

「閃爍的牡丹」教學單元計劃

| | |
|-------|------------------------------|
| 設計者 | |
| 姓名 | 梁佑群、蔡文華 |
| email | kker@dns.muudanps.tpc.edu.tw |
| 學校 | 台北縣瑞芳區牡丹國民小學 |
| 地址 | 台北縣雙溪鄉政光路 3 號 |

| | |
|--|---|
| 教學單元概覽 | |
| 教學單元名稱 | 閃爍的牡丹 |
| 教學單元摘要 | |
| <p>「閃爍的牡丹」是以牡丹國小所濱臨的牡丹村的螢火蟲為主題，由小朋友透過網路蒐集資料，對螢火蟲具備初步的概念知識後，再進行實際探訪、踏查，找出牡丹溪的嬌客螢火蟲，觀察螢火蟲的外觀、特徵及生存環境。最後透過簡報方式及網頁製作分享學習成果及心得。</p> | |
| 課程引導核心問題 | 什麼是螢火蟲？ |
| 單元活動及單元核心問題 | 一閃一閃亮晶晶 你知道螢火蟲在什麼時候會出現？在哪裡出現？ |
| | 夜訪螢火蟲 你在牡丹村看到哪些螢火蟲？ |
| | 闖關大行動 你夠了解螢火蟲嗎？ |
| | 一起來現寶 你會利用科技媒體展現學習成果嗎？ |
| 學科領域(可複選) | |
| 小學學科領域 | |
| <input type="checkbox"/> 語文 | <input type="checkbox"/> 生活 |
| <input type="checkbox"/> 數學 | <input type="checkbox"/> 社會 |
| <input type="checkbox"/> 健康與體育 | <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技 |
| | <input type="checkbox"/> 藝術與人文 |
| | <input type="checkbox"/> 綜合活動 |
| | <input type="checkbox"/> 其他: _____ |
| 學年 | |
| <input type="checkbox"/> 學前教育 | <input type="checkbox"/> 國中 1 年級 |
| <input type="checkbox"/> 小學 1~2 年級 | <input type="checkbox"/> 國中 2 年級 |
| <input type="checkbox"/> 小學 3~4 年級 | <input type="checkbox"/> 國中 3 年級 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 小學 5~6 年級 | <input type="checkbox"/> 職業學校 |
| | <input type="checkbox"/> 高中 1 年級 |
| | <input type="checkbox"/> 高中 2 年級 |
| | <input type="checkbox"/> 高中 3 年級 |
| | <input type="checkbox"/> 其他: _____ |

學生學習目標/成果

- 一、透過實際體驗認識牡丹的螢火蟲及增進蒐集相關資訊的能力。
- 二、認識牡丹村螢火蟲的生存環境及特徵。
- 三、學習運用科技媒體來展示及分享學習成果。

符合之課程綱要指標/課程標準目標

- 1-3-1-2 察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵
- 1-3-4-1 能由各不同來源的資料，整理出一個整體性的看法
- 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣
- 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應
- 2-3-2-2 觀察動物型態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食，生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等生態。
- 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，作最佳抉擇。

學習活動步驟

| 教學活動 | 教學內容 |
|---------|--|
| 一閃一閃亮晶晶 | 核心問題：你知道螢火蟲在什麼時候會出現？在哪裡出現？ 1、你曾看過夜晚閃爍的牡丹嗎？ 2、那一閃一閃的生物是什麼？ 3、你通常會在什麼時候看到牠？ 4、除了在牡丹，你還在什麼地方看過牠？ 5、我們要怎麼去尋找牠的蹤跡呢？ 6、出發之前，我們要注意哪些事？ |
| 夜訪牡丹溪 | 核心問題：你在牡丹村看到哪些螢火蟲？ 1、有沒有看到螢火蟲？ 2、你知道螢火蟲為什麼會發亮嗎？ 3、你知道牠是什麼種類的螢火蟲嗎？ 4、這種螢火蟲是陸生還是水生？ |
| 闖關大行動 | 核心問題：你夠了解牡丹村看到的螢火蟲嗎？ 1、哪裡容易發現螢火蟲？ 2、螢火蟲的發光器為於何處？ 3、分辨螢火蟲雌雄最簡單的方法是什麼？ 4、下列哪一個月份較不易觀察到螢火蟲？ 5、牡丹溪的螢火蟲大多屬於哪一種？ 6、哪種環境適合螢火蟲居住？ 7、螢火蟲的台語叫做？ 8、螢火蟲要經歷多少次脫皮才能成蛹？ |

| | |
|-------|---|
| | 9、螢火蟲從蛹到羽化要經歷多久? 10、 螢火蟲一生四個階段順序為何? 11、 螢火蟲分為哪三個種類? 12、 什麼是螢火蟲發光的原因? 13、 螢火蟲都會發光嗎? |
| 一起來現實 | 核心問題：你會利用科技媒體展現學習成果嗎? 1、再度利用電腦課上網找資料，找出螢火蟲的詳細資料。 2、整理並了解螢火蟲的生長環境及其特徵。 3、將資料轉成簡介摺頁。 4、為中低年級小朋友導覽牡丹溪的螢火蟲。 5、報告並將資料展示於網站。 |

教學時間 (例如: 45 分, 4 小時等)

上課總時數共 8 節 320 分鐘

活動一：一閃一閃亮晶晶 80 分鐘

活動二：夜訪牡丹溪 80 分鐘

活動三：闖關大行動 80 分鐘

活動四：一起來現實 80 分鐘

學生必備技能

- 1、具有寫生或攝影的能力。
- 2、具有利用搜尋引擎上網查資料的能力。
- 3、具有使用 powerpoint 簡報軟體的能力。
- 4、具有使用 publisher 出版品製作軟體的能力。
- 5、具有網頁製作的的能力。

教學資源

硬體

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 相機 | <input type="checkbox"/> LD 光碟機 | <input type="checkbox"/> 錄放影機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 電腦 | <input checked="" type="checkbox"/> 印表機 | <input type="checkbox"/> 攝影機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 數位相機 | <input checked="" type="checkbox"/> 投影機 | <input type="checkbox"/> 視訊會議設備 |
| <input checked="" type="checkbox"/> DVD 光碟機 | <input checked="" type="checkbox"/> 掃描器 | <input type="checkbox"/> 其他: _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路連接 | <input type="checkbox"/> 電視 | |

配備

軟體

策略聯盟學校發展案例 6~牡丹國小

| | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 資料庫或試算表軟體 <input type="checkbox"/> 桌上排版軟體 <input checked="" type="checkbox"/> E-mail 軟體 <input type="checkbox"/> 百科全書光碟 | <input checked="" type="checkbox"/> 影像處理軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路瀏覽器 <input checked="" type="checkbox"/> 簡報編輯軟體 <input type="checkbox"/> 多媒體軟體 | <input checked="" type="checkbox"/> 網頁編輯軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 文書處理軟體 <input type="checkbox"/> 其他： |
| 書面教材 | 張雅連(民 87 年 3 月)。大河戀—台灣重要水系。台灣月刊,183,4—7。 郭震堂(民 80)。自然圖書館 29：水棲昆蟲。台北市：圖文出版社。 | |
| Internet 資源 | http://vm.nthu.edu.tw/science/shows/sci019.html 台灣產鹿野氏紅翅螢的形態、生活習性與生存危機 http://www.faconet.com.tw/flysong 台灣螢火蟲生態導覽 http://www.tesri.gov.tw/content6/edit18c5.htm 自然保育季刊 http://www.ktnp.gov.tw 墾丁國家公園螢火蟲分佈種類及類型表 http://www.jeansgarden.idv.tw/bug/bug.htm 螢火蟲簡介 | |
| 學生評量 | 簡報評鑑表、網頁評鑑表 | |
| 關鍵字搜尋 | 螢火蟲 | |