

南投縣立大鞍國民小學彈性本位課程教學教案

教學單元概覽

教學單元名稱		知竹常樂
課程引導問題	核心問題	竹與樹的不同處？竹子與人類生活的關聯？
	單元問題	1、竹子的特徵有那些？ 2、竹子會開花嗎？ 3、竹子要如何的來分類？ 4、竹子的用途？

教學單元摘要

介紹竹子的特徵、簡單的分類
 介紹日常生活中常見的竹子種類
 竹（筍）子的生長
 竹子在日常生活中的應用

學科領域

國小自然與生活科技領域

學年

國小三年級上學期

學生學習目標/成果

- 1、學會連線到多媒體校園教材資源中心並操作
- 2、能說竹子的特徵、簡單的分類
- 3、知道常見的竹子有哪些
- 4、能明瞭竹（筍）子的生長
- 5、能舉例說明竹子在日常生活中的應用有哪些
- 6、會利用網路資源蒐尋相關資源，並進行摘要及整理
- 7、學生由合作學習方式，達到手腦並用最佳學習效果

符合之課程單元指標/能力指標

能力指標

- 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵與屬性。
- 1-2-2-4 知道依目的（屬性）不同，可作不同的分類。
- 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。
- 5-2-1-1 細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。
- 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
- 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。

學習活動步驟

壹、以合作學習分組的方式

貳、引發動機

- 教師展示簡報

- (1)介紹學習內容及預期達到的學習目標
- (2)說明使用校園教材資源中心連線使用的方法
- (3)連線至校園資源中心【**建置中**】蒐集資料
- (4)建立師生 e-mail 連線，或連線至班級網頁完成學習單

參、竹子的種類介紹

一、引導學生探討竹子的興趣（40 分）

- 竹子的生態影片欣賞

竹子的生態：<http://163.29.89.129/bamboo/html/3/main1.htm>

竹的概述 <http://163.29.89.129/bamboo/html/3/main3.htm>

竹的故事 <http://163.29.89.129/bamboo/html/3/main6.htm>

- 竹子的特徵(powerpoint)

竹的介紹

- 竹子各部位的名稱（筍、根、桿、葉）

<http://163.29.89.129/bamboo/html/3/main5.htm>

- 竹子的分類

- 教師說明叢生竹與散生竹

- 教師說明叢生竹與散生竹的生長環境

- 學生依叢生竹與散生竹的特徵將常見竹類加以分類（孟宗竹、麻竹、綠竹、桂竹、刺竹）

完成課後**學習單**：連線校園教材資源中心填寫學習單並 E-mail 給教師

二、介紹竹子的種類（40 分）

- 教師準備孟宗竹、麻竹、綠竹、桂竹、刺竹的莖、葉照片給分組的小朋友觀察

- 學生於課前蒐集竹子種類的資料並上台報告（並利用數位相機拍攝生活週遭不同種的竹子，以書面整理或投影片呈現）

- 竹山竹工藝 <http://163.29.89.129/bamboo/html/3/mainpage.htm>

南投竹藝協會：<http://www.ntbamboola.org.tw/>

- 教師以 POWERPOINT 介紹竹子的特徵，以及竹子與樹的不同之處(莖會不會一直變粗、莖是一節一節的、葉的特徵、會不會開花。)

竹子開花：<http://163.29.89.129/bamboo/html/3/main3.htm>

請播放（小牛頓 e-mook 1 貓熊.竹子）

- **學習單**：連線校園教材資源中心填寫學習單（並 E-mail 給教師）（學生會了嗎？）

肆、竹子的生殖 40 分

一、竹子的繁殖方式：教師用 powerpoint 來介紹竹子的繁殖方式

- 種子發芽
- 叢生竹包括：1. 母竹移栽法 2. 分株繁殖法 3. 插桿插節法 4. 枝條扞接法
散生竹包括：1. 母竹移栽法 2. 根株移栽法 3. 鞭根誘導法

伍、竹子在日常生活中的用途 40 分

一、學生分組針對竹子在食、衣、住、行、育樂各方面來進行資料蒐集

- 學生分組利用 Internet 進行資料蒐集
竹山竹工藝 <http://163.29.89.129/bamboo/html/0/home.htm>
竹的用途：
<http://www.ilan.com.tw/igreen/%A6%CB%AA%BA%B6%C7%B2%CE%A4%E5%A4%C6%B0%CF.htm>
竹炭 <http://www.libertytimes.com.tw/2003/new/apr/25/life/fashion-2.htm>
竹藝：http://www.gio.gov.tw/info/culture_c/quee.htm
農村風物欣賞-竹藝篇：<http://928.24cc.com/>
- 資料分類整理後需註明來源出處
- 教師介紹竹根雕、竹藝品、斗笠、扁擔、竹編竹籃、竹玩、竹炭…等等
- 分組討論、交換心得，並將心得感想書面化【繳交電子檔】

二、竹的用途：教師連線至校園教材資源中心展示 powerpoint 簡報

陸、學生評鑑

- (1) 完成教材資源中心的學習單，並用表單功能或 e-mail 方式呈現給教師。
- (2) 教材資源中心班級討論區呈現各組學習心得。
- (3) 教師給每組一個問題，各組可連線至教材資源中心搜尋資料，並 e-mail 給老師。
- (4) 用評鑑表來自評。

教學時間

4 節課—160 分鐘

學生必備技能

- (1) 小組分工
- (2) 會使用網際網路

教學資源		
硬體		
單槍投影機：教師投影展示用		
筆記型電腦		
電腦教室網際網路連接配備		
軟體		
桌上排版軟體 文書處理軟體	網際網路瀏覽器 多媒體軟體	網頁編輯軟體
書面教材	小牛頓 e-mook 1 貓熊.竹子	
Internet 資源	南投竹藝協會 http://www.ntbamboola.org.tw/ 竹山竹工藝 http://163.29.89.129/bamboo/html/0/home.htm http://www.bamboo.org.tw/青竹竹藝文化園區 竹筍重要害蟲之生態與防治 http://www.tndais.gov.tw/Magazine/mag37-5.htm 竹子開花 http://163.29.89.129/bamboo/html/3/301.htm 竹子開花 http://www.ntbamboola.org.tw/html/Mid-d10.htm 竹子開花 http://cec.tesri.gov.tw/cec/html/02/02_content08-12.htm 葉脈構造 http://www.bmps.hc.edu.tw/oldweb/plant/friend/LEAF/LEAF.HTM 葉子的生長方式 http://nature.ptes.tp.edu.tw/plant/%E8%91%89/%E8%91%896-2.htm http://www.bmps.hc.edu.tw/oldweb/plant/friend/LEAF/PAGE25.HTM 葉脈標本製作方法 http://public.ntl.gov.tw/publish/sci_act/14/6.htm 葉脈書籤的製作方法 http://sysslaboratory.uhome.net/experiment/leaf%20experiment.htm 竹編工藝 http://content.edu.tw/vocation/art/ks_hc/html/content/ch11/index.html 1	
資料庫	校內教材資源中心	
學生評量	完成學習單、口頭報告、書面報告、評鑑表自評	
關鍵字搜尋	竹的生態、竹、叢生、散生、竹筍	

參考資料：

1. 竹園，民國 84 年，作者：台灣省立鳳凰谷鳥園
2. 好竹連山，民國 89 年，作者：大地地理出版事業