

大坡國小防災教育教案設計「109 年度推展校園在地化防災教學模組」

教學主題名稱	「蟲蟲」總動員		
適用年級	三年級	教學設計者	黃富生 楊淑貞 徐大川 林玟伶
相關學習領域	自然/語文領域	教學時間	四節課，共 160 分鐘
附件與資源	■PPT ■相關軟體 ■學習單 ■教學活動照片	使用教具	影片 電腦 電子白板 平板電腦 繪本「喂！小螞蟻」

設計理念	三年級的學生先前已經學習過108校園在地化防災教育教學—「打草驚蛇-遠離傷害」，因此面對毒蛇時，該如何應變，已經具備相關的知識與經驗了。然而，在大坡國小的校園裡，一年到頭存在著不確定的危險情境，如圖一、圖二和圖三。因此，我們希望透過課程的設計讓學生更進一步學習急救的知識與技術，未來在面對災害發生時，能夠得到適當的救護與警覺，降低傷害的可能性並達到自救救人的目標。 這個課程不僅是為未來而設計，本學期一開始即在教室屋頂發現如籃球般的虎頭蜂窩，造成全校師生的驚慌；而不斷造訪的各種蛇類，對孩童而言雖已司空見慣，但牠們的危險性依舊是無法輕忽。因此本課程確有其必要性與實用性。 另外，除了建立急救的正確態度與技能之外，也希望傳遞給學生所有的生物都有其存在的地位、目的和價值，不應該完全由人類來決定存留。多一份尊重，便多一份和諧，生物的多樣性才得以顯現！   圖一 廁所裡的蛇 圖二 楓香樹上的虎頭蜂窩 圖三 生態池旁的紅火蟻窩	
教學目標	1. 能了解校園中可能存在的危機。 2. 能了解毒蛇、虎頭蜂和紅火蟻咬傷之症狀。 3. 能知道被毒蛇、虎頭蜂和紅火蟻咬傷後的急救常識。 4. 能培養自救救人的積極態度。 5. 能建立急救處理的自信心。 6. 能學會「尊重生命」。	
議題融入	學習主題	防災教育／災害風險的管理 安全教育／日常生活安全、急救教育 生命教育／靈性修養

	實質 內涵	防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。 安 E14 知道通報緊急事件的方式。 生 E14 慈悲與智慧的重要性。		
學習重點	學習 表現	● 自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ● 自 po-II-2 能依據觀察、集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ● 自 pc-II-1 專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 ● 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 ● 國 5-II-7 就文本的觀點，找出支持的理由。	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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 ● 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 ● 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 ● 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。
	學習 內容	● 自 INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 ● 自 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 ● 生 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 ● 國 Bb-II-3 對物或自然的情懷。		
教學評量	口頭發表、實作評量、小組分享、完成學習單			

教學設計內容-

教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量方式
活動一 小心蛇吻 一、準備活動 引起動機：先播放一段戲劇情節中女主角被毒蛇咬傷、男主角奮不顧身的將毒液吸出的畫面。 教師提問：大家如果遇到影片中的情節，你也會這麼做嗎？ 二、發展活動 (一) 教師播放影片 「學起來！被毒蛇咬到時可能救你一命」 https://www.youtube.com/watch?v=39pkcn4TkyU 「蛇咬傷—學習急救」 https://www.youtube.com/watch?v=en4oIpVledo (二) 教師提問： - 被毒蛇咬到應該怎麼辦？ - 被毒蛇咬到時，哪些事情一定不能做？ (三) 「急救小尖兵」小小兒童劇場 - 請小組上台表演同學在校園內被蛇咬的時候，一旁的人該如何協助處 理？ (1) 角色分配：2-3 位同學在校園裡遊戲、1 位同學扮演被蛇咬。 (2) 指導演出前後注意事項： - 能遵照規範或指導進行準備活動 - 能清楚的表達 - 表情能生動活潑 - 能合作參與表演活動 - 能有秩序的欣賞表演 (3) 進行表演與欣賞 三、綜合活動 (一) 利用 Powerpoint 進行「急救知識 N01」快問快答遊戲。 —設定 10 題題目	4 分鐘 31 分鐘 5 分鐘	影片 影片 圖片 假蛇	口頭發表 口頭發表 能專心欣賞 實作

1. 認清毒蛇特徵、顏色、形狀。
2. 被毒蛇咬到要冰敷傷口。
3. 被咬的部位要高於心臟。
4. 隨意踩踏矮樹叢或雜草堆是非常安全的。
5. 不要隨便翻動野地石塊或將手伸入樹洞、石洞中。
6. 割開傷口，再用嘴巴吸出毒液。
7. 迅速取下被咬部位附近的戒指、手錶、手鍊等物品。
8. 不確定毒蛇時，要以毒蛇方式進行急救處理。
9. 可以用酒精清洗傷口。
10. 受傷者不可飲用酒、濃茶、咖啡等飲料。

(二) **教師總結：**若不慎被毒蛇咬傷，可以遵循「認、靜、脫、就醫」四個步驟急救。首先要先辨識毒蛇種類；接著靜臥休息，脫除患處上方束縛物，並盡速通知大人和撥打 119 協助就醫。

----- 第一節結束 -----

活動二 急救先「蜂」

一、準備活動

教師準備：兩張不同種類的蜂巢圖片。



教師提問：你們知道哪一張圖片是虎頭蜂的巢呢？

影片解說：「長腳蜂、虎頭蜂——大自然界中的建築師」

<https://www.youtube.com/watch?v=sWd1P2BYEok>

二、發展活動

(一)「認識虎頭蜂」PPT 解說—教導學生認識虎頭蜂種類、習性、螫人習性、防範與處理等知識。

1. 教師說明：蜜蜂的刺針因為末端有倒鉤，所以一生只能叮一次。而虎頭蜂的刺針無倒鉤，因此可行多次攻擊。
2. 校園內遭遇虎頭蜂時該有的態度行為：
 - a. 絕不可高聲驚叫或揮舞手臂衣物驅逐蜂群
 - b. 用衣服或手肘保護頭部
 - c. 低下身子慢慢的、靜靜的大步離開，勿碰樹幹或樹枝
 - d. 不可原地臥倒或在現場停留

(二) 播放新聞片段「校園走廊築巢 虎頭蜂螫傷 15 生」

<http://news.cts.com.tw/cts/general/201210/201210131117290.html>

5 分鐘

圖片

口頭
發表

25 分鐘

影片
PPT

能專心
聆聽



1. 校園內被虎頭蜂叮咬後的急救處理方法

- 通知護士阿姨
- 用清水沖洗被螫傷的皮膚
- 局部用冰敷
- 儘速送醫

三、綜合活動

(一)完成「針蜂相對」學習單

(二)教師總結：避免入侵其警戒範圍或攻擊或干擾蜂巢，應秉持「不主動攻擊，不要去驚擾」原則，以減少意外發生。

第二節結束

影片

能專心聆聽

10 分鐘

學習單

實作

活動三 千軍萬「螞」

一、準備活動

引起動機：介紹「好厲害的紅火蟻！入侵台灣衍危機」。

<https://www.youtube.com/watch?v=iDbGlmzk15Y>

教師提問：看完影片，你會發現紅火蟻不只是在菜園裡會出現，牠們還會出現在哪些地方？

5 分鐘

影片

口頭發表

二、發展活動

(一)分組報告

1. 分成四組，各抽一個題目，使用平板查資料，將答案寫在海報紙上。

2. 題目如下：

- 如何快速辨別可能是紅火蟻入侵了?(蟻丘、…)
- 被紅火蟻叮咬後，會出現哪些症狀？應該如何處理？
- 紅火蟻的入侵對我們的生活會造成什麼影響？
- 在校園裡要如何避免被紅火蟻螫傷？

3. 由各組上台分享並解說答案。

(二)想一想與討論：如果在校園裡看到紅火蟻該怎麼辦？

- 立即通報師長。
- 盡量遠離並且千萬不要去撥弄牠們的巢穴。

31 分鐘

海報
平板
電腦

實作

三、綜合活動

教師總結：紅火蟻棲息地，從野外和農田，一路蔓延到人類的生活圈，

包括：學校、住宅庭院，甚至於冰箱後面、插座開關和電器設備的裡面，也可以看到牠們的蹤跡。牠們超強的生命力和攻擊性，已經取代本土螞蟻、成為優勢物種，不但危害動植物，也威脅著人類生命。 ----- 第三節結束 -----	4 分鐘		
活動四 「喂！小螞蟻」 一、準備活動 教師準備：繪本「喂！小螞蟻」的 PPT 教師提問：日常生活中常常會出現一些小昆蟲或小動物，當你看到牠們的時候，你會怎麼做？ 二、發展活動 (一)繪本 PPT 導讀——針對圖片與故事內容與學生做互動。 故事大意：小男孩要踩扁一隻小螞蟻，小螞蟻求饒，小男孩由此和小螞蟻展開了一場對話……小螞蟻告訴小男孩，自己其實和小男孩一樣，有朋友、有家人，也有家和有小小螞蟻需要照顧，希望小男孩放過牠，不要踩扁牠。 【故事書的最後一頁畫著一隻大大的鞋子靜止懸在上空，小螞蟻在鞋底下瑟瑟發抖。】 1. 教師提問： (1) 你覺得小男孩應該踩扁小螞蟻嗎？ (2) 如果你是小螞蟻，你會怎麼為自己求情？ (3) 無論我們走到哪裡都很容易發現昆蟲或小動物的蹤跡。聽完這個故事，請問以後你看到牠們時，你會採取什麼動作？ (二)「超級辯論賽」—— 1. 題目：小男孩說：「螞蟻身上沒感覺，個子小小真假難分別，我大你小不能成比例，把你踩死有什麼關係？」 2. 代表小螞蟻方與小男孩方各派出 4 位同學，兩邊進行辯論活動。 3. 時間：5 分鐘 三、綜合活動 (一) 教師給予辯論的兩方鼓勵。 (二) 教師總結：即使是小小的螞蟻，都有其生存的必要性與權利。螞蟻和小男孩對於生命雖然各有不同的觀點，最終還是希望我們能夠尊重所有大大小小的生命。 ----- 第四節結束 -----	3 分鐘 34 分鐘 3 分鐘	PPT	口頭發表 能認真聆聽 口頭發表 實作
教學要點及注意事項			

- 教學要點

1. 認識學校環境中隱藏的危機。
2. 了解毒蛇咬傷及昆蟲螫傷可能造成的傷害。
3. 知道被毒蛇咬傷及昆蟲螫傷時要如何處理傷口及應該注意的事項。
4. 了解大自然是所有生物的，而非人類專屬，應與之和睦相處，維持自然生態的平衡。

二、技能領域

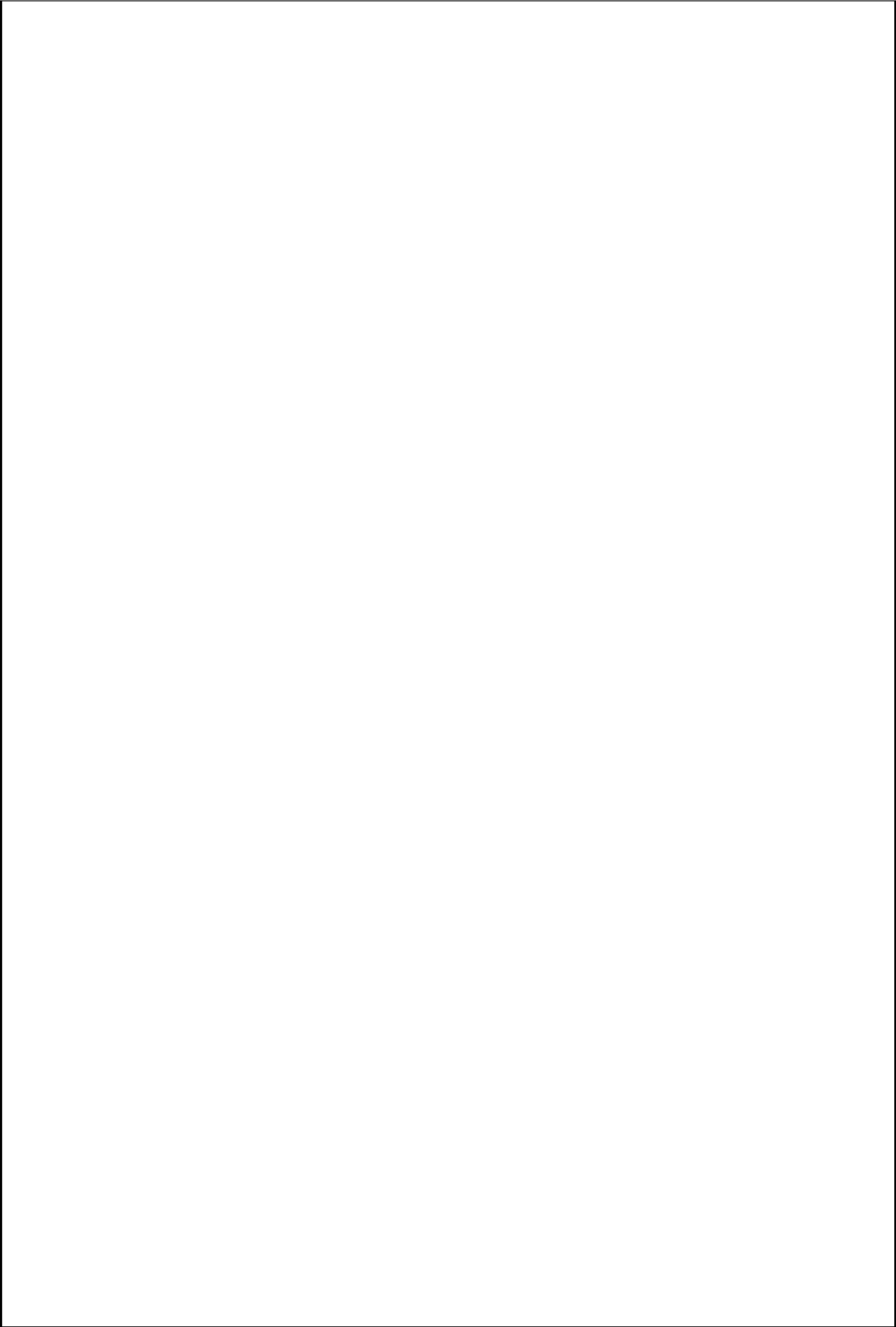
1. 運用不同的急救方式於不同情境之中。
2. 具有事故傷害發生時的情緒處理能力。

三、情意領域

1. 培養學生的愛心，當同學受傷時能及時協助他人。
2. 培養學生具有愛護生物的觀念。

- 注意事項

1. 活動一的「急救小尖兵」小小兒童劇場——考驗學生的臨場反應，倘若意外發生，是否能夠利用周遭的東西當做急救的工具呢？
2. 活動二的「針蜂相對」學習單——希望學生經由影片的介紹以及老師的講解後，能夠獨自完成學習單。
3. 活動三的分組報告——希望各組所搜尋的資料最後能夠採用重點式的呈現。
4. 活動四的「超級辯論賽」——經由全班對繪本內容的熟識之後，希望大家可以透過辯論的方式，勇敢的說出自己對於不同角色的想法。



執行成果/實施效益

活動一：小心蛇吻



播放「被毒蛇咬」的影片

利用影片說明被蛇咬時錯誤的急救方式



利用影片說明被蛇咬時如何處理

介紹防毒蛇種類



小小兒童劇場-扮演被蛇咬時簡易急救

小小兒童劇場-扮演被蛇咬時簡易急救



「急救知識 N01」快問快答

「急救知識 N01」快問快答



「急救知識 N01」快問快答



總結：「認、靜、脫、就醫」急救步驟

活動二：急救先「蜂」



遠處觀察虎頭蜂窩-行前說明注意事項



遠處觀察虎頭蜂窩-行前說明注意事項



遠處觀察虎頭蜂窩



遠處觀察虎頭蜂窩



利用影片認識虎頭蜂



利用影片介紹虎頭蜂常見種類及習性

孩童觀賞教學影片



利用影片說明遭遇虎頭蜂時該有的行為



「針蜂相對」學習單



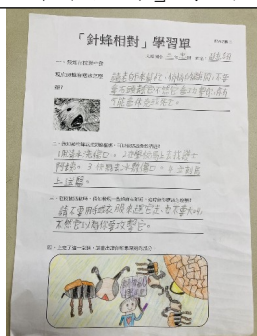
「針蜂相對」學習單



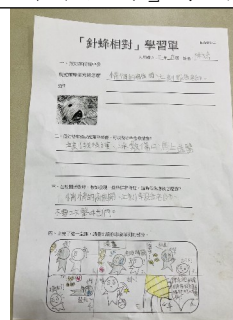
「針蜂相對」學習單



「針蜂相對」學習單



「針蜂相對」學習單



「針蜂相對」學習單

活動三：千軍萬「螞」



影片介紹紅火蟻蟻丘



介紹活火蟻的外觀



說明被紅火蟻螫傷後的處理方式



介紹紅火蟻日常生活中可能出現的地方



說明紅火蟻在台灣分布的縣市



說明使用平板來尋找各小組的答案



各小組派代表抽題目



各小組抽好的題目



小組合作尋找答案 1



小組合作尋找答案 2



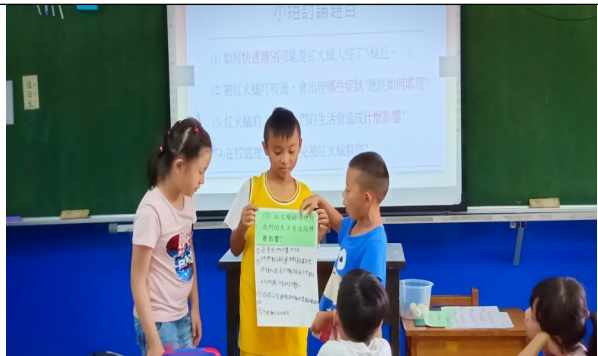
小組發表答案 1



小組發表答案 2



小組發表答案 3



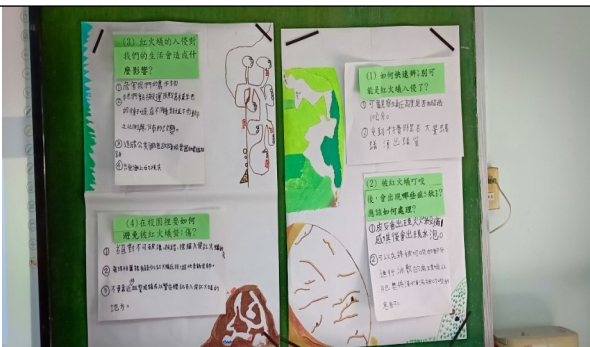
小組發表答案 4



一起繪製海報 1



一起繪製海報 2



成果展示

教師總結

活動四：喂！小螞蟻



介紹繪本故事「喂！小螞蟻」



繪本內容說明 1



繪本內容說明 2



繪本內容說明 3



針對繪本內容提問



說明「超級辯論賽」規則



代表小螞蟻方與小男孩方各派出 4 位同學



同學輪流答辯 1



同學輪流答辯 2



同學輪流答辯 3

專業省思

校園出現了眼鏡蛇、虎頭蜂窩，以人類的角度來看，因為我們害怕可能會帶來的攻擊，所以提前做了一些預防措施。但虎頭蜂會掠捕害蟲，維持生態平衡；眼鏡蛇也未曾出現主動攻擊事件，人類與大自然生存的界線越來越模糊，在尊重生命的前提下，如何與毒蛇、虎頭蜂和平共處，是值得我們深思的一件事。

活動三教學過程結合了影片教學和平板電腦的操作，主要希望讓學生能更加了解紅火蟻的相關知識，並且對於預防與防治的方法能夠留下更深刻的印象。然而，在教學過程原本以為最困難的部分是利用平板電腦讓學生去查詢關於紅火蟻的資訊。沒想到，在活動進行的時候出乎意料地順利。原因有可能是因為在學生的舊經驗中有常使用平板電腦搜尋資料以及課文心智圖的練習，因此各組在查詢相關主題時，都能夠很迅速的將答案找出來。無論是在搜尋答案、找出文章重點、寫出重點和製作海報方面，都充份表現出分工合作的精神。

活動四的繪本裡提到小男孩對於生命的對待總是存在著差異性，雖然故事最後並沒有結局，反而是拋出一個問題。這個問題卻激發了學生們辯論出更多不同的想法。以下是其中一組學生在答辯中的答案：

小螞蟻方：我有螞蟻窩，裡面有我的家人和朋友，所以我要活下去。

小男孩方：你總是帶著一群螞蟻到我們家走來走去，而且還偷吃我們的食物。

小男孩方的答案似乎是將日常生活中所看到的景象說出。在不斷輪流的答辯中，這種生命的迷思，反而能讓孩子更加體悟生命其實不分尊卑貴賤，所有的生命都有他存在的地位、目的和價值。

校園中有許多生物，因為不了解才會恐懼，透過多宣導有關防災的教育，讓學生了解生活周遭的環境及因應之道，避免憾事一再重演。同時，希望學生對身邊生物有更多的認識與認同，了解生命平等、尊重萬物，並愛護珍惜共同生存與地球上的每個夥伴。

● 影片來源：

1. 學起來！被毒蛇咬到時可能救你一命 <https://www.youtube.com/watch?v=39pkcn4TkyU>
2. 蛇咬傷—學習急救 <https://www.youtube.com/watch?v=en4oIpVledo>
3. 長腳蜂、虎頭蜂—大自然界中的建築師 <https://www.youtube.com/watch?v=sWd1P2BYEok>
4. 校園走廊築巢 虎頭蜂螫傷 15

生 <http://news.cts.com.tw/cts/general/201210/201210131117290.html>

5. 好厲害的紅火蟻！入侵台灣衍危機 <https://www.youtube.com/watch?v=iDbGlmzk15Y>

● 網站來源：

1. 新苗栗縣教學資源網—家庭休閒活動之意外傷害處理(戶外篇)
<http://etoe.mlc.edu.tw/trms/plan/5885/query/>
2. 臺灣常見毒蛇咬傷之處理 http://studentweb.bhes.tpc.edu.tw/91s/s860591/www/new_page_6.htm
3. 臺灣常見的毒蛇 <http://www.nmes.tyc.edu.tw/~jane/album.html>
4. 行政院衛生署屏東醫院 <http://www.pntn.doh.gov.tw/releaseRedirect.do?pageID=322>
5. 行政院衛生署疾病管制局全球資訊網 <http://www.cdc.gov.tw/content.asp?CulItem=5756>
6. 入侵紅火蟻 <http://book.tndais.gov.tw/Magazine/mag48-3.htm>
7. 國家紅火蟻防治中心 <http://www.fireant-tw.org/default.asp?todowhat=showpage&no=1>
8. 照護線上 online <https://www.careonline.com.tw/2017/06/snake.html>

● 繪本來源：

1. 菲利普·胡斯、漢娜·胡斯（2005）：喂！小螞蟻。台北：三之三文化事業股份有限公司。

● 參考教案來源：

1. 虎虎勝蜂—談人與昆蟲 作者：杜俊興
2. 處處危機—危險之吻 作者：郭淑瓊
3. 蟲來不會錯 作者：徐慶宏
4. 篇篇『蜂』采 作者：黃珊銘、黃嫻庭、吳奕萱

【附件三】

「109 年度推展校園在地化防災教學模組」(教學設計及執行成果)評選報名表

作品名稱	「蟲蟲」總動員			
	姓名	身分證字號	服務學校	備註
第一作者	黃富生	H122131404	大坡國小	
第二作者	楊淑貞	H222121517	大坡國小	
第三作者	徐大川	H121741568	大坡國小	
第四作者	林玟伶	E222198613	大坡國小	
聯絡人	黃富生	聯絡電話	4768311*512	
E-mail	shihyuan6@gmail.com			
作品內容概述 課程設計以「蟲蟲總動員」為主題，發展出「小心蛇吻」、「急救先『蜂』」、「千軍萬『螞』」、「喂！小螞蟻」等四個活動。在學習金字塔中，聽老師講述，之後能記得約 5%的內容，但若是讓學生親自實作，透過做中學，在學習後能記憶達 75%。因此，活動一~四的課程教學方式除了影片觀賞、powerpoint 解說，還加上了實際操作和學生發表，甚至還結合了智慧教學的方式進行。主要是希望透過多元的學習方式，引起學生學習動機及參與的興趣，更能加深學生其對災害的防災與急救的概念。以下即針對活動一~活動四的教學內容做簡單的概述：				

活動一 小心蛇吻

1. 引用戲劇中的影片傳達

以口吸毒的錯誤方式。

2. 用影片介紹被毒蛇咬傷

後的簡易急救方式。利用表演的方式，讓學生熟悉急救過程。

3. 使用影片介紹遭毒蛇咬

傷後的注意事項，並且用 powerpoint 進行遊戲，加深學生對注意事項的記憶。

活動二 急救先「蜂」

1. 影片介紹長腳蜂和虎頭

蜂的蜂巢外觀 指導學生

能分辨出差異。

2. 利用 PPT 介紹虎頭蜂的特性。

3. 利用校園虎頭蜂蜇傷學

生的新聞 教導學生在校

園內被蜇傷的急救方

式。

4. 發下學習單複習上課內

容。

「蟲蟲」總動員

活動三 千軍萬「蟻」

1. 影片介紹紅火蟻可能會

出現的地方。

2. 教師提問4個問題，採用學生分組的方式使用平板搜尋、探討獲得資料，並對小組的成果做分享。

3. 將各組的成果製作成一張海報作展示。

活動四 喂！小螞蟻

1. 將繪本內容製作 PPT，與

學生互動討論內容。

2. 教師針對繪本內容提問

問題。

3. 採用分組辯論的方式，一方代表小男孩，一方代表小螞蟻，說出自己的觀點。

防災教育對學生而言是非常重要的學習，希望進行課程的防災教學後，不只是了解急救的方式，更期許學生了解生命平等、尊重萬物，培養學生具有關懷自然、愛護生物的價值觀。

對應之
學習領域

自然與生活科技領域、國語文領域

字數統計	本教學設計經統計，共計 6274 字。
------	---------------------

【附件四】

「109 年度推展校園在地化防災教學模組」(教學設計及執行成果)評選

作品法律責任切結書

本人參加「109 年度推展校園在地化防災教學模組」(教學設計及執行成果)評選

作品名稱：「蟲蟲」總動員，絕無剽竊他人著作權情事，如違所言，願自負法律責任。若作品得獎後同意由主辦單位出版專輯並作為本市學校教育活動使用，不得索取任何費用。

特立此書為憑。

此致

桃園市政府

立 書 人： (簽名)

服 務 單 位： 桃園市新屋區大坡國小

身分證字號：

連 絡 電 話： 03-4768311

戶 籍 地 址：

中 華 民 國 109 年 9 月 23 日