
《獵人養成班—小心有陷阱》

模組名稱：獵人養成班—小心有陷阱

模組設計人：鐘珮瑜

教學所需總時數：120分鐘

主要領域：自然科學

主要科目：物理

其他領域：藝術, 社會

教學對象年段：第四學習階段 (7 ~ 9年級)

核心素養 (依照12年國教課綱所訂)：

- 素養1：自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。
- 素養2：自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

教學模組主題類別：

1. 部落傳統狩獵的文化與科學
-

一、生活文化世界觀的傳承

教學時間：30分鐘

單元活動名稱：

打獵相關傳說故事

(一) 學習重點概念

- 1)與打獵相關的傳說故事
- 2)打獵的禁忌
- 3)陷阱簡易介紹

(二) 學習活動

1. 學習活動目標

歷Ba- -2 臺灣原住民族的遷徙與傳說。

藝術 表1-IV-1能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現。

藝術 表 3-IV-1能運用劇場相關技術，有計畫地排練與展演。

2. 學習活動設計

1. 原住民傳說故事

準備一則故事(排灣族-兄弟變成熊和豹故事)，將故事分成4個段落，寫在紙條上，分給各組，各組依紙條上的故事內容排戲，每組有7分鐘討論時間(教師視情況調整時間)，討論結束後依序上台表演，每組有2-3min演出時間。

教師在討論時間需協助各組分配好角色，並引導學生找出劇情大綱並在角色上做個人發揮。建議選擇較活潑的學生擔任主要角色，教師擔任旁白，協助表演進行。

段落一：

從前有一對兄弟，哥哥叫古力力，長得很英俊，族裡的女孩都喜歡他；弟弟叫布拉姆楊，和哥哥不一樣，弟弟長得很醜，族裡的女孩都不願接近他，不過媽媽卻最疼這個弟弟。

角色：哥哥、弟弟、媽媽、族裡年輕女孩

參考劇情大綱：哥哥先出現，年輕女孩像粉絲一樣圍繞在哥哥身邊（哥哥走到哪就跟到哪，一邊說好帥喔）；哥哥下台後弟弟再出現，族裡年輕女孩看到後，快速走過，最後媽媽出現安慰弟弟。

段落二：

有一天他們跟著村人去打獵，母親幫他們準備飯包，中午時族人都打開便當，準備吃中飯。當他們打開飯包時，弟弟布拉姆楊的飯包裝的是肉和飯，哥哥古力力裝的卻是蒼蠅和獸毛，古力力很傷心，覺得媽媽一點都不愛他，弟弟怎麼安慰都沒有用，哥哥決定留在山中，於是變成一隻熊，弟弟看見哥哥變成熊，也決定留下來，就變成一隻豹。

角色：哥哥、弟弟、村人、（蒼蠅）

參考劇情大綱：村人、哥哥、弟弟一起出現打獵（引導學生打獵會出現什麼畫面），大家開始休息吃便當，弟弟先打開便當盒以後，津津有味的吃起來，哥哥看到以後也迫不及待地打開便當，這時候蒼蠅卻飛了出來，便當盒掉出一堆獸毛。

段落三：

古力力很傷心，覺得媽媽一點都不愛他，弟弟怎麼安慰都沒有用，哥哥決定留在山中，於是變成一隻熊，弟弟看見哥哥變成熊，也決定留下來，就變成一隻豹。變成熊的哥哥用塗料在弟弟身上塗上美麗的花紋，畫完後，輪到弟弟在哥哥身上塗塗料時，只剩下黑色塗料，所以就只好為哥哥全身塗上黑色，變成全身都是黑色的黑熊，而弟弟變成的豹，身上則有美麗的花紋。

角色：哥哥、弟弟、熊、豹

參考劇情大綱：

哥哥難過得大哭，弟弟拍拍哥哥安慰他，但是哥哥決定變成一隻熊（引導學生熊的角色發揮），弟弟決定陪哥哥一起留下，變成一隻豹（引導學生豹的角色發揮）熊先拿起很多罐塗料，塗在豹身上，最後全部打翻只剩下黑色，豹再拿起黑色直接倒在熊身上。

2. 打獵的禁忌

- (a) 如果養山豬，就會獵不到山豬
- (b) 如果一下子就獵到幾隻山豬，那就要休息，不然會倒楣
- (c) 看到一隻探路的山豬不要獵，如果是看到一群山豬正在遷移才可以獵
- (d) 如果山豬群已經在此處定居為家，就不可以獵
- (e) 如果山豬群已經在此處定居為家，就不可以獵
- (f) 太太正在懷孕不要獵山豬，以免一命抵一命

3. 陷阱簡易介紹

教師播放影片：

<http://ap.ntdtv.com/b5/20110418/video/58969.htm>

亞太新聞 獵具陷阱DIY 體驗南投原民文化

3. 評量

1. 老師可以在戲劇結束後給與學生正向的鼓勵，誇讚其中表演優秀的部份，盡量以團體表現為主
2. 利用問答來驗收學生的學習成果

（三）核心素養

(四) 關鍵字

原住民、傳說故事、禁忌、山豬

(五) 附件圖片

二、自我世界觀的表達

教學時間：15分鐘

單元活動名稱：

表達你對狩獵禁忌的看法

(一) 學習重點概念

- 1)表達自己對獵人禁忌的看法
- 2)能說出禁忌的優缺點
- 3)能介紹陷阱的功用和構造

(二) 學習活動

1. 學習活動目標

社 3c-IV-1聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2理解成員特質並相互學習與合作。

2. 學習活動設計

教師依照組別進行小組討論，討論時間結束以後，請小組派一位代表上台發表心得和感想。

- i. 你贊不贊同這些獵人禁忌？為什麼？
- ii. 這些獵人禁忌會帶來什麼影響？
- iii. 你看過什麼陷阱？那些陷阱是用來捕捉什麼？
- iv. 為什麼要有陷阱？
- v. 你會把陷阱放在哪裡？
- vi. 獵人陷阱在原住民生活中扮演什麼角色？有沒有文化意義？

3. 評量

(三) 核心素養

(四) 關鍵字

禁忌、陷阱、原住民

(五) 附件圖片

三、生活文化世界觀的探索 (體驗)

教學時間：25分鐘

單元活動名稱：

製作陷阱的材料和方法

(一) 學習重點概念

- 1)陷阱的構造和功能
- 2)製造陷阱的材料
- 3)製造陷阱的步驟和方法

(二) 學習活動

1. 學習活動目標

自tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。

自pe-IV-2

能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。

自ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。

2. 學習活動設計

1.教師播放陷阱製作影片

<http://www.youtube.com/watch?v=6gCqIkOoxBY>

科學小原子—吊獸陷阱

在影片播放的同時，教師解釋陷阱中的科學原理，和陷阱捕捉動物的習性。

石板陷阱的結構分成七部位。

- (1)石板：使用石板之因為是面積較大，獵物逃走的機率就會變小。
- (2)支撐棒：架在Y形架上，前端用來支撐石板，後端綁一條機關繩，使石板的重力轉換成機關繩的拉力。
- (3)Y形架：用力插在土中，較容易固定並穩固支撐棒而不易晃動。
- (4)機關繩：一端綁住支撐棒，另一端則綁上信號棒。
- (5)信號棒、(6)誘餌棒、(7)平衡棒：信號棒有一股拉力，以誘餌棒與Y形棒抵住信號棒，再用平衡棒抵住誘餌棒，並以Y形棒作為施力點，以達到平衡。

2.陷阱DIY

準備衣架和保特瓶，將衣架彎成一邊為捲曲狀，一邊為鉤狀，當寶特瓶碰到衣架時，會被套住。

參考影片：科學小原子—松鼠陷阱<http://www.youtube.com/watch?v=vKRtDxUPzjU>

3. 評量

(三) 核心素養

(四) 關鍵字

吊獸陷阱、石板陷阱

(五) 附件圖片

圖片1：



四、學科概念世界觀的形成

教學時間：20分鐘

單元活動名稱：

陷阱中的槓桿原理

(一) 學習重點概念

- 1)陷阱的功用和構造
- 2)陷阱的科學原理

(二) 學習活動

1. 學習活動目標

自tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。

自ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。

自pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。

2. 學習活動設計

1. 將捕捉動物和所使用的陷阱配對

(a) 準備動物和陷阱的附磁鐵圖卡，讓學生分類動物相對應使用的陷阱，並說出原因。

(b) 把圖卡翻背面排列在黑板上，依組別依序上台翻兩張圖卡，當配對成功時累計一分，配對不成功，仍則須把圖卡翻回背面，遊戲進行到全部圖卡配對成功為止，統計各組分數。

2. 槓桿原理

讓學生觀察自己製作的陷阱，解釋陷阱中的槓桿原理，並分組討論不同施力點的效果，各組派一人上台報告。

3. 評量

分小組比較和一般捕鼠器的差異，和討論捕鼠器所用到的原理。

(三) 核心素養

(四) 關鍵字

陷阱；槓桿原理；捕鼠器

(五) 附件圖片

五、生活文化世界觀與學科概念世界觀的對話與連結

教學時間：30分鐘

單元活動名稱：

生態保育與獵人精神

(一) 學習重點概念

1) 生態保育教育

2) 獵人精神

(二) 學習活動

1. 學習活動目標

自Lb-IV-2人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。

自Lb-IV-3人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。

社2a-IV-1敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。

2. 學習活動設計

1. 原住民地生態保育觀念

(a) 新聞分享：原民英雄不打熊 禁忌神話保護著台灣黑熊

<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090113/5/1cvsj.html>

(b) 真正的獵人，瞭解動物行為，也會尊重動物的繁殖，不會趕盡殺絕，例如：從腳印、排遺、棲息窩可以判別動物的出沒；還有，像是水鹿喜歡到某種水源區去棲息及生育，往往喝完水就會有些迷醉，所以獵人不會去那裡打擾牠們，而會讓牠們在那兒好好繁殖。

(c)禁忌與生態保育

讓學生歸納出前面介紹的哪些禁忌和生態保育有關

2.獵人精神

(a)排灣族作家亞榮隆·撒可努所說：「獵人是能聽得懂土地、雨和自然語言的人……獵人真正的意義，不是在於狩獵而是一個自然與土地的溝通者。」

(b)影片分享：http://www.youtube.com/watch?v=RTq7nLM_20c 獨立特派員187集-獵人學校

3. 原住民陷阱改良

老師引導學生討論如何改良原住民陷阱，再請各組派一位同學上台報告：

1. 用什麼誘餌會吸引動物過來？
2. 還有其他誘因也會吸引動物前來嗎？
3. 如果聲音會吸引動物過來，那可以在陷阱裡放什麼新科技(ex.音響...)

3. 評量

各組討論下列題目：

1. 當自己是民宿主人，你要怎麼利用陷阱設計活動？
2. 如果看到觀光客破壞自然生態，你會怎麼做？

(三) 核心素養

自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

(四) 關鍵字

生態保育、獵人精神、陷阱改良

(五) 附件圖片

六、引用資料

1. http://210.240.178.13/contents/news/news_show.asp?id=314&menuID=196
原住民兒童數理教學與學習資訊網第25期簡訊陷阱比一比「水平環陷阱vs.石板陷阱」
2. <http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090113/5/1cvsj.html>
原民英雄不打熊 禁忌神話保護著台灣黑熊
3. <http://blog.udn.com/abi803/3845605> 探索原民文化 狩獵文化與獵人精神
4. <http://amostory.dmtip.gov.tw/> 阿莫說故事 台灣原住民口傳故事

七、附件（學習單、參考文獻、參考資料等）