

附件2

新北市111年度國中小資訊科技優良教案徵選 教案設計

服務學校	新北市板橋區海山國小	設計者	莊真真
參加組別	<input type="checkbox"/> 程式教育組 <input checked="" type="checkbox"/> 人工智慧組		
領域/科目	自然領域、資訊領域	實施年級	國小四年級
單元名稱	昆蟲世界	總節數	共__15__節，__600__分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 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。 po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pc- II -1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc- II -2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 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。 ah- II -1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。	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-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 透過五官知覺觀察周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。
	學習內容	INa- II -1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb- II -5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。	

議題融入	實質內涵	◎資訊教育 資 E1:認識常見的資訊系統 ◎資訊教育 資 E13:具備學習資訊科技的興趣 ◎科技教育 科 E9:具備與他人團隊合作的能力。 ◎環境教育 環 E2:覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 ◎環境教育 環 E3:了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 ◎環境教育 環 E5:覺知人類生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎藝術與人文 藝 C2:人際關係與團隊合作。	
	所融入之學習重點	◎資訊教育:運用平板，使用平板內建系統、運用 Google 應用程式搜尋相關網站、使用新北市親師生平台的教育雲端資源，提高學生學習興趣，透過平台上的師生互動、即時性的評量結果與數據分析，提升教師教學效能和學生學習成效。 ◎環境教育:透過飼養昆蟲及觀察昆蟲的過程，學生了解昆蟲的成長需求及會遇到那些難題，進而瞭解生長環境對昆蟲的生長有多麼重要，人類及地球上的生物是處於一種共生的關係，自然的變化直接關乎人類的生存與發展，保護自然環境，刻不容緩。	
與其他領域/科目的連結	資訊領域、美術領域、環境教育		
教材來源	●自編 ●南一版四下自然		
教學設備/資源	設備：平板、無線基地台、電腦、投影幕、手機顯微鏡、放大鏡 資源：昆蟲標本、螞蟻生態盒、昆蟲幼蟲		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	新北親師生平台、學習吧!、PaGamO、積點趣教室、Kahoot!、Google Classroom、Jamboard、YouTube、Quiver 3D AR APP、平板螢幕鏡像輸出、課堂 APP		
學習目標			
1. 認識昆蟲外形的特徵。 2. 藉由觀察昆蟲，認識昆蟲的生活及其一生的變化情形。 3. 藉由飼養昆蟲，了解各種昆蟲的特點、食用的食物以及適合生長的環境。 4. 藉由觀察竹節蟲和紋白蝶的一生，了解昆蟲的成長變化分為完全變態和不完全變態。 5. 探討昆蟲和其他生物以及環境之間的關係。 6. 熟悉並且會操作親師生各大平台。 7. 熟悉並且會使用資訊科技軟體。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">學習脈絡</p> <p style="text-align: center;">透過在校園尋找及觀察昆蟲，了解昆蟲的外型構造及運動行為在。</p> </div>			

藉由手機顯微鏡觀察活動，認識昆蟲的更精細特徵，引發進一步對昆蟲的探究。

透過飼養昆蟲的過程，清楚認識完全變態及不完全變態的差異。

經由分組討論活動共同探究昆蟲和自然界的關係。

經由分組討論活動共同探究，我們應該如何做才能維持自然界的平衡?才能讓生命生生不息永續發展。

課程結束

-----第一、二堂開始-----

課前準備活動：

教師準備：

1. 教師在課程進行前先準備好一生一個空的昆蟲觀察盒。
2. 課程進行前，老師先行將校園中的昆蟲調查一下並進行資料查詢，進行課程中如果有學生發現此昆蟲，提出疑問，老師才能幫學生解惑。
3. 準備昆蟲飼養箱、棉桿竹節蟲和紋白蝶幼蟲食草、棉桿竹節蟲若蟲及紋白蝶幼蟲。

引起動機:

1. 教師準備一些昆蟲標本，讓學生傳著觀察，問問學生這些都是什麼昆蟲?(獨角仙、蝴蝶、竹節蟲……)
2. 再問學生大家有看到牠們都有些什麼特徵?(請學生自由發表)(學生:有觸鬚、有看到六隻腳……)



【活動一】:認識昆蟲的第一步

1. 教師運用YouTube搜尋校園昆蟲影片，使用教室投影機、教學大電腦及白板播放讓學生觀看。



2. 教師提問:我們學校在哪裡也可以看到這些動物呢?(請學生自由發表)(學生:花園、菜園、操場、生態池……。)
3. 教師提問:校園裡常看到的小動物最常看到牠們在什麼地方?分別在做什麼?(請學生自由發表)(學生:蝴蝶在花上吸花蜜、毛毛蟲在啃葉子……)
4. 運用昆蟲觀察盒，教師引導學生到校園搜尋昆蟲放進觀察盒觀察。
5. 回到教室引導兒童自由發表觀察心得。



6. 教師提問:剛剛同學們抓到的小動物長得一樣嗎?(請學生自由發表)

學生:

- (1)有的動物六隻腳，有的有八隻腳。
- (2)有的有翅膀，有的沒有。
- (3)有的有殼，有的沒有。

7. 教師提問:仔細觀察這些小動物，牠們有哪些特徵?(請學生討論發表)

學生:

10分

5分



https://www.youtube.com/watch?v=2TU_F05VjsE

5分

35分

15分

5分

15分

- (1)有些會飛:蝴蝶、豆娘、蒼蠅、蚊子…
- (2)有的沒有腳:蚯蚓、蝸牛。
- (3)有的很多腳:馬陸
- (4)有的生活在水中:水黽、水蠶。

8. 教師提問：仔細觀察豆娘，發現牠有六隻腳，找找看大家觀察盒的小動物有哪些也有六隻腳？(請學生自由發表)

學生:小灰蝶、蟋蟀、螞蟻、蒼蠅……

9. 教師統整：豆娘有六隻腳，牠的身體可以分為頭部、胸部和腹部，而且六隻腳都長在胸部的位罝。像豆娘一樣有這些特徵的小動物就稱為「昆蟲」，大部分的昆蟲有兩對翅膀，翅膀和腳都長在胸部。

10. 課程最後請學生將昆蟲觀察盒中的昆蟲小心放回原生地。



11. 教師將課前準備的棉桿竹節蟲及紋白蝶幼蟲放在教室內讓學生飼養及觀察，簡單講解牠們的食草及飼養注意事項，預防及降低昆蟲中途死亡。

12. 教師運用Google Classroom 課堂作業區出課堂作業，請學生上網搜尋一種自己喜歡的昆蟲做出一份簡單的報告，搜尋資料包括昆蟲的身體特徵、生活習性、食草及生長環境…等等，期限一個月完成繳交。



-----第一、二、三堂結束-----

-----第四、五、六堂開始-----

課前準備活動：

教師準備：

1. 教師在課程開始前將Kahoot!的題目先建置好。
2. 教師準備螞蟻樣本及學習單。

5分

15分

5分

5分



3. 在課程開始前先將介紹螞蟻的生活習性及成長變化 PPT教學簡報製作完成。

引起動機：

1. 教師運用手機顯微鏡拍攝教師飼養的螞蟻生活影片，放在youtube，使用教室投影機、教學大電腦及白板播放讓學生觀看。

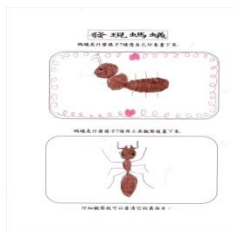


【活動二】你是誰？

1. 在課程開始之前，教師請學生先將大家都熟悉的螞蟻憑印象畫在學習單上。

2. 教師：大家常常看到螞蟻，之前的課堂中同學們也已知道昆蟲的基本特徵，但真正要同學畫出來好像也是一項挺難的挑戰，大家開始思考，頭、胸、腹到底是在哪裡？腳又應該放哪裡？螞蟻的頭又長得怎麼樣？

3. 請同學們打開平板，將手機顯微鏡夾在鏡頭處，仔細觀察微觀世界下的螞蟻真實樣貌，請將看到的樣貌再次畫在學習單上，修正之前畫的錯誤。



4. 引導學生自由發表剛開始為什麼會認為螞蟻是長得自己畫出來的樣貌？經過手機顯微鏡觀察你們修正了哪些地方？

5. 讓學生再一次清楚知道昆蟲的腳是長在胸部上，教師運用手機顯微鏡拍攝飼養的小米蟲畫面，放在Youtube，使用教室投影機、教學大電腦及白板播放讓學生觀看。

6. 教師帶領學生觀察螞蟻生態盒，了解螞蟻的生活習性及運動方式。

7. 教師運用教室投影機、教學大電腦及白板播放螞蟻PPT教學簡報，講解螞蟻的一生。引導學生了解昆蟲的身體構造會引想到牠們的運動方式。(蟋蟀後腳比較常

3分



<https://www.youtube.com/watch?v=sIn7juTk6bU>

17分

20分

15分

3分



<https://youtube.com/shorts/7hHHcD04Axc>

17分

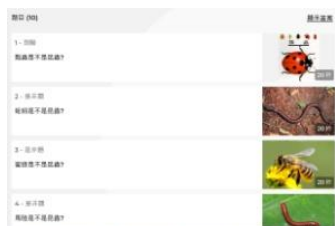
25分



- 螞蟻的分類與構造
- 螞蟻的一生
- 螞蟻的社會家庭
- 螞蟻的行為 (蟻路、築巢、溝通)
- 螞蟻的食物來源

牠擅長跳躍，蝴蝶有翅膀擅長飛.....)

8. Kahoot! 搶答遊戲，讓學生複習昆蟲的特徵。



15分



9. 教師運用 Google Classroom 課堂作業區出課堂作業，請學生上網搜尋一隻自己喜愛的寶可夢蟲系精靈，將這隻蟲系寶可夢不符合昆蟲特徵的地方進行修改至符合昆蟲特徵，期限1星期完成繳交。

5分



-----第四、五、六堂結束-----

-----第七、八、九堂開始-----

課前準備活動：

教師準備：

1. 準備17份蝴蝶翅膀標本。(2生一份)
2. 準備平板及手機顯微鏡。
3. 學習單34張。
4. 在課程開始前將介紹蝴蝶的生活習性及成長變化 PPT教學簡報製作完成。
5. 建置親師生平台積點趣教室搶答題目。

引起動機：

教師提問：小朋友大家都有看過蝴蝶，有誰有摸過蝴蝶？摸蝴蝶時手的觸感是如何？摸完後手有沒有看到粉的東西呢？(請學生自由發表)

學生：

- (1) 我有摸過蝴蝶。
- (2) 摸完蝴蝶手會沾有像麵粉的東西。

這一堂課老師會帶你們進入微觀世界，讓你們認識蝴蝶翅膀，了解蝴蝶翅膀的神秘面紗。

10分

【活動三】神奇的翅膀

1. 讓學生操作平板加上**手機顯微鏡**，先讓學生以肉眼觀察蝴蝶翅膀標本，再請學生用放大鏡看，最後再以顯微鏡放大到最高倍進行觀察，並用平板拍照紀錄翅膀不同鱗片花紋及顏色，試著將看到的鱗片花紋及顏色畫下來。



2. 學生透過**平板螢幕鏡像輸出**，將手機顯微鏡下的蝴蝶翅膀投影至大螢幕，讓全班欣賞不同的翅膀鱗片花紋。
3. 教師運用教室投影機、教學大電腦及白板進行**認識蝴蝶 PPT 教學簡報**，講解蝴蝶的一生。
4. 讓學生運用放大鏡觀察教室飼養的竹節蟲及紋白蝶幼蟲，並將成長狀態記錄到習作 P. 187。



5. 教師引導學生進入**親師生平台積點趣教室**，搶答加分，複習前面課堂中學習到的昆蟲特徵及運動方式。



-----第七、八、九堂結束-----

-----第十、十一、十二堂開始-----

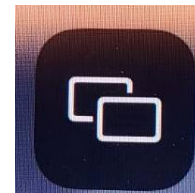
30分

15分

25分

20分

20分



課前準備活動：

教師準備：搜尋昆蟲成長過程相關影片建置在學習吧！
平台、PaGamO 平台出題、親師生平台積點趣教室出題。

引起動機：

1. 教師運用 YouTube 搜尋影片：蟬的回歸，使用教室投影機、教學大電腦及白板播放讓學生觀看。



教師提問：同學們從影片中看到了什麼？(請學生自由發表)

學生：

- (1) 蟬在成蟲前牠的生活環境都在土裡面。
- (2) 蟬的避敵方式是以量來取勝。
- (3) 牠從土裡爬出來只經過一晚上就蛻皮變成蟬。
- (4) 牠有好多天敵。

教師提問：蟬跟我們上個單元的紋白蝶成長過程有一樣嗎？如果不一樣是那些地方不一樣呢？(請學生自由發表)

學生：

- (1) 紋白蝶幼蟲時期沒有生長在土裡，時間也不用17年這麼長。
- (2) 紋白蝶要變成蟲需要經過蛹期約13天時間，蟬不用。

教師：替學生統整復習前面單元學過的昆蟲的特徵、昆蟲的特性、食用的食物以及適合生長的环境……等等。

【活動四】昆蟲的成長變化

1. 教師將全班分成6組，小組每位同學運用平板上網查資料，各種昆蟲的一生與成長變化都和蝴蝶一樣嗎？(也可以進入上學習吧!平台任務觀看老師建置好的影片)

2. 各小組運用 Jamboard 白板將查詢到的答案運用便利貼寫出來，透過平板螢幕鏡像輸出跟全班報告。

- (1) 有的和紋白蝶一樣，成長過程經過卵、幼蟲、蛹、成蟲的過程。(例:蜜蜂、螞蟻…)
- (2) 有些昆蟲成長過程和紋白蝶不同，沒有經過蛹的

5分



https://www.youtube.com/watch?v=Z4gUd0r2X3M&list=PLs1ZCne0oLd01yon_uXLyCxI3isQ_E8MP

5分

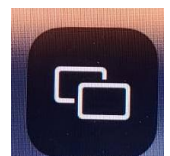
5分

5分

60分



25分



成長階段。成長過程中只經過了，卵→若蟲→成蟲三個階段，而且幼蟲的樣子和成蟲很像。(例如：蟋蟀、獨角仙、蜻蜓、竹節蟲…)

教師統整：

1. 紋白蝶、玉帶鳳蝶和獨角仙的一生都會經過「卵→幼蟲→蛹→成蟲」這種成長過程，稱為「完全變態」有些昆蟲的成長過程不經過「蛹」的成長階段，例如：蟋蟀、竹節蟲等，沒有經過蛹的成長階段，這種成長過程稱為「不完全變態」。

(1)「卵→幼蟲→蛹→成蟲」屬於完全變態。

(2)「卵→若蟲→成蟲」屬於不完全變態。

2. 教師進親師生平台積點趣教室，運用教室白板投影機跟全班進行趣味搶答，學生如果回答正確可在積點趣教室加分，一邊遊戲一邊複習及統整今天所學課程。

3. 教師在課後派PaGamO平台任務當學生回家複習作業，最先完成任務前10名同學會得到PaGamO任務獎勵。



姓名	得分	任務名稱	任務進度	狀態
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成
陳冠廷	100	今日課堂內容複習任務(10分鐘)	100%	完成

-----第十、十一、十二堂結束-----

-----第十三、十四、十五堂開始-----

課前準備活動：

教師準備：

1. 學習吧平台建置第三單元測驗題目。
2. 準備Quiver學習單。

引起動機：

1. 教師運用YouTube搜尋影片：下課花路米 第1397集 防蚊大作戰，使用教室投影機、教學大電腦及白板播放讓學生觀看。



【活動五】昆蟲的成長環境

1. 討論昆蟲、人類及環境的關係：

15分



5分



https://www.youtube.com/watch?v=GdH9f3fBBpg&list=PLs1ZCne0oLd01yon_uXlyCxI3isQ_E8MP&index=27&t=664s

(1)昆蟲是世界上數量最多的動物，想想看牠們對其他生物(人類)有哪些影響？(昆蟲大量增加、大量減少二方面去探討)

請學生進入Jamboard白板 將答案運用便利貼貼出來，透過平板螢幕鏡像輸出跟同學分享。



教師隨機抽號讓學生發表自己為什麼會寫這答案。學生：

- ①蜜蜂和蝴蝶會採集花蜜，並幫助植物傳播花粉，繁殖後代。
- ②有些昆蟲以植物為主要的食物來源，例如：紋白蝶。
- ③蚊子會吸取動物的血液。
- ④有些動物以昆蟲為食物，例如：鳥類、蜘蛛等；有些昆蟲則會捕食其他昆蟲，例如：螳螂、瓢蟲。
- ⑤大量的蝗蟲啃食農作物，造成農作物損失，甚至糧食危機。
- ⑥植物的傳粉和繁殖大多是利用昆蟲來幫忙，如果世界上沒有昆蟲，那植物就會無法繁殖，人類的食物也就會減少。
- ⑦以昆蟲為食物的生物沒有食物，因而無法生存，牠們的數量會減少甚至消失。

(2)教師:近年來，人類的哪些行為使昆蟲的種類和數量漸漸減少了？

學生：

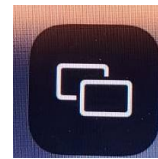
- ①過度噴灑農藥使昆蟲大量死亡。
- ②大量開墾山坡地，昆蟲的棲地遭到破壞，使得昆蟲無法生存。

教師：將全班分成6組，分組討論要保育昆蟲，可以怎麼做？（每組代表回答。）

學生：

- ①不要隨意捕捉昆蟲。
- ②認識昆蟲的習性，並給予昆蟲適當的生活環境。
- ③避免隨意使用會傷害昆蟲的化學藥劑。
- ④其他……。

20分



15分

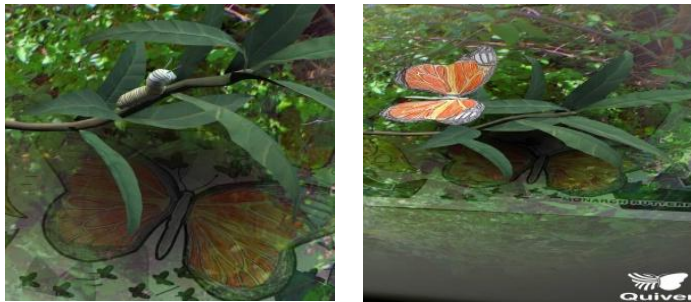
10分

20分

(3)教師統整活動五課程內容。

(4)教師將Quiver學習單發給學生塗鴉，運用平板

Quiver App觀察學習單上的3D昆蟲動畫立體影像。



(5)教師在課程結束下課前15分鐘，請學生進入親師生平台，至學習吧!完成第三單元測驗。教師運用平板上的課堂APP監控學生作答狀況。



(6)教師在課後派PaGamO任務，讓學生回家挑戰，最先完成任務前10名同學會得到PaGamO任務獎勵。

5	ncvhtjch...	87%	100%	87
6	司馬丁	93%	100%	93
7	高C	80%	100%	80
8	13025	93%	100%	93
9	胡睿睿	0%	0%	0
10	王者	100%	100%	100
11	號	80%	33%	26
12	郝潔	100%	100%	100
13	陳為維	0%	0%	0
14	皮卻	100%	100%	100
15	賴建誠	100%	100%	100

-----第十三、十四、十五堂結束-----

10分

25分



15分



		
	<p>說明:學生至校園搜尋昆蟲</p>	<p>說明:學生展示搜尋到的小灰蝶</p>
		
	<p>說明:學生一起觀察螞蟻生態盒</p>	<p>說明:使用手機顯微鏡觀察螞蟻</p>
<p>教學成果</p>		
	<p>說明:使用手機顯微鏡觀察蝴蝶翅膀</p>	<p>說明:學生將手機顯微鏡呈現出的蝴蝶翅膀鱗片畫出來</p>
		
	<p>說明:使用放大鏡觀察竹節蟲</p>	<p>說明:手機顯微鏡下的蛾</p>
<p>教學心得與省思</p>	<p>在上這個單元其實是疫情最嚴峻的時間點，學校因學生及教師染疫，實體課程上上停停，分流教學更是常態，為了讓在教室及線上上課的學生們可以清楚看到課程內容，教師往往要花更多精力準備教學檔案，透過螢幕分享，才能</p>	

讓線上和實體課的學生們可以完整的參與課程，搭配許多的教學平台和 APP，才會使枯燥的學習變得更生動有趣，Meet 及 Jamboard 白板可以和線上及實體上課的學生交流互動；實作和戶外課程是最讓我頭痛的難題，這些是線上的學生們最難參與的，在課程進行時，我帶著自己的平板開 Meet 教室，一起帶線上學生透過平板鏡頭，跟著同學一起到校園尋找昆蟲，在觀看顯微鏡時，使用實物投影機，盡可能的讓線上學生也可以觀看微觀世界，老師整天想東想西，竭盡所能的十八般武藝全部用上，就為了要上好一堂自然課。

由於疫情搗亂所有的教學模式，讓我意識到一位老師，不僅僅要「站好講台」，還要與時俱進，停課不停學，師生共同努力，我們既要面對現實，更要面對未來，盡我們所能做我們想做的事情，每天就這樣忙碌而充實著，也想問一聲學生們，你們了解每天學的知識了嗎？但願大家能很快適應這種學習方式，更期盼新學期大家都可以在學校教室裡學習成長。

參考資料

◎自編

◎網路:校園昆蟲 https://www.youtube.com/watch?v=2TU_F05VjsE

◎網路:蟬的回歸

https://www.youtube.com/watch?v=Z4gUdOr2X3M&list=PLs1ZCne0oLd01yon_uXlyCxI3isQ_E8MP

◎網路:下課花路米 第1397集 防蚊大作戰

https://www.youtube.com/watch?v=GdH9f3fBBpg&list=PLs1ZCne0oLd01yon_uXlyCxI3isQ_E8MP&index=27&t=664s

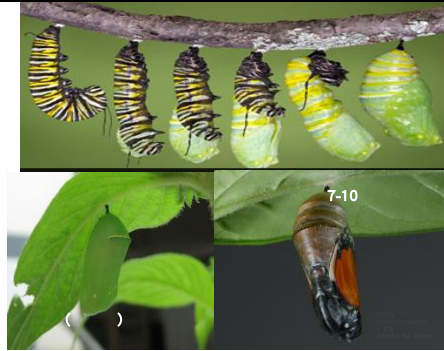
附錄

蝴蝶教學 PPT





www.tygal.info



()



()

www.tygal.info



www.tygal.info



www.tygal.info

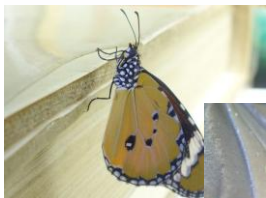


www.tygal.info

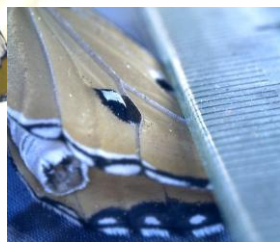
1310742.jpg



男人街



4



www.tygal.info



()

www.tygal.info



鱗粉有什麼作用呢？

1.顯色

去掉鱗粉，蝴蝶的翅會變成半透明的；因此，蝴蝶翅上的顏色幾乎完全是鱗粉呈現的。

2.防水

鱗粉表面有一層蠟質，加上鱗粉本身的圓形結構，讓水滴不會停留在翅上。



3.避香

某些特化的鱗粉，可以使蝴蝶分泌的質溶解成更有效的揮發至空氣中，更有效地引蝶。

4.抗蜘蛛網

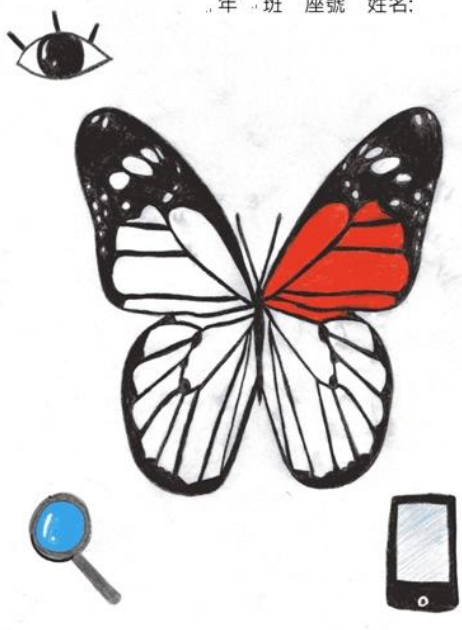
由於鱗粉容易脫落，因此就像沾了蠟粉一樣，不容易被黏住。

www.butterfly.com



蝴蝶學習單

..年..班 座號 姓名:



螞蟻學習單

年 班 號
姓名

發現螞蟻

螞蟻是什麼樣子?請憑自己印象畫下來。



螞蟻是什麼樣子?請用工具觀察後畫下來。



仔細觀察就可以看清它的真面目。

學生作品:

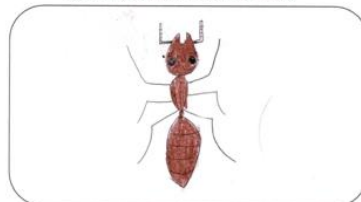
年 班 號
姓名

發現螞蟻

螞蟻是什麼樣子?請憑自己印象畫下來。



螞蟻是什麼樣子?請用工具觀察後畫下來。



仔細觀察就可以看清它的真面目。

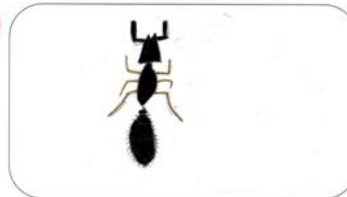
年 班 號
姓名

發現螞蟻

螞蟻是什麼樣子?請憑自己印象畫下來。



螞蟻是什麼樣子?請用工具觀察後畫下來。



仔細觀察就可以看清它的真面目。

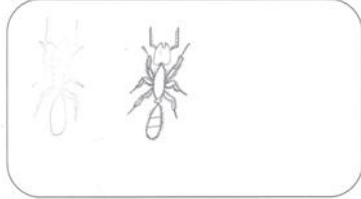
姓名: [redacted] 號

發現虫馬義

蚂蟥是什麼樣子?請憑自己印象畫下來。



蚂蟥是什麼樣子?請用工具觀察後畫下來。

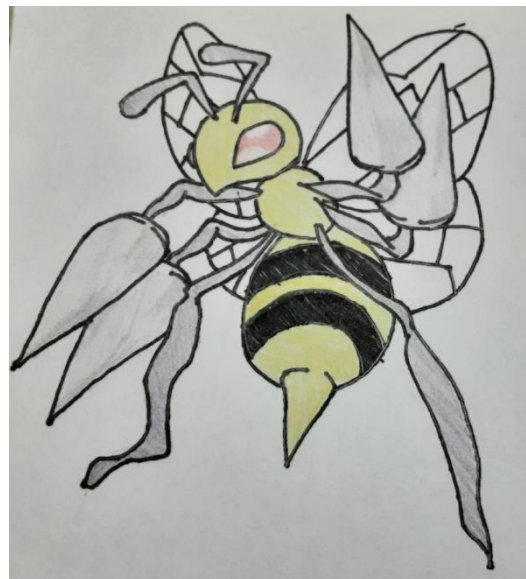


仔細觀察就可以看清它的真面目。

年 班 座號 / 姓名: [redacted]



年 班 座號 / 姓名: [redacted]



火神虫蛾



原本 錯勿: 只有二對腳
改正: 加一對腳

巴大蝶

HP180



