

領域/科目		自然科學	設計者	曾美玲
實施年級		三上	授課時間	112.11.24 13:30～14:20
單元名稱		認識動物		
活動名稱		動物與生活		
設計依據				
學習重點	學習表現	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。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	單元總綱與領綱之核心素養	•A1 身心素質與自我精進 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。
	學習內容	INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。		•B3 藝術涵養與美感素養 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。 •C1 道德實踐與公民意識 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。
單元融入議題與其實質		•環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 •海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。		
單元與其他領域/科目		國語文、社會		

[illegible]

存環境。 ②盡量了解動物的行為特徵，增進人類與動物的互動了解。 ③飼養動物就要照顧動物的一生，不可隨意棄養。 ④如無繁殖後代的需求，就要進行節育，避免繁殖過多造成困擾。 (2)戶外觀察： ①盡量遠觀不要打擾動野生動物的原始棲地，建議可以善用望遠鏡。 ②許多脊椎動物的眼睛內有脈絡膜的構造，這層結構就像鏡子一樣將視網膜裡的光線反射並再次投射到視網膜上，可以協助在陰暗的環境中看清東西，因此尋找動物時要避免開強光，不然動物的眼睛會因光線太強而看不清東西，且對動物的眼睛有傷害。 ③不要餵食野生動物，讓野生動物可以在自然環境保有覓食能力。 ④如要注意當地告示牌的警示，每個場域及生物的習性皆不同，要遵守告示牌上的規定。 2. 除了直接保護動物之外，保護環境讓動物有足夠的棲息地也是愛護動物的做法。 3. 學生可能會遇到受傷動物，可以請學生上網搜尋救助動物的方法，也可參考以下做法： (1)先試著自行研判動物的傷勢或病情（也可以詢問民間動保團體的建議）。若動物已經有明顯外傷或病重無法行動自如，建議可直接帶牠到附近的動物醫院就醫。 (2)碰到流浪動物急需醫療幫助，但自己又無法帶牠到動物醫院，可與當地的民間動物保護團體聯絡，詢問動保團體是否可協助救援但在動保團體前往救援前，必須留在原地，以協助動保團體確認動物所在位置進行救援。 (3)若無法自行帶動物就醫，也聯絡不到任何民間動保團體可以給予即時幫助，而且動物傷勢嚴重，可能會有生命危險時，最後可選擇聯絡當地縣市政府動物保護處或防疫所前往協助。 歸納 • 知道保護和愛護動物的具體行為。	2	專心聆聽 態度檢核
單元參考資	●黃志誠、姚啟久（2008）。動物百科。漢宇出版社。 ●米鈴木克美、小林安雅（2007）。千奇百怪的魚臉（黃郁婷譯）。晨星出版有限公司。	

- 朱耀沂（2008）。動物命名的故事。商周出版社。
- 吳立萍、王書曼、張振松、黃麗珍（2008）。臺灣生態。小天下出版社。
- 許晉榮（2008）。野鳥放大鏡（住行篇）。天下文化出版社。
- 許晉榮（2008）。野鳥放大鏡（食衣篇）。天下文化出版社。
- 方偉宏（2008）。臺灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 星野一三雄（2009）。青蛙不喝水？蛇類瞎了眼！——51個你不知道的兩棲爬蟲新常識（葉亞璇譯）。晨星出版有限公司。
- 戴維·伯爾尼（2009）。最新動物百科圖鑑。世一出版社。
- 向高世、李鵬翔、楊懿如（2009）。臺灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 臺灣生物多樣性網絡。臺灣生物多樣性網絡：<http://www.tbn.org.tw/>
- 臺灣物種名錄。臺灣物種名錄：<http://taibnet.sinica.edu.tw/home.php>
- 臺灣魚類資料庫。數位典藏國家科技計畫：<http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 楊懿如的青蛙學堂。楊懿如的青蛙學堂：<https://www.froghome.idv.tw/>
- 臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台。臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台：<https://npgis.cpami.gov.tw/public/default/>
- 自然與人文數位博物館。自然與人文數位博物館：
<http://digimuse.nmns.edu.tw/>
- 環境資訊中心。環境資訊中心：<https://e-info.org.tw/>
- 臺灣仿生科技發展協會 Q&A。臺灣仿生科技發展協會：
<http://www.biomimicrytaiwan.org/>

觀察前會談紀錄表

教學者代號： 曾美玲 年級： 三年級 任教科目： 自然科學

課程主題： 單元三：認識動物 活動三：動物與生活

觀察者： 洪筱倩、李坤全、林昱岑 觀察前會談時間： 112.11.21 12.40-13:2

一、教材內容

南一版自然科學

第三冊單元三：認識動物 活動三：動物與生活

二、教學目標

1. 認識各種人類運用動物的外形或運動構造原理所發明並創作日常工具。
2. 知道保護和愛護動物的具體行為。

三、學生經驗

觀看動物影片，並探討生活中有無類似經驗。

四、教學活動

(一)引起動機：請學生發表生活與動物的關聯。

(二)發展活動：

【活動1】與動物有關的發明

◆觀察

- ▶人類有許多發明是模仿動物而產生稱為仿生科技，我們生活中有哪些發明與創作和動物的構造或外形有關？
- 1. 引導學生討論動物的外形特徵、運動方式和生活習性；並了解許多人類發明與動物之間有密切之關連，認識人類會運用動物的運動構造原理發明並創作日常工具。
- 2. 科學家模仿動物的身體構造和運動方式，研發製造出許多便利的科技產品，使我們的生活更便利。

歸納人類許多的創新和發明與動物的構造有關。

活動2】愛護動物、友善環境

◆討論

- ▶怎麼做才能愛護動物呢？
- 1. 請學生思考尊重動物生命的方式有哪些，有什麼具體有效的方法。
 - (1)飼養動物：
 - ①盡量營造適合動物生存的環境，隨時清理打掃相關生存環境。
 - ②盡量了解動物的行為特徵，增進人類與動物的互動了解。
 - ③飼養動物就要照顧動物的一生，不可隨意棄養。
 - ④如無繁殖後代的需求，就要進行節育，避免繁殖過多造成困擾。
 - (2)戶外觀察：
 - ①盡量遠觀不要打擾動野生動物的原始棲地，建議可以善用望遠鏡。

②許多脊椎動物的眼睛內有脈絡膜的構造，這層結構就像鏡子一樣將視網膜裡的光線反射並再次投射到視網膜上，可以協助在陰暗的環境中看清東西，因此尋找動物時要避免開強光，不然動物的眼睛會因光線太強而看不清東西，且對動物的眼睛有傷害。

③不要餵食野生動物，讓野生動物可以在自然環境保有覓食能力。

④如要注意當地告示牌的警示，每個場域及生物的習性皆不同，要遵守告示牌上的規定。

2. 除了直接保護動物之外，保護環境讓動物有足夠的棲息地也是愛護動物的做法。

3. 學生可能會遇到受傷動物，可以請學生上網搜尋救助動物的方法，也可參考以下做法：

(1)先試著自行研判動物的傷勢或病情（也可以詢問民間動保團體的建議）。若動物已經有明顯外傷或病重無法行動自如，建議可直接帶牠到附近的動物醫院就醫。

(2)碰到流浪動物急需醫療幫助，但自己又無法帶牠到動物醫院，可與當地的民間動物保護團體聯絡，詢問動保團體是否可協助救援但在動保團體前往救援前，必須留在原地，以協助動保團體確認動物所在位置進行救援。

(3)若無法自行帶動物就醫，也聯絡不到任何民間動保團體可以給予即時幫助，而且動物傷勢嚴重，可能會有生命危險時，最後可選擇聯絡當地縣市政府動物保護處或防疫所前往協助。

歸納 知道保護和愛護動物的具體行為。

五、教學評量方式

課間觀察學生能否觀察與提問，將結果記錄在習作與學習單。

六、觀察時所使用的發展規準

1. 教師精熟任教學科領域知識。
2. 教師清楚解說教材內容。
3. 教師運用有效教學技巧。
4. 教師應用良好溝通技巧。

七、觀察的工具和焦點

從教師知識來加以檢視，確實了解學生的學習情形。

八、回饋會談時間和地點

1. 時間：112.11.28 上午 12:40-13:20
2. 地點：校史室

彰化縣海埔國小112學年度課室觀察表

教師姓名：曾美玲

單元內容名稱：動物與生活

觀察日期：112年11月24日

評鑑標準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			教材能結合生活經驗，引起學生興趣。
	1.2 有效連結學生的新舊知識	✓			
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點		✓		內容組織有條理，能適時歸納重點。
	2.2 有組織條理呈現教材內容	✓			
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能	✓			
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解		✓		
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容		✓		
	2.6 澄清迷思概念或價值觀，引導正確觀念	✓			
	2.7 設計情境啟發思考與討論	✓			
	2.7 適時歸納總結學習重點	✓			
3. 運用有效教學技巧	3.1 引發與維持學生學習動機	✓			善用問答技巧並能有效掌握教學時間。
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行	✓			
	3.4 有效掌握教學節奏和時間		✓		
	3.5 善用問答技巧	✓			
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習		✓		
	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			
4. 善於運用學習評量	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓			能夠適時檢視學生學習情形。
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學	✓			
5. 應用良好溝通技巧	5.1 板書正確、工整有條理	✓			師生互動良好，走動時會議眼神關照學生。
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	5.4 師生互動良好		✓		
6. 有效班級經營輔導	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			班級秩序維持得宜，能妥善處理學生狀況。
	6.2 適時增強學生的良好表現	✓			
	6.3 妥善處理學生的不當行為	✓			
	6.4 布置或安排適當的學習情境		✓		
	6.5 適時實施生活教育	✓			
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
	6.7 學生能專注於學習	✓			

觀察人(校長・主任・教師)簽名：

洪敏倩

彰化縣海埔國小112學年度課室觀察表

教師姓名：曾美玲

單元內容名稱：動物與生活

觀察日期：112年11月24日

評鑑標準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			1. 課程活動安排流暢 2. 教材準備充分
	1.2 有效連結學生的新舊知識	✓			
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點		✓		1. 課堂氣氛熱切 2. 學生上課態度專注 3. 學生能依自身經驗互相分享
	2.2 有組織條理呈現教材內容	✓			
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能	✓			
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解		✓		
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容	✓			
	2.6 澄清迷思概念或價值觀，引導正確觀念	✓			
	2.7 設計情境啟發思考與討論		✓		
	2.7 適時歸納總結學習重點	✓			
3. 運用有效教學技巧	3.1 引發與維持學生學習動機	✓			1. 夠以生活經驗引發興趣 2. 能依學生能力個別指導
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行		✓		
	3.4 有效掌握教學節奏和時間	✓			
	3.5 善用問答技巧	✓			
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習		✓		
	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			
4. 善於運用學習評量	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓			1. 學生學習意願高
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學	✓			
5. 應用良好溝通技巧	5.1 板書正確、工整有條理	✓			1. 上課生動學生能自主
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	5.4 師生互動良好	✓			
6. 有效班級經營輔導	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			1. 課堂活動流暢 2. 小組分工合作
	6.2 適時增強學生的良好表現	✓			
	6.3 妥善處理學生的不當行為		✓		
	6.4 布置或安排適當的學習情境		✓		
	6.5 適時實施生活教育	✓			
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
	6.7 學生能專注於學習	✓			

觀察人(校長・主任・教師)簽名：

林昱玲

彰化縣海埔國小112學年度課室觀察表

教師姓名：曾美玲

單元內容名稱：動物與生活

觀察日期：112年11月24日

評鑑標準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			能連結新舊知識增強學習動機
	1.2 有效連結學生的新舊知識	✓			
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點		✓		有提供各種練習讓學生熟練 能有效總結出本次課程的學習重點
	2.2 有組織條理呈現教材內容	✓			
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能	✓			
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解	✓			
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容	✓			
	2.6 澄清迷思概念或價值觀，引導正確觀念		✓		
	2.7 設計情境啟發思考與討論	✓			
	2.7 適時歸納總結學習重點	✓			
3. 運用有效教學技巧	3.1 引發與維持學生學習動機	✓			教學節奏時間掌握得十分得宜 唯有下課時晚了數分鐘
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行	✓			
	3.4 有效掌握教學節奏和時間		✓		
	3.5 善用問答技巧		✓		
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習	✓			
	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			
4. 善於運用學習評量	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓			能針對學習狀況調整教學步調與內容
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學	✓			
5. 應用良好溝通技巧	5.1 板書正確、工整有條理	✓			口語清晰在課堂上皆能聽得清楚
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	5.4 師生互動良好		✓		
6. 有效班級經營輔導	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			能與口語增強學生良好的表現 教師熱忱滿滿
	6.2 適時增強學生的良好表現	✓			
	6.3 妥善處理學生的不當行為	✓			
	6.4 布置或安排適當的學習情境		✓		
	6.5 適時實施生活教育	✓			
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
	6.7 學生能專注於學習	✓			

觀察人(校長・主任・教師)簽名：

李仰全

彰化縣海埔國小教學社群觀察後會談紀錄表

教學者姓名： 曾美玲 任教年級： 三年級 任教科目： 自然科學

課程主題： 單元三：認識動物 活動三：動物與生活

觀察者： 洪筱倩、李坤全、林昱岑 觀察後會談時間： 112.1.28 12:40~13:20

※建議回饋會談的重點

1. 評鑑人員根據教學觀察記錄進行回饋及澄清。
2. 引導受評教師瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
3. 引導受評教師表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

一、教學者教學優點與特色

1. 能利用學生日常所見的事物，來融入教學。
2. 能說明注意事項，讓學生易了解。
3. 能引發學習動機，教學活動順暢。
4. 與學生互動良好，能掌握學生個別差異，適時調整。

二、教學者教學待調整或改變之處

1. 電子書的運用須注意當下的光線是否良好，以免影響學生視力發展。
2. 學生在影片或生活經驗討論，是否熱情積極參與活動內容，讓教學活動進行更順暢。

三、對教學者之具體成長建議

1. 能依據學生個別學習狀況，適時調整教學活動。
2. 問題探究過程訓練時間可以再拉長，相信孩子會做得更好。