

東海大學附屬實驗高級中學國中部自然科教學演示

生物 科教學觀摩教案

單元名稱	第五章第四節 動物行為	教材來源	南一版自然與生活科技第一冊
演示教師	潘承恩	指導老師	
演示班級	國一戊	學生人數	49 人
教學日期	102.12.19.(四) 第五節	教學時間	50 分鐘
預備知識	動物行為 一、影響動物行為的因素 1、神經系統的影響： 2、內分泌系統的影響： 3、受其他生物活動的影響： 二、動物的本能行為 1、趨性： 2、反射動作： 3、複雜的本能行為： 三、動物的學習行為		
學生分析	一、教材分析 介紹馮孚力、勞倫茲等科學家如何經由長期的觀察探討動物行為之意義，並透過舉例與經驗分享，引領學習者認識多樣化的動物行為，並特別針對動物社會中的兩性分工與兩性平等作一探討，僅入性別平等教育的內容，藉由不同的面像來了解動物行為的意涵，且能體認生物間、生物與自然間相互依存、共生共榮的生態法則，也引導學生產生兩性相互尊重與性別平等的概念。 生物對環境刺激的反應與動物行為 ◎動物的反應 4b. 了解動物先天的本能和後天的學習能力。 科學的發展 ◎科學家的故事 4a. 由閱讀與資料蒐集了解科學上重要的發現及其過程。 二、學生分析 在修習本課程前，學童應已由先前的學習中，具備以下知識： 221-3a 知道環境的變化對動物和植物的影響（例如光、溼度等）。 221-3b 知道動物有覓食、生殖、訊息傳遞以及社會性的行 221-3c 了解生物遷徙、洄游及學習行為的目的和重要性。		
教學媒體	場地：圖書館閱覽室、多媒體播放設備 器材：動物行為相關影片或圖片、影片和投影片播放		

教學方法	分組合作學習、多元評量；社會議題融入課程教學
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社會議題融入課程教學(1)「礮火捕魚 來礮港看海上煙花秀」(2)「鰻魚洄游季 原民頂 17 度低溫捕魚」(3)「愛在林內、看紫斑蝶遷徙」(4)「寒流南下，棲息台南沿海地區的黑面琵鷺群聚取暖覓食」；等四項議題。 2. 認識多樣化的動物行為，了解動物行為在動物適應環境變化、生存、繁衍各方面的重要性。 3. 了解動物行為包括本能行為、學習行為，及同種生物間發展出的社會行為。
活動時間分配	<p>動物行為</p> <p>一、 影響動物行為的因素(10 分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、神經系統的影響： 2、內分泌系統的影響： 3、受其他生物活動的影響： <p>二、 動物的本能行為(15 分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、趨性： 2、反射動作： 3、複雜的本能行為：(10 分鐘) <p>三、 動物的學習行為</p> <p>四、分組討論和多元評量(15)</p>

教學活動	時間	評量、提示與注意事項
動物行為 社會議題融入課程教學議題-一則 「礮火捕魚 來礮港看海上煙花秀」	3 分鐘	影片說明 動物趨光性和應用
動物行為的定義和種類	2 分鐘	圖片說明 圖片和動物行為認知的建立
一、動物的本能行為 1、趨性： 正趨光性和負趨光性	5 分鐘	圖片說明 生活上的應用/學習單 和分組討論
2、反射動作： 腦幹的反射和脊反射	2 分鐘	
3、複雜的本能行為：(10 分鐘) A. 洄游：		影片說明和討論

<p>社會議題融入課程教學—一則 「鰻魚洄游季 原民頂17度低溫捕魚」</p>		<p>說明洄游方式 學習單和分組討論</p>
<p>(1) 鮭魚洄游</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>(2) 鰻魚洄游</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>B. 遷徙： 社會議題融入課程教學—二則</p>		
<p>「愛在林內、看紫斑蝶遷徙」</p>		<p>影片說明</p>
<p>「寒流南下，棲息台南沿海地區的黑面琵鷺群聚取暖覓食」</p>		<p>說明遷徙的方式和目的 學習單和分組討論</p>
<p>(1) 紫斑蝶遷徙</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>(2) 黑面琵鷺遷徙</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>C. 通訊和溝通</p>		<p>影片說明 學習單和分組討論</p>
<p>(1) 蜜蜂舞姿</p>	<p>2 分鐘</p>	
<p>(2) 螞蟻溝通</p>	<p>2 分鐘</p>	<p>圖片說明 學習單和分組討論</p>
<p>D. 定向、宣示領域：</p>	<p>2 分鐘</p>	
<p>(1) 小狗尿液</p>		
<p>(2) 山羌眼下淚腺</p>		<p>圖片說明 學習單和分組討論</p>
<p>E. 結網、築巢、育幼</p>	<p>2 分鐘</p>	
<p>(1) 蜘蛛結網</p>		
<p>(2) 鳥類築巢</p>		
<p>(3) 育幼</p>		<p>圖片說明 學習單和分組討論</p>
<p>二、動物的學習行為 黑猩猩及海豚的表演、老鼠走迷宮、 狗接飛盤、人類學習說話、黑猩猩用餐具吃飯等行為</p>	<p>3 分鐘</p>	
<p>三、影響動物行為的因素</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>圖片說明 學習單和分組討論</p>
<p>1、神經系統的影響：</p>		
<p>2、內分泌系統的影響：</p>		
<p>3、受其他生物活動的影響：</p>		
<p>四、問題討論和多元評量</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學習單和分組討論 多元評量</p>