

# 宜蘭縣岳明國小高年級-下學期蛙類特色課程課程教學架構圖

1. 能認識什麼是蛙類。
2. 能說出社區常見之蛙類。
3. 能說出週遭常見之蛙類。

## 一、你想認識「蛙」嗎？ 3/18

## 二、你想留下「蛙」的身影嗎？3/18

1. 能利用外觀特徵分辨出青蛙種類
2. 知道蛙類的觀察方法
3. 能建置簡易蛙類專屬部落格



## 高下、蛙類探索

## 五、謝謝你幫「蛙」出自傳！3/18

1. 能由所蒐集之資料，彙整出簡易之賞蛙指南
2. 能將書面資料製作成電腦簡報檔
3. 能傾聽別人的報告，並做出適當的回應

## 四、就知道你對「蛙」百看不厭！6/18

1. 能確實操作夜間蛙類調查方法
2. 能確實遵守團隊行動時之宣導事項
3. 能全程參與夜觀活動
4. 會操作夜間拍攝與攝影

## 三、你想調查「蛙」嗎？ 3/18

1. 能於了解蛙類的棲地環境及生活型態後，進而主動保護我們的生態環境
2. 能確實操作日間蛙類調查方法
3. 能全程參與觀察活動

## 宜蘭縣岳明國小特色課程-蛙類探索

單元名稱	一、你想認識「蛙」嗎？			
實施年級	五、六年級	總節數	3節	
配合領域	綜合活動領域 3 節			
設計者	陳文正、李耀男、林宜龍			
設計理念	希望藉由本課程引領學生進入蛙類世界後，使其漸漸了解並喜歡蛙類，更進而認識及愛護我們的社區環境。			
教學目標	一、能認識什麼是蛙類。 二、能說出社區常見之蛙類。 三、能說出週遭常見之蛙類。			
能力指標	自 2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態 自 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣 綜 2-1-4-2 認識並欣賞周遭環境			
教學準備	1. 蒐集網路相關資料及青蛙圖鑑。 2. 投影機及電腦的連結。			
教學目標	教學流程	時間	教學資源	教學評量

<p>2-1-4-2 認識並欣賞周遭環境</p>	<p><b>一、引起動機：</b> 為了使學生互相彼此認識對方，可設計表格讓學生採用問答方式來瞭解同學對蛙類的認知。</p>	20	<p>電腦、網路、單槍投影機</p>	<p>能專心聽講 了解青蛙的棲息環境。</p>
<p>2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態</p>	<p><b>二、發展活動：</b> (一) 請小朋友說出在學校或者是社區常看見之蛙類其出現的時間及地點。 (二) 介紹青蛙環境棲息地及可能會出現的青蛙種類。 <b>一、靜水域附近：</b> 1. 平地池塘:腹斑蛙、澤蛙、黑眶蟾蜍、小雨蛙等。 2. 山區附近:莫氏樹蛙、中國樹蟾、台北樹蛙。 3. 樹洞:橙腹樹蛙、艾氏樹蛙。 4. 臨時水域(葉鞘、容器、水窪等)。 <b>二、緩流水域：</b>日本樹蛙、拉都希氏赤蛙、古氏赤蛙等。 <b>三、溪流水域：</b>盤古蟾蜍、梭德氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙、褐樹蛙。</p>	5 20		
<p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣</p>	<p>(三) 台灣青蛙的分類： 兩生綱 (Class Amphibia) 無尾目 (Order Anura) 蟾蜍科 (Family Bufonidae Laurenti) 樹蟾科 (Family Hylidae) 樹蛙科 (Family Rhacophoridae Parker) 赤蛙科 (Family Ranidae) 狹口蛙科 (Family Microhylidae) (四) 介紹青蛙的生活史。 (五) 介紹蟾蜍科(黑眶蟾蜍、盤古蟾蜍)的聲音、外觀特徵。 (六) 介紹中國樹蟾科(中國樹蟾)的聲音、外觀特徵。 (七) 介紹狹口蛙科(小雨蛙)的聲音、外觀特徵。 <b>三、綜合活動：</b> (一) 教師再秀一次今日上課所有蛙類之圖片及聲音，讓學生進行分組配對競賽。 (二) 將學習單發下供學生練習。 ~~~~第 1 次上課結束~~~~</p>	20 5 5 5 20	<p>電腦、網路、單槍投影機、青蛙圖鑑</p>	<p>了解青蛙的生活史 了解各科蛙類的特徵及聲音</p>

<p>■參考資料網站（名稱：網址）</p> <p>台灣兩棲類保育網：<a href="http://www.froghome.org/">http://www.froghome.org/</a></p> <p>台灣兩棲類的彩色圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html</a></p> <p>賞蛙圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html</a></p>				
<p>■學習單：認識校園常見的蛙類學習單</p>				
<p>■學生學習成果及心得</p>				
<p>■教學省思與檢討</p> <p>（教學準備、學生學習表現、時間分配、評量方法、教學目標、教學資源、對本單元之其他建議…）</p>				
<p>■活動紀實（照片）</p>				

# 認識校園常見的蛙類學習單

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、青蛙和蟾蜍有何不同？

二、請寫出蟾蜍、樹蛙、狹口蛙、赤蛙之特徵。

1. 蟾蜍：

2. 樹蛙：

3. 狹口蛙：

4. 赤蛙：

三、你在校園內曾經看過哪些蛙類？請寫出發現的地點。

1. \_\_\_\_\_ 發現地點：\_\_\_\_\_。

2. \_\_\_\_\_ 發現地點：\_\_\_\_\_。

3. \_\_\_\_\_ 發現地點：\_\_\_\_\_。

4. \_\_\_\_\_ 發現地點：\_\_\_\_\_。

## 宜蘭縣岳明國小特色課程-蛙類探索

單元名稱	二、你想留下「蛙」的身影嗎？			
實施年級	五、六年級	總節數	3節	
配合領域	綜合活動領域 3 節			
設計者	陳文正、李耀男、林宜龍			
設計理念	藉由課程設計使學童能更深入了解蛙類，並能建立本校專屬之蛙類部落格。			
教學目標	一、能利用外觀特徵分辨出青蛙種類 二、能依青蛙的聲音分辨出青蛙種類 三、知道蛙類的觀察方法 四、能建置簡易蛙類專屬部落格並能更新資料庫			
能力指標	自 2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態 自 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊 自 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣			
教學準備	1. 青蛙圖鑑。 2. 投影機及電腦的連結。			
教學目標	教學流程	時間	教學資源	教學評量

<p>2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態</p> <p>1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣</p>	<p><b>一、引起動機：</b> 複習上一次上課的內容，包括青蛙的生活史，青蛙的棲息環境以及蟾蜍科、中國樹蟾科、狹口蛙科的蛙類特徵及聲音。</p> <p><b>二、發展活動：</b> (一) 介紹赤蛙科(牛蛙、虎皮蛙、澤蛙、腹斑蛙、拉都希氏赤蛙、古氏赤蛙、貢德氏赤蛙、長腳赤蛙、梭德氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙)的聲音、外觀特徵。 (二) 為了在有限的時間內，能做出較詳盡的觀察紀錄，我們在每次實地觀察時，都盡可能涵蓋所有觀察範圍內可到達的區域。而調查方式，以涵蓋日間和夜間的方式分次進行調查，故茲將調查方法分述如下： (1)日間調查方法： 蛙類的日間調查方法，則是以直接檢視一些永久性或暫時性水域，看其中是否有蝌蚪、蛙卵另外的輔物措施是以徒手翻啟水域中的水草、石頭、樹葉等，看是否有未變態的蝌蚪棲息其間；或水域附近潮濕的覆蓋物(石頭、樹葉等)，看是否有已變態的個體棲息在其下。 (2)夜間調查方法： 一般夜間調查大都從天色快變暗的 7:00 左右開始，以持照明設備協助目視預測法，棲息在樹林裡和樹林邊緣的蛙類則以叫聲來分類和統計數量。 (三) 由教師協助引導所有學童，齊力為本校建置專屬之簡易蛙類部落格。並指導學童能於每次課程結束時，將所學心得與觀察存錄之新資料，上傳至專屬部落格。</p> <p><b>三、綜合活動：</b> 教師再一次秀圖片及聲音檔，讓學生再一次熟悉今天所介紹的蛙類特徵及聲音，並叮嚀小朋友下一次日間觀察應注意事項。</p> <p style="text-align: center;">~~~~第 2 次上課結束~~~~</p>	<p>10</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>60</p> <p>10</p>	<p>電腦、網路、單槍投影機、青蛙圖鑑</p>	<p>能專心聽講</p> <p>了解蛙類觀察的方法。</p> <p>能確實操作</p>

■參考資料網站（名稱：網址）

台灣兩棲類保育網：<http://www.froghome.org/>

台灣兩棲類的彩色圖鑑：[http://www.froghome.idv.tw/html/class\\_2/story\\_p027.html](http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html)

賞蛙圖鑑：[http://www.froghome.idv.tw/html/class\\_6/resource\\_3.html](http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html)

■學習單：

■學生學習成果及心得

■教學省思與檢討

（教學準備、學生學習表現、時間分配、評量方法、教學目標、教學資源、對本單元之其他建議…）

■活動紀實（照片）

## 宜蘭縣岳明國小特色課程-蛙類探索

單元名稱	三、你想調查「蛙」嗎？			
實施年級	五、六年級	總節數	3節	
配合領域	綜合活動領域 3 節			
設計者	陳文正、李耀男、林宜龍			
設計理念	藉由課程設計與蛙類調查方法，使學生更能體會到環境的維護與自然生態之間，有著密不可分的關係！也讓學生更加關心這個環境，進而主動愛護她。			
教學目標	一、能於了解蛙類的棲地環境及生活型態後，進而主動保護我們的生態環境 二、能確實操作日間蛙類調查方法 三、能全程參與觀察活動 四、能確實遵守團隊行動時之宣導事項			
能力指標	自 2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態 自 1-3-1-1 能依規畫的觀察步驟來執行操作 自 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊			
教學準備	1. 青蛙圖鑑 2. 數位相機 3. 雨鞋、帽子、薄夾克			
教學目標	教學流程	時間	教學資源	教學評量

<p>2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態</p> <p>1-3-1-1 能依規畫的觀察步驟來執行操作</p> <p>1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊</p>	<p><b>一、引起動機：</b>  復習上一次上課的內容，包括青蛙的生活史和青蛙的棲息環境及蟾蜍科、中國樹蟾科、狹口蛙科、赤蛙科的蛙類特徵及聲音。還有蛙類日、夜間調查方法。</p> <p><b>二、發展活動：</b>  (一) 介紹樹蛙科(莫氏樹蛙、台北樹蛙、翡翠樹蛙、橙腹樹蛙、白領樹蛙、褐樹蛙、艾氏蛙、日本樹蛙、面天樹蛙)的聲音、外觀特徵。  (二) 解說兩棲類調查紀錄表如何使用，並說明簡單的攝影技巧。  (三) 日間調查方式：  一、帶領學生先進行日間觀察方式，讓學生初步體驗就近觀察蛙類之樂趣，並可熟悉下次夜觀之動線，降低夜觀之意外發生率。  二、將行進間觀測到關於蛙類之物事，以影像或文字記錄下來。  ※切記不可大聲喧嘩或交談！</p> <p><b>三、綜合活動：</b>  (一) 請學生整理所攜帶之裝備，準備返校。  (二) 根據學生觀察到的青蛙種類、特徵及其出現地點再做認知強化，並對觀察課程學生的表現作檢討。  (三) 將上課心得與觀察拍得之照片整理上傳至部落格。  (四) 發給夜間調查行前學習單。</p> <p style="text-align: center;">~~~~第3次上課結束~~~~</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>50</p> <p>40</p>	<p>青蛙圖鑑 數位相機 雨鞋 帽子 薄夾克 紀錄表</p>	<p>能專心聽講</p> <p>了解蛙類各種調查方法及觀察相關注意事項</p>
---	--	---	--	---

■參考資料網站（名稱：網址）

台灣兩棲類保育網：<http://www.froghome.org/>

台灣兩棲類的彩色圖鑑：[http://www.froghome.idv.tw/html/class\\_2/story\\_p027.html](http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html)

賞蛙圖鑑：[http://www.froghome.idv.tw/html/class\\_6/resource\\_3.html](http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html)

■學習單：兩棲類調查紀錄表、夜間調查行前學習單

■學生學習成果及心得

■教學省思與檢討

(教學準備、學生學習表現、時間分配、評量方法、教學目標、教學資源、對本單元之其他建議…)

■活動紀實(照片)

## 宜蘭縣岳明國小特色課程-蛙類探索

單元名稱	四、就知道你對「蛙」百看不厭！			
實施年級	五、六年級	總節數	6節	
配合領域	綜合活動領域 6 節			
設計者	陳文正、李耀男、林宜龍			
設計理念	藉由課程設計讓學生能實際親近大自然，並就近觀察蛙類，深入了解其生存環境。			
教學目標	一、能確實操作夜間蛙類調查方法 二、能確實遵守團隊行動時之宣導事項 三、能全程參與夜觀活動 四、會操作夜間拍攝與攝影			
能力指標	自 1-3-1-1 能依規畫的觀察步驟來執行操作 自 2-3-2-2 觀察動物運動方式之特殊性與動物如何覓食、生殖及在棲息地調適生活等生態 自 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣 自 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣			
教學準備	1. 青蛙圖鑑 2. 數位相機 3. 頭燈、雨鞋、保暖衣物 4. 夜觀紀錄表			
教學目標	教學流程	時間	教學資源	教學評量

<p>1-3-1-1 能依規畫的觀察步驟來執行操作 6-2-2-2 養成運用相關器材設備來完成自己構想作品的習慣</p>	<p><b>一、引起動機：</b> 收回上次課後發下之夜觀行前學習單，並叮嚀學生從事夜間觀察時應該注意之事項，並請學生務必遵守。 ※夜觀活動請遵守帶隊老師指示，切勿脫隊、拉長距離，並注意保暖。</p> <p><b>二、發展活動：</b> (一) 夜間觀察內容不設限，在安全及不打擾生物的情下，採取目視法及聽聲辨識蛙類的方法。 (二) 將行進間觀測到關於蛙類之物事，以影像或文字記錄下來。 ※切記不可大聲喧嘩或交談！</p> <p><b>三、綜合活動：</b> (一) 請學生整理所攜帶之裝備，準備返校。 (二) 根據學生觀察到的青蛙種類、特徵及其出現地點再做認知強化，並對夜間觀察課程學生的表現作檢討。</p> <p style="text-align: center;">~~~第 1 次夜觀結束~~~</p> <p style="text-align: center;">~~~~第 4 次上課結束~~~~</p>	<p>30</p> <p>100</p> <p>50</p>	<p>青蛙圖鑑 數位相機 頭燈、雨鞋、保暖衣物、夜觀紀錄表</p>	<p>了解蛙類各種調查方法及夜觀相關注意事項</p>
--	---	--------------------------------	---	----------------------------

<p>2-3-2-2 觀察動物 運動方式 之特殊性 與動物如 何覓食、 生殖及在 棲息地調 適生活等 生態</p> <p>1-3-5-4 願意與同 儕相互溝 通，共享 活動的樂 趣</p>	<p><b>一、引起動機：</b> 檢討上一次夜間觀察課程學生的表現，並再一次叮嚀學生從事夜間觀察時應該注意事項，請學生務必遵守。 ※夜觀活動請遵守帶隊老師指示，切勿脫隊、拉長距離，並注意保暖。</p> <p><b>二、發展活動：</b> (一) 夜間觀察內容不設限，在安全及不打擾生物的情況下，採取目視法及聽聲辨識蛙類的方法。 (二) 將行進間觀測到關於蛙類之物事，以影像或文字記錄下來。 ※切記觀察記錄時不可大聲喧嘩或交談！</p> <p><b>三、綜合活動：</b> (一) 請學生整理所攜帶之裝備，準備返校。 (二) 請學生針對今天觀察到的青蛙種類、特徵及出現地點，與上次夜觀作比較性的檢討。</p> <p style="text-align: center;">~~~第 2 次夜觀結束~~~</p> <p style="text-align: center;">~~~~第 5 次上課結束~~~~</p>	<p>30</p> <p>100</p> <p>50</p>	<p>青蛙圖鑑 數位相機 頭燈、雨 鞋、保暖 衣物、夜 觀紀錄表</p>	<p>了解蛙類 各種調查 方法及夜 觀相關注 意事項</p>
<p>■參考資料網站（名稱：網址） 台灣兩棲類保育網：<a href="http://www.froghome.org/">http://www.froghome.org/</a> 台灣兩棲類的彩色圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html</a> 賞蛙圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html</a></p>				
<p>■學習單：夜觀記錄表</p>				
<p>■學生學習成果及心得</p>				
<p>■教學省思與檢討 (教學準備、學生學習表現、時間分配、評量方法、教學目標、教學資源、對本單元之其他建議…)</p>				
<p>■活動紀實（照片）</p>				

## 夜間觀察記錄表

觀察日期：\_\_\_\_\_ 觀察地點：\_\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_\_

一、今天晚上你看到了哪些青蛙和動物呢？請用相機拍下或畫下並著上顏色！

動物名稱：_____	動物名稱：_____
在哪發現牠：_____ 牠在做什麼：_____	在哪發現牠：_____ 牠在做什麼：_____
動物名稱：_____	動物名稱：_____
在哪發現牠：_____ 牠在做什麼：_____	在哪發現牠：_____ 牠在做什麼：_____

二、請寫下你在暗夜裡找尋著青蛙的經驗，感覺如何呢？

---

---

---

---

---

三、小朋友你知道這些生物平常就住在我們週遭嗎？如果我們社區的環境污染越來越嚴重，甚至影響到這些生物生存，請問我們會不會也被影響呢？你將如何以行動來保護這些生物呢？

---

---

---

## 宜蘭縣岳明國小特色課程-蛙類探索

單元名稱	五、謝謝你幫「蛙」出自傳！			
實施年級	五、六年級	總節數	3節	
配合領域	綜合活動領域 3 節			
設計者	陳文正、李耀男、林宜龍			
設計理念	藉由此課程設計引導每位學生，都能以自身之力，製作出專屬於自己的賞蛙指南。			
教學目標	一、能由所蒐集之資料，彙整出簡易之賞蛙指南 二、能將書面資料製作成電腦簡報檔 三、能傾聽別人的報告，並做出適當的回應			
能力指標	自 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法 自 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係 自 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣 自 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做出適當的回應			
教學準備	1. 電腦、網路、單槍投影機			
教學目標	教學流程	時間	教學資源	教學評量

<p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做出適當的回應</p>	<p><b>一、引起動機：</b> 不是人人都可以當總編輯的，唯獨上過此課程的你，絕對夠資格！恭喜你就要出書啦！而且是一本獨一無二專屬於你自己的「賞蛙寶典」。</p> <p><b>二、發展活動：</b> (一) 請學生將本課程間，自身蒐集而來珍貴的蛙類資料先細心整理、分類及歸納。 (二) 可再參考本校蛙類部落格上之圖文做為資料補強。 (三) 再來各人將手邊蒐集之資料，藉由電腦製作成簡報檔。 (四) 最後可將製成之簡報檔，列印成冊，便可當成隨身攜帶之寶典，實為賞蛙之利器！</p> <p><b>三、綜合活動：</b> 請學生上台與同學分享專屬於自己的「賞蛙寶典」。</p> <p style="text-align: center;">~~~~第 6 次上課結束~~~~</p>	<p>5</p> <p>90</p> <p>25</p>	<p>電腦、網路、單槍投影機</p>	<p>能確實操作</p> <p>能傾聽別人報告</p>
<p>■參考資料網站（名稱：網址）</p> <p>台灣兩棲類保育網：<a href="http://www.froghome.org/">http://www.froghome.org/</a></p> <p>台灣兩棲類的彩色圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p027.html</a></p> <p>賞蛙圖鑑：<a href="http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html">http://www.froghome.idv.tw/html/class_6/resource_3.html</a></p> <p>岳明蛙類部落格：<a href="http://www.froghome.idv.tw/">http://www.froghome.idv.tw/</a></p>				
<p>■學習單：</p>				
<p>■學生學習成果及心得</p>				
<p>■教學省思與檢討 (教學準備、學生學習表現、時間分配、評量方法、教學目標、教學資源、對本單元之其他建議...)</p>				
<p>■活動紀實（照片）</p>				