

(4) 毅力與忠實於路徑：面對急流、障礙，它們雖會猶豫，但勇敢跨越。即使遭遇挑戰(如水流衝走個體，危險地形)，仍堅定依循熟悉路線返回，表現出極強的毅力與記憶力。

➤ 附件二

➤ 影片觀看：https://www.youtube.com/watch?v=TUJ_1Yibhek



超越人類社會的螞蟻文明：尊老愛幼，各司其職 | 切萊蟻 Attini | 萬物深藍



超越人類社會的螞蟻文明：尊老愛幼，各司其職 | 切萊蟻 Attini | 萬物深藍



螞蟻的責任地圖



文章導讀

(紅螞蟻的歸程)

ORID

O (客觀)：這群螞蟻為什麼能搬回比自己大很多的食物？

R (感受)：螞蟻世界分工明確，你會想做哪個角色？當每個人都完成自己工作時，你覺得整個群體會有什麼變化？

I (詮釋)：如果有螞蟻不守規範會怎樣？你們覺得螞蟻的規範在保護什麼？

D (決策)：我們班要順利合作，需要哪些規範？

我的角色

我的角色 (請勾選最像你的角色，寫下理由)

☐ 搬運螞蟻 (努力完成工作，默默付出)

☐ 偵查螞蟻 (主動觀察探索，帶來資訊)

☐ 保護螞蟻 (關心守護同伴，維持秩序)

☐ 建築螞蟻 (喜歡規劃、設計，把事情安排好)

☐ 照顧螞蟻 (會幫助受傷或需要協助的同學)

☐ 號召螞蟻 (會帶動大家一起完成任務)

班級責任地圖



➤ 附件四：因篇幅有限，僅附上文章的摘要-蜜蜂與清潔工、糞金龜與環保志工

➤ 蜜蜂與清潔工

在花園裡，只要陽光一露臉，你就能看見蜜蜂開始一天的忙碌。工蜂從蜂巢飛出，直奔花叢，在花蕊間敏捷穿梭。牠們的動作並不華麗，甚至有些笨拙，但從清晨到黃昏，牠們一趟又一趟，把花蜜與花粉帶回巢穴。

若蹲下仔細觀察，你會發現每一隻蜜蜂都背負著責任。牠們沒有閒暇，也沒有舞台，卻始終勤奮。守護蜂巢、哺育幼蜂，是與生俱來的使命。蜂群的安危，全靠這些平凡卻堅持的身影。走在校園裡，我總會想起另一群「工蜂」——清潔工。天未亮，他們已經推著掃把開始工作。落葉滿地，他們一點一點清掃；垃圾桶滿了，他們默默清空；走廊有水漬，他們彎腰拖乾。這一切沒有聲響，也少有人注意，但就像蜂巢需要工蜂，校園的整潔也依賴他們。

學生在操場上奔跑、在教室裡專心上課，那是熱鬧的一面；而在某個角落，清潔工仍與灰塵為伴。這一幕，與花叢中辛勤的蜜蜂多麼相似——同樣在默默守護群體的生活。蜜蜂的辛勞來自本能，清潔工的付出則源於選擇。但不論出於本能或人心，日復一日的堅持，展現的都是責任。責任不是口號，而是一遍遍的飛行、一回回的彎腰，是持之以恆、不計酬勞的守護。

試著想像：如果蜜蜂不再飛行，蜂群將如何生存？如果清潔工不再清掃，校園又會變成什麼樣子？我們習慣了乾淨的教室、整齊的操場，就像習慣了蜂蜜的甜美，卻很少停下腳步，看見背後的辛勞。所以，當你看到花叢裡的蜜蜂，不妨想起校園裡的清潔工；當你走在整潔的校園，也別忘了心裡說一句謝謝。真正的偉大，往往不是站在高台上的演說，而是這些默默無聞卻讓群體安穩前行的身影。

➤ 糞金龜與環保志工

在田野裡，只要耐心觀察，就能看見一種奇特的小甲蟲——糞金龜。牠渾身烏黑發亮，推著比自己大許多倍的糞球，一步一步在土地上前行。糞球常常在泥地裡打滑，甚至滾到坑洞裡，但糞金龜並不放棄。牠會停下來，用前足仔細修補，再一次努力推動。日復一日，牠們將糞便埋入土裡，既是食物來源，也是大自然的清道夫。

如果你看得久一些，就會對這小生靈生出敬意。糞金龜沒有華麗的外表，也沒有

驚人的速度，卻有驚人的毅力。當糞球比牠還大、比牠還重時，牠仍竭盡全力向前。跌倒了，就再站起；滾偏了，就重新調整方向。看似笨拙的動作，卻換來大地的潔淨與循環。牠們清除了腐敗的氣味，也滋養了土地。

這時，我不禁想起校園裡的另一群「糞金龜」——環保志工。在回收日，學生或家長志工總會出現。他們搬運沉重的回收袋，分類塑膠、紙張、鐵鋁罐，有時手上還沾滿污漬與灰塵。這些工作少人願意做，也缺乏掌聲，但若沒有他們，垃圾很快就堆積如山，校園也難以保持整潔。糞金龜用本能維護環境，環保志工則用心守護我們的生活。兩者雖然不同，卻有相似的精神：面對不起眼、辛苦又容易被忽略的工作，他們選擇堅持。糞金龜推動糞球，是生態的循環；志工清理垃圾，是生活的秩序。看似微小的力量，卻讓環境能持續安穩。

試想，如果糞金龜消失了，大地會充斥糞便與腐敗；如果環保志工不再投入，垃圾將無人處理，校園會多麼狼狽。那些被忽略的小角色，往往才是維繫整體的基礎。因此，當我們看見糞金龜努力滾動糞球時，不妨聯想到校園裡彎腰整理垃圾的環保志工。牠們都在用最樸實的方式告訴我們：責任不是光鮮的口號，而是一次次不厭其煩的付出。學會尊重這些微小卻重要的角色，就是學會品德的真諦。



蜜蜂與清潔工



對照矩陣表

昆蟲行為 ↔ 人物品格 ↔ 我的行動

ORID

○（客觀）：在故事裡，你看見蜜蜂／清潔工正默默做著哪些事情？

R（感受）：每個人都完成自己的任務時，整個群體會有什麼不同？

I（詮釋）：為什麼平凡的角色，卻能影響整個環境？
和班級分工有什麼相似之處？

D（決策）：我們如何表達對這些默默付出的人尊重與感謝？



無名英雄找找看

寫出英雄角色，以及貢獻。



品德小語

差異不是衝突的來源，而是合作的基礎。



➤ 附件六：照片或學生作品



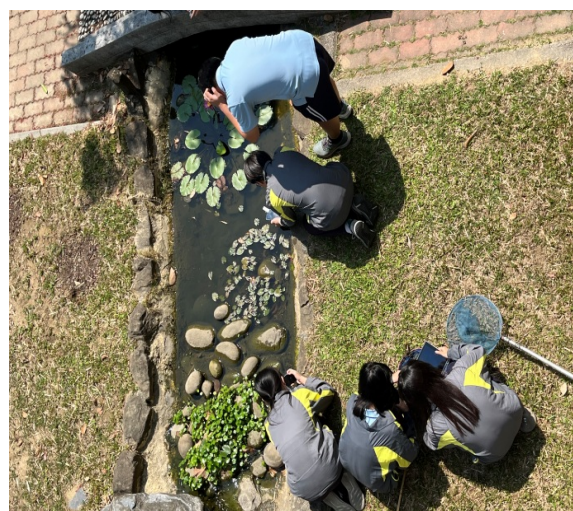
蹲下拍攝地面昆蟲，原來小小螞蟻，也能提醒我們在群體裡都有自己位置。



合作觀察水中生物，兩個人一起看，總能發現更多細節。



觀察大樹，靠近去看，才發現大樹身上藏著好多小細節。



圍著小池塘觀察，同一個景象，角度不同，看見的故事也不一樣。



分享校園拍攝的明信片作品，也是分享心意和感謝。



用鏡頭捕捉的不只是畫面，學會觀察，也學會尊重。



一群人完成就是作品；學會欣賞差異，也學會一起努力。



葉脈需要耐心洗刷，也需要彼此幫忙，就像合作能讓成果更完整。



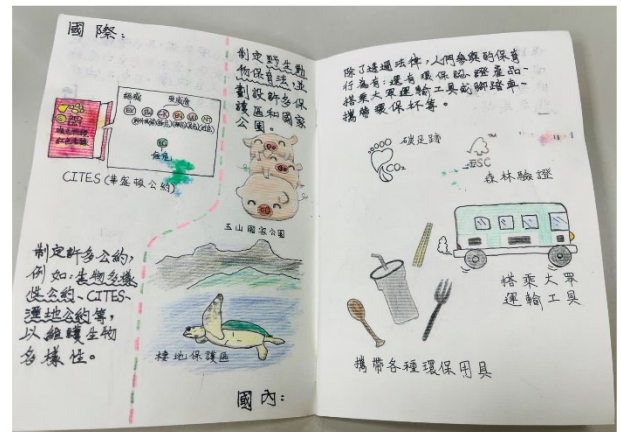
每片葉子的紋路不同，就像我們每個人都有特色



每片葉子脈絡不同，就像每個人都獨一無二。



差異不是缺點，而是讓世界更美的原因。

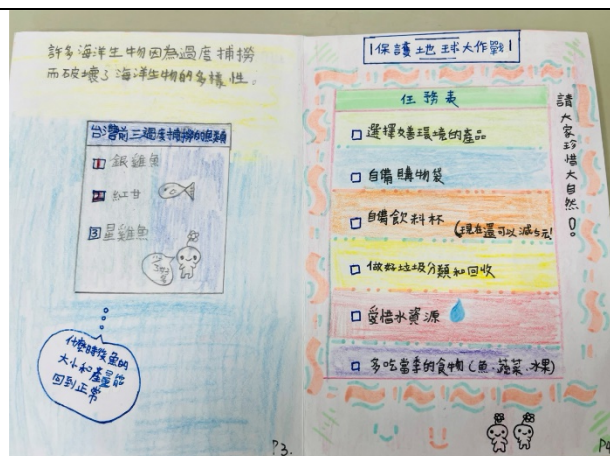


畫下的不只是圖案，更是責任：守護動物、珍惜資源、一起讓地球更好



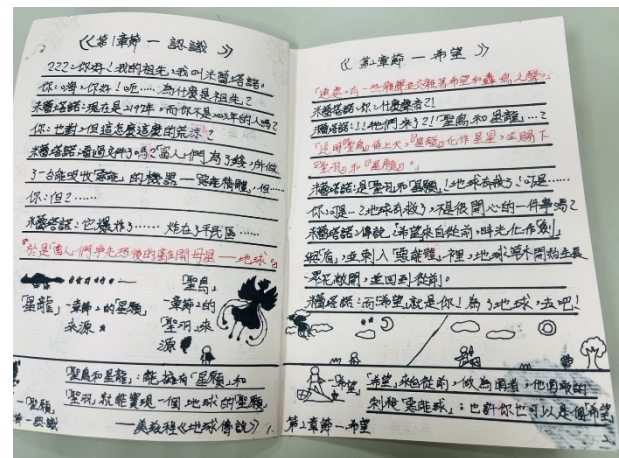
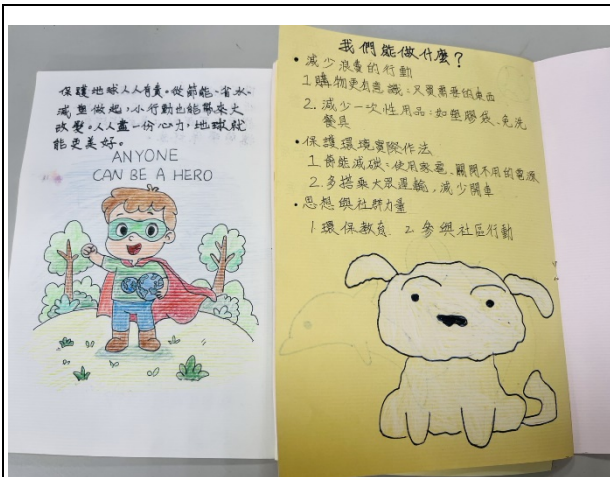
合作完成的小書，讓我們懂得一起承擔責任、一起守護校園。

把自然寫進小書裡，鼓勵大家關心環境。



一張行動表單，提醒我們少一點方便，多一份責任。

地球需要守護，而守護是每個人的責任。
小小英雄的力量，就是從日常小行動守護地球。



地球沒有後備方案，唯有合作守護，才能留下希望。

孩子把觀察化為想像，把想像化為行動，學會在文字裡傳達責任與希望。



動物彼此共存，也需要我們一起守護，因為氣候變遷真的會影響牠們的生命。

把「大方向」和「小實踐」連結起來，符合品德教育「知行合一」



每一隻標本，都是一段生命的故事。好好保存，是我們對自然最基本的尊重。

當生命停在手中，更提醒我們要珍惜牠曾經的努力。



製作標本要小心翼翼、分類清楚、妥善保存。學生在過程中學到「做事要負責任、有始有終」。

標本板上，有各種外型不同的昆蟲。這正好呼應「差異與平等」：外表不同，但都有存在的價值。



一隻手很小，但許多手合在一起，就能長成一棵守護的樹。



每一隻手都是一份心力，堆疊起來就是班級的力量



每一個標本，是對生命的尊重，也是對自然的學習



把小小的觀察放進框裡，留下的不只是樣貌，更是敬畏。



即使我不完美
我自有屬於我的光
在這山中

微觀山中 | 攝於2024春夏

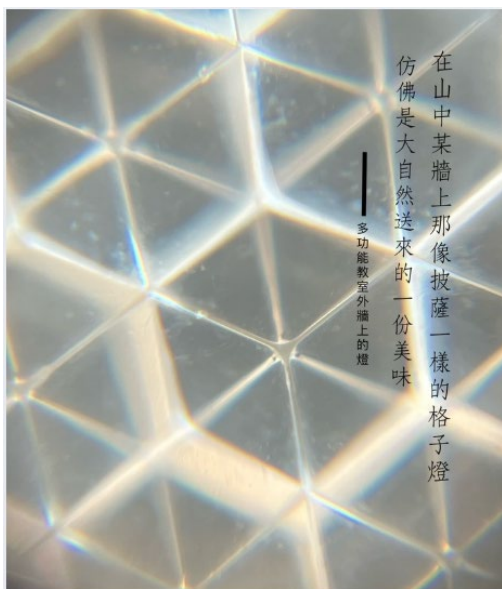


山中的泥土，凝聚着風雨雨雪的滋潤，
凝鑄着大地的堅韌與包容——
——靜等至前植物的泥土

微觀山中 | 攝於2024春夏

在這山中，即使我不完美，自有屬於我的光

從泥土的細微，看見滋養萬物的力量；從日常的小事，學會承擔與關懷。



在山中某牆上那像披薩一樣的格子燈
仿佛是大自然送來的一份美味
——
多功能教室外牆上的燈

微觀山中 | 攝於2024春夏



躲在角落中不起眼的你
總有一天細心的人也會發現
——
——山中小樹叢

微觀山中 | 攝於2024春夏

發現生活裡的美，需要一雙願意停下的眼睛。願意觀察，就能學會欣賞與感恩。



學會細心觀察，不只看到大樹的壯麗，也能欣賞角落裡小樹苗的堅韌。



明信片不只是作品，更是孩子將尊重、關懷化為文字與影像的行動。

一張明信片，一份心意；從自然出發，把品德帶回生活。

拾壹、參考資料：

十二年國民基本教育課程綱要、《品德教育議題融入、環境教育白皮書、法布爾《昆蟲記》、youtube、昆蟲標本製作教學、環氧樹脂製作教學