

環境教育創新教案計畫表

活動名稱	農村放牛趣			
教案介紹	<p>隨著科技的日新月異，使人們不自主的去適應與學習科技帶來的便利生活；也由於生活的進步，讓我們對物欲的追求越來越高，人們開始去思考到底何為快樂的生活?何為生命的意義與價值?我們的生存環境也越來越遠離大自然的環境，自然生態與原始環境也慢慢在消失殆盡…。</p> <p>中國早期以農立國，人跟牛互相依賴共生共存，在目前高度機械化的現代，牛隻失去傳統的角色，我們希望透過水牛耕文化與牧童課程，讓孩子從中發現大自然的感動體驗文化藝術之美，打開不一樣的視野，帶領偏鄉孩子運用地資源進行環境永續利用及尊重生命友善土地的課程。</p>			
教學對象	<input type="checkbox"/> 國小（年級至年級） <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 幼稚園 <input type="checkbox"/> 大專院校與一般成人	適合人數	20 人以下	
環教領域 (須 2 個以上)	<input type="checkbox"/> 學校及社會環境教育 <input type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 災害防救 <input checked="" type="checkbox"/> 自然保育 <input type="checkbox"/> 公害防治 <input type="checkbox"/> 環境及資源管理 <input checked="" type="checkbox"/> 文化保存 <input type="checkbox"/> 社區參與			
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 希望能讓學生體驗自然，了解自我在環境中角色與發展的潛能，能欣賞環境的自然美與人文美，並藉以融入生活與生態的藝文表現與創作。 2. 瞭解水牛耕文化環境保護的傳統價值，懂得珍惜與尊重地方文化資源。 3. 讓孩子學習當一個與牛共舞的牧童，瞭解這是一種珍貴的文化傳承，教導孩子們如何友善土地與尊重生命，並體會「珍愛大地、共生吉祥」的真諦。 4. 以環境教育為中心理念，教導學生永續經營、回收再利用，取自自然，用至自然的環保觀念。 5. 打破傳統思想將一般人視為排泄物的牛糞回收利用，賦予牛糞新的實用價值，帶領偏鄉小孩子運用地資源進行環境永續利用及牧童體驗的課程。 			
環境教育 能力指標 ^a	<p>(1) 環境覺知與敏感度</p> <p>1-3-1 藉由觀察與體驗自然，以及以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式，表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>(2) 環境概念知識</p> <p>2-3-1 能了解本土性（如：非核家園）和國際性的環境議題（如：永續發展、全球變遷、生物多樣性）及其對人類社會的影響。</p> <p>(3) 環境價值觀與態度</p> <p>3-3-1 了解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。</p> <p>3-3-4 能關懷未來世代的生存與永續發展。</p>			
活動大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解水牛耕田在中國傳統社會文化中扮演的角色及對現今社會的影響。 2. 認識水牛特徵、習性、飲食、如何與牛相處，學習傳統農業社會水牛耕田的牧童文化，練習牧童應有的技能(牽牛、騎牛、犁田、拋繩套頸、餵食牧草等等)，讓學生實際嘗試牛耕活動。 3. 親近自然，尊重生命的情懷。 4. 將牛糞回收利用，垃圾變黃金，運用模具製作成各式造型的天然牛糞薰香，牛糞薰香燃燒後有驅除蚊蟲的效果，並且不會對環境及空氣造成汙染。 			

教學目標/ 活動階段 ^b	活動內容	時間	教學策略/方法	器材
<p>1. 希望能讓學生體驗自然，了解自我在環境中角色與發展的潛能，能欣賞環境的自然美與人文美，並藉以融入生活與生態的藝文表現與創作。／引起動機、進入課程、進行實作</p> <p>2. 瞭解水牛耕文化環境保護的傳統價值，懂得珍惜與尊重地方文化資源。／進入課程</p>	<p>第一節課</p> <p>一、前置作業 事先做好上課場地規劃與學生先備知識教導。</p> <p>(1) 介紹農村環境特色，為何要做好環境保護。</p> <p>(2) 展示稻田、水牛及農村環境圖片，讓學生事先有些畫面在腦海裡，先給予學生基礎概念。</p> <p>(3) 提醒學生課堂上需要攜帶物品，雨鞋、穿著輕便等。</p>  <p>二、引起動機</p> <p>(1) 學生一到農村馬上換上雨鞋。</p>  <p>(2) 帶領學生參觀上課的稻田農村環境，並近距離觀賞水牛。</p> <p>● 打破只能在教室上課的傳統，讓學生到戶外進行課程，親身接觸傳統水田，在大自然的環境中認識牛耕文化歷史，並且能直接面對面與牛相處。這樣一來學生隨時能在大自然的環境中學習新知，實際嘗試傳統牛耕並與水牛接觸培養感情，餵牠吃草、</p>	8min	於上課前抵達水牛學校，利用短暫的時間讓學生環顧四周，踩進水田，觀察水牛，以親身體驗大自然引起學生學習動機。	上課環境：水牛學校（水田、草地、平地）

喝水以及蒐集牛糞供課程使用。創新的教學環境與方式讓學生對於學習的主動性提高許多，化被動為主動，在天然的环境包圍下，加強學生的學習動機。



● 在目前高度機械化的現代，牛隻失去傳統的角色，淪為單純「食物」的功用，水牛學校致力發展「牛耕」文化，試圖尋回人與牛千年以來的親密關係，另一方面舉辦「牧童」營，「讓孩子當一個與牛共舞的牧童是一種珍貴的文化傳承，並教導孩子們如何友善土地與尊重生命。」

二、 進入課程

(1) 了解牛耕文化在中國傳統社會文化中扮演的角色及對現今社會的影響。

● 牛耕技術從出現一直延續到20世紀末，在中國農村延續了2000多年。應該說牛耕技術在歷史上是起過重要作用的，對中國農村的生產和生活影響尤為深刻。

工業時代興起，隨著機器的發明，極大的節省社會勞動力，擴大生產規模，促進社會生產力的發展，進而推動當時社會制度的變革，促使奴隸制社會向封建制社會制度轉變。

如今作為農耕時代的標誌，牛耕技術已經退出了歷史舞台。耕牛也已經被諸多的農業機械取而代之，不再是農業生產的主要「動力」。

(2) 瞭解人與牛共生共存的生活型態。

● 舊農業社會，水牛是農家的寶，

5min

問答法，講述法，教師詢問學生對於牛耕文化的了解，並於學生回答後作詳細解說。

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

8min

講述法，運用說故事的能力，敘說早期祖先的生活型態，與牛共生共存的老時光。

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

搬運載重、犁田耕耘，人們的生計都要靠牠。過去的農人不吃牛肉，就是體恤老牛的辛苦啊。

- 中國早期以農立國，人跟牛互相依賴共生共存，在目前高度機械化的現代，牛隻失去傳統的角色。
- 透過牛耕讓人們腳踏土地，了解土地的珍貴與含藏萬物的胸襟。



(3) 認識水牛特徵、習性、飲食，如何與牛相處。

- 水牛體格粗壯，多為灰黑色；角粗大而扁，並向後方彎曲；只有下排 8 顆牙齒，皮厚、汗腺極不發達，熱時需要浸水散熱，是唯一會玩水和玩泥巴的，所以得名水牛；腿短蹄大，適合耕作。
- 水牛平時吃牧草也就是狼尾草，狼尾草多汁又甜，水牛很喜歡，人也可以尝尝味道。
- 水牛在傳統社會扮演的角色是耕田、是人們開耕土地最重要的夥伴。
- 水牛的皮膚是黑色但毛髮卻是金黃色的，金帶水，摸牛毛會財運旺。



三、進行實作

(1) 餵牛吃草、試吃狼尾草。

7min

直接觀察法，請學生運用觀察能力，在老師一一述說下仔細觀察水牛的特徵。

讓學生親眼目睹親自 360 度接觸水牛，引導學生在近距離接觸牛隻的時候能運用自己觀察能力，觀察身邊大自然生態。百聞不如一見，在親眼所見下提升學生對牛耕、水牛相關知識的記憶力。

7min

親身體驗法，學生動手拿起狼尾草餵食水牛，並且自己試吃

器材：
水牛

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：
水牛、狼尾草

上課環境：
水牛學校
(水田、草

- 學生除了餵牛吃草外，各自取一枝草，依照老師示範的方式，取狼尾草中間的嫩莖試吃，狼尾草多汁吃起來味道像甘蔗清爽甘甜。



(3) 替牛按摩。

- 摸牛不同的部位有不同的祝福含意，教授學生摸牛身體各部位的台語俗諺，老師邊解說邊讓學生觸摸牛的各部位，並幫牛按摩。



- 摸牛頭→出頭天
- 摸牛角→功課穩答答(拔頭籌)
- 摸牛嘴→萬年大富貴
- 摸牛肚→找到好頭路
- 摸牛身→厝內全黃金(家和萬事興)
- 摸牛耳→健康呷百二
- 摸牛腳→米缸呷袂空
- 摸牛糞→獎金領不完

四、結語

- (1) 複習今日上課內容。
- (2) 預告下次將帶領孩子一同體驗牧童牽牛、騎牛、犁田、拋繩套頸等活動。
- (3) 發下學習單請學生回家書寫，下次上課時交回。(學習單內容請看附件一)

嘗試味道，更能貼近水牛的生活。

地、平地)

器材：
水牛、狼尾草

6min

親身體驗法，台灣不乏與牛相關俗諺，一邊觸摸水牛一邊給水牛按摩，同時認識相關俗諺。動手做，記憶更深刻。

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：
水牛

4min

運用學習單方式驗收學生學習成效。

教學目標/ 活動階段 b	活動內容	時間	教學策略/方法	器材
<p>3. 讓孩子學習當一個與牛共舞的牧童，瞭解這是一種珍貴的文化傳承，並教導孩子們如何友善土地與尊重生命。／引起動機、進入實作課程</p>	<p>第二節課</p> <p>一、引起動機</p> <p>播放《牛犁歌》歌曲讓學生仿如身陷早期傳統農業社會耕田時的農村生活，並解說歌詞涵意。</p>  <p>「牛犁歌」又名「駛犁歌」，駛犁是重要的農事，「犁」是一種農具，前端有一塊向下傾斜，用以犁土的鐵片，後面裝著一根斜斜豎起的木柄，可以控制犁土的方向和深度，翻土時，由牛隻拖拉犁耙，而農夫手持牛犁驅使牛隻前進，這種牽牛犁田的景致，後人將其編成載歌載舞的舞蹈，稱之為「駛犁歌舞」。駛犁歌舞中所唱的曲子，即為「牛犁歌」，是流傳於台灣中南部鄉間的耕農歌，農夫在耕作勞動之時，哼唱，用以自娛，也藉此忘卻工作的辛勞。</p>  <p>《牛犁歌》 作詞：許丙丁 演唱：江蕙 頭戴著竹笠仔喂 遮日頭呀喂 手牽著犁兄仔喂 行到水田頭 奈嚟呀犁兄仔喂 日曝汗那流</p>	10min	<p>撥放音樂讓學生在大自然環境中聽牧童放牛相關歌曲。</p> <p>在解說歌詞涵意的同時，讓學生想像早期農村生活人與牛共生共存的情景。歌詞將農村生活描繪的淋漓盡致。讓學生除了老師給予的知識之後還能有思考的空間。</p>	<p>上課環境： 水牛學校 (水田、草地、平地)</p> <p>器材：音響、水牛</p>

大家著合力呀喂 來打拼嘅嘢喂
 奈嘅嘢呀裡多犁兄仔喂 日曝汗那流
 大家來打拼嘅嘢喂
 腳踏著水車仔喂 在水門呀喂
 手牽著犁妹仔喂 透早天未光
 奈嘅嘢呀犁妹仔喂 水冷透心腸
 大家著合力呀喂 來打拼嘅嘢喂
 奈嘅嘢呀裡多犁妹仔喂 水冷透心腸
 大家來打拼嘅嘢喂
 手推著牛犁仔喂 來犁田呀喂
 我勸著犁兄仔喂 不通叫艱苦
 奈嘅嘢仔犁兄仔喂 為著顧三丈
 大家著合力呀喂 來打拼嘅嘢喂
 奈嘅嘢呀裡多犁兄仔喂 為著顧三丈
 大家來打拼嘅嘢喂

二、 進入實作課程

學習牧童技能，牽牛、騎牛、犁田、拋繩套頸、餵食牧草等等。



- (1) 老師示範如何牽牛，運用固定口號和牽牛繩的動作，引導水牛行走方向。學生在老師的陪伴下一一嘗試如何牽牛。老師並示範如何牽著牛犁田鬆土。



10min

親身體驗法，為了讓孩子了解學習當一個與牛共舞的牧童是一種珍貴的文化傳承，便讓他們親身體驗牽牛、騎牛、犁田、拋繩套頸、餵食牧草等等活動，並教導孩子們如何友善土地與尊重生命。

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：牛繩、水牛



(2) 老師示範如何騎牛，上牛及下牛，並從旁協助學生嘗試如何騎在牛背上，指導應該重心向後身體放鬆等技巧，或者可以整個身體趴在牛背上放鬆。

10min



(3) 老師示範如何拋繩套頸，當牧童在追逐牛隻的時候，需要學會如何套住牛兒。

10min



三、結語

- (1) 複習今日上課內容。
- (2) 預告下次將帶領孩子一同製作天然薰香。
- (3) 請學生下次上課攜帶現成模具。

5min

上課環境:
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：牛繩、水牛

上課環境:
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：童軍繩、水牛

教學目標/ 活動階段 b	活動內容	時間	教學策略/方法	器材
<p>4. 以環境教育為中心理念，教導學生永續經營、回收再利用，取自自然，用至自然的環保觀念。／引起動機、進入課程、進行實作</p> <p>5. 打破傳統思想將一般人視為排泄物的牛糞回收利用，賦予牛糞新的實用價值，帶領偏鄉小孩子運用在地資源進行環境永續利用及牧童體驗的課程。／引起動機、進入課程、進行實作</p>	<p>第三節課</p> <p>一、引起動機</p> <p>(1) 點燃老師事先做好的牛糞薰香，問學生聞起來有什麼味道？形容一下。</p> <p>(2) 發下事前做好的牛糞薰香塊，讓學生猜猜薰香是用什麼做成的？聞聞看薰香本身的味道是否和點燃後相同？</p>  <p>二、進入課程</p> <p>(1) 牛糞薰香製作類似藝術創作的雕塑，先製作模具，用模具將填入物(牛糞)塑形，最後脫模之後就完成成品。</p> <p>(2) 模具是現代工業中非常常見的一種器具。模具雖然分類為很多種類，但是總而言之它們的作用都是相近的：依賴它們自身的形狀，通過一定手段使得具有一定塑性或流動性的原料成為特定的形狀。這次課程先讓學生攜帶現成的模具製作天然薰香。</p> <p>(3) 老師示範如何用現成模具製作特定形狀的牛糞薰香，薰香造型會因模具形狀圖案不同而有所差異，選擇造型也是學生的功課之一，他們能完全決定自己想要製作出什麼形狀的薰香。而老師準備的是製作傳統點心紅龜粿的模具，做出來的牛糞薰香是橢圓形，上面還有紅龜粿圖</p>	<p>5min</p> <p>15min</p>	<p>問答法，引導學生思考天然薰香的製作媒材，在學生猜測後公布正解，是使用牛糞製作曬乾後完成天然牛糞薰香。</p> <p>老師示範並解說，牛糞蒐集起來做成薰香，不但可以用來驅趕蚊子，還可以在泡茶的時候點燃薰香增添氣氛。用牛糞做成的薰香聞起來帶有淡淡青草香，水牛都是吃天然的草，因此牛糞聞起來不臭，還有甜甜的味道，比起用化學香料做成的薰香，牛糞「天然的尚好」。</p>	<p>上課環境： 水牛學校 (水田、草地、平地)</p> <p>器材：牛糞、事先做好的牛糞薰香</p> <p>上課環境： 水牛學校 (水田、草地、平地)</p> <p>器材：牛糞、現成模具</p>

案。



(4) 牛糞薰香的製作過程很簡單，一共分成「揉捏」、「壓模」、「曝曬」三個步驟，首先將新鮮的牛糞加入少許的木屑幫助燃燒，有時會依照情況加入天然素材如艾草、曬乾的柑橘皮等來增加香味，將材料都揉捏混和好後，就開始將牛糞放在紅龜及月桃型的板模上壓模定型，等一塊塊的牛糞都壓好後，就可以拿到太陽下曝曬。

(5) 老師示範的同時，講述牛糞的成分，因為水牛只吃牧草和水，並沒有吃多餘的東西，所以牛糞製作出來的薰香成分簡單天然，只有消化過的牧草，等牛糞薰香曬乾後，重量非常輕，並且帶有淡淡的青草香，是非常好的薰香。



三、進行實作

(1) 學生在看完老師的示範後，各自從蒐集牛糞的水桶中，挖出牛糞，實際嘗試剛剛老師示範的三個步驟，「揉捏」：將從水桶中拿出來的牛糞確實揉捏，並添入少量木屑翻揉，「壓模」：當牛糞放入模具後確實將鬆散

15min

親身體驗法，讓學生除了看老師製作之外，每個人都能確實親手觸摸濕軟熱騰騰的牛糞，並自行製作至少一個牛糞薰香。培養學生獨自完成一件作品的 ability。

上課環境：
水牛學校
(水田、草地、平地)

器材：牛糞、現成模具、紙板、音響

	<p>的牛糞壓實，確定壓實後，將模具翻轉倒扣，讓整塊被壓實的牛糞脫模放到紙板上，最後就拿去「曝曬」太陽囉。</p>  <p>(2) 當學生完成個人作品拿去太陽下曝曬後，開始請學生陸續收拾好工作檯面，將場地恢復到原本的樣貌和乾淨程度。</p>  <p>四、結語</p> <p>(1) 複習整個「農村放牛趣」環境保護與文化保存課程，加深學生學習印象。</p> <p>(2) 課程結束後，學生帶著自製的牛糞薰香，唱著《牛犁歌》踏上返家的路途。</p>	<p>5min</p> <p>5min</p>	<p>在學生製作的同時，撥放第二節課所教授的《掌牛歌》，在天然環境與音樂的薰陶下製作牛糞薰香，別有一番氣氛。</p>	
<p>學習評量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從學習單書寫中，評鑑是否正確回答課程內容相關知識。 2. 課堂參與活動積極度。 3. 課後是否能說出水牛耕對於環境保護的重要性是什麼。 4. 學生是否學會基本牧童技能。 5. 是否成功做出自己特殊造型的牛糞薰香。 			
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣 Wiki – http://www.twiki.com/wiki/%E7%89%9B%E8%80%95 2. 水牛學校 Facebook – https://www.facebook.com/pages/水牛學校/605531632860536?fref=ts 3. 牛犁歌 http://www-ori.cjhs.kh.edu.tw/social/history/hw/history/histroic/ox.htm 4. 江蕙－牛犁歌 https://www.youtube.com/watch?v=etEP0XRj5J4 5. 魔鏡歌詞網-牛犁歌歌詞 http://mojim.com/twy100229x34x2.htm 			

- 說明：a. 教學對象為中小學生者請參考「國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（環境教育）分段能力指標」填寫，www.k12ea.gov.tw/97_sid17/2 環境教育課綱 1000815.doc
- b. 「活動階段」指如引起動機、進行實作、講解原理...等於該段時間內所進行的主要內容，可搭配該段時間的活動所對應的教學目標填寫。
- c. 本表請存檔為 pdf 檔以免列印時版面編排出現移位，填入之內文字體為 12 級，中文使用標楷體，英文與阿拉伯數字為 Times New Roman。

「農村放牛趣」學習單

一、 兒時記趣

1. 請寫出你孩童時期對於農村的記憶？

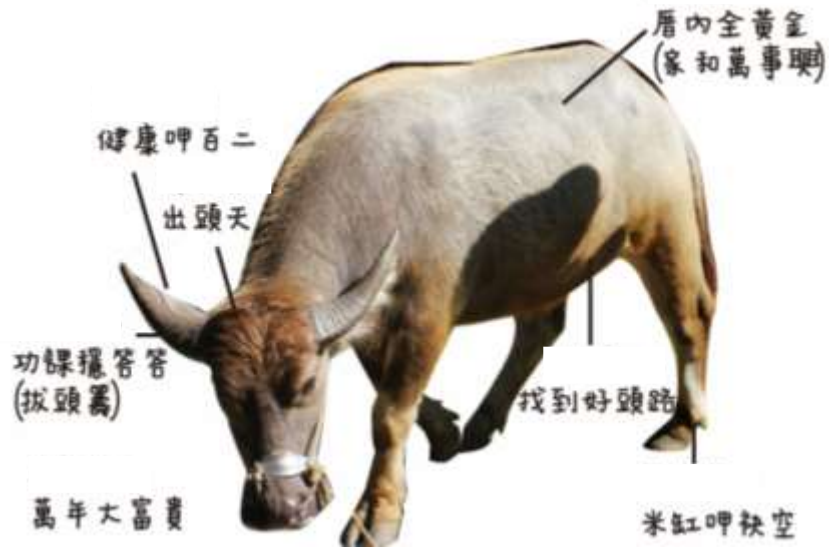
二、 牛耕文化歷史

1. 請問牛耕文化在中國傳統社會文化中扮演的角色是什麼？
2. 試想為什麼要學習牛耕，對環境保護有什麼幫助或影響？

三、 認識水牛

1. 請敘述水牛特徵(毛色、體格)及飲食。
2. 請問水牛在傳統社會扮演的角色是什麼？

四、 摸牛討吉利



1. 請寫出與俗諺相對應的牛隻部位。

	1	2	3	4	5	6
部位						
俗諺	健康呷百二	出頭天	功課穩答答	厝內全黃金	米缸呷未空	找到好頭路

五、 新鮮事

1. 今日上課內容，哪個部份讓你最驚喜或是最有收穫？為什麼？(請詳述)

六、 活動剪影

請貼上兩張活動照片(有你在內)，並在照片下寫出註解。

〈照片張貼〉	〈照片張貼〉

七、 活動紀錄

請發揮想像力將這為期一個月的藝術課程畫成一件作品。

--

八、 心得回饋 (至少 300 字)
