

94 年中華民國中小學教師自然科學與數學  
教學設計競賽

科 別：自然科學國小甲組

作品名稱：套裝式遊戲型態教學－遊歷蟠

桃園

得獎獎項：特優

學校/作者：臺北市大安區龍安國民小學 鄭淑芷

臺北市大安區龍安國民小學 潘怡吟

臺北市松山區健康國民小學 王文秀

臺北市大安區仁愛國民小學 蕭睿君

## 套裝式遊戲型態教學－遊歷蟠桃園

### 作品摘要

「套裝式遊戲型態教學」一直是本教學群堅持的教學原則。

因此，我們由教學中發展出一套**創意遊戲拳法**，讓學生由自己的身體學習植物的外形構造及分類形態；接著我們自行編寫創作遊歷蟠桃園繪本，利用**繪本故事領讀**方式，讓學生由趣味的繪本故事，生動的認識校園植物的構造及特徵，再經由配套的教學活動，為學生的學習做初步的學習成果檢核；之後再配合**創意棋類遊戲**，使學生不只要牢記植物的構造特徵，瞭解其生存機制，更必須善用每種植物的特性於植物棋上，巧妙的融合學生認知及技能的學習評量；最後透過**戲劇創作**的學習發表活動，讓每位學生都能藉由活動充份展現出自己的學習成果，達到愛校護土的情意目標。

本教學設計大幅度地轉換教學方式的設計想法，不只能符合教育學家的論點，更適合我們的學習主體--「學生」的學習需求及階段，讓學生及教師達成「事半功倍」的成果。

# 套裝式遊戲型態教學－遊歷蟠桃園教學設計

## 目次

壹、學習領域	P3
貳、教學主題	P3
參、教學目標	P3
肆、設計理念	P3~P5
一、教學設計之理論根據	
二、教學設計特色	
伍、教學對象	P5
陸、能力指標	P5~P6
柒、教學時間	P6
捌、教學重點	P6
玖、評量方法	P7
拾、教學流程	P7
拾壹、教學活動設計與教師指導手冊	P8~P14
拾貳、書面教學資源說明	P14~P15
拾參、數位教學資源說明	P15
拾肆、試教成果與檢討	P15~P23
一、學生回饋分析	
二、多元化評量	
三、教師教學設計歷程及省思分析	
四、教室觀察分析	
五、教學成果綜合分析	
六、教學檢討	
拾伍、活動照片	P23~26
拾陸、學生回饋	P26~27
拾柒、附件	P27~77

壹、學習領域：自然與生活科技領域

貳、教學主題：套裝式遊戲型態教學－遊歷蟠桃園

參、教學目標

認 知	1. 認識植物的身體及各部位的分類形態。
	1-1 透過觀察植物及拳王邀請賽的活動，能正確認識植物的外貌，了解植物由根、莖、葉所組成。
	1-2 利用拳賽遊戲，讓學生熟悉根、莖、葉分別的分類形態。
	2. 認識校園中植物的名稱、特色及所在地。
	2-1 透過「遊歷蟠桃園」的繪本故事，能熟悉一般校園植物的名稱、構造及特色。
	2-2 經由實地探訪活動，能熟悉一般校園植物的名稱及構造，並能察覺它的特色及確定它所在的位置。
情 意	3. 透過學習活動，發現校園之美，培養愛校護土的鄉土情懷。
	3-1 能在戲劇表演創作中，充份且確實表達各種植物的特色。
技 能	4. 能運用遊戲、戲劇、棋弈等技術，展現創意，培養創造力。
	4-1 能透過植物拳，了解植物的基本構造及功能。
	4-2 透過「神奇？神棋！」(植物棋)的遊戲，學習校園各種植物。
	4-3 能在自己或同學共同協助下，掌握植物的特色，靈活運用各種策略於「神奇？神棋！」(植物棋)上。

肆、設計理念

一、教學設計之理論根據

觀察近幾年「自然與生活科技」領域的教學，在教材方面，一般市面上審定版教材的設計方式，大部分偏向**單元活動設計**。編寫的方式都是將九年一貫課程綱要中所要求的「科學智能」能力指標，先分出幾個概念不同的大單元，再細分出數個分散式的小活動。而課本的編排方式幾乎都是以解釋科學概念內容，以一個或數個實驗、活動制式化的進行，也就是以「學習概念」為主，「進行活動」為輔，作為老師教學的一貫流程，學生學習的主要模式。

然而目前國小學生在學習上的盲點、障礙，有一部分就是起因於排斥科學的

「學習」，學生希望躲避學習上的責任及辛苦。於是實驗、收集資料或觀察...等被歸屬於次要的活動，只是在盡力增加學生的學習興趣。但如果學生排斥的是「對科學的學習」，那麼這些所謂的輔助活動，其教學成效就無法如我們所預期。因此，如果我們做了大幅度的轉換，也就是將這些次要的「教學活動」轉為主要，將要求學生學習的「科學觀念」涵括在內，那麼學生們對自然課的想法就會產生改變，更能主動探索、樂於學習。

這種新的方式教學，最需要研究的，便是這些「主要活動」的設計了。而「活動型態的設計」，就是一項的研究的專題。本教學群投入時間、經歷鑽研發現：這些型態理所當然地要以兒童學習的發展階段為理論依據。認知心理學家 Piaget (1962) 認為遊戲具有啟蒙作用，依據兒童發展 3-5 歲幼兒其主要發展是屬於感官動作方面；5-8 歲學齡前的幼童其遊戲行為已開始分化並相互聯結；8-11 歲兒童已經可以掌握具體動作，可經由事實的顯現與規則相配合。而 Eisner (1982) 認為兒童經由遊戲探索所產生的經驗，是用來理解世界的工具之一，是一項自然的童年活動。Bruner (1960) 則主張「遊戲」是為了應付未來實際生活的預習。因此在初等教育階段，以遊戲型態來設計教學活動是一種趨勢。

除了教學活動設計以外，如果針對教材內容進行修改，將科學概念分成數個，分別設計出一套一套的遊戲，藉著「遊戲」切入、達成「學習科學概念」的教學方式，我們自創稱為「套裝式」的遊戲型態教學。以學生的觀點來看，這樣的上課方式就像到學校來玩遊戲，不過實際上是學習該階段該學習的科學概念。教師讓學生在遊戲中學習綱要所要求的能力指標，而學生認為他是在玩遊戲，這樣不但能減低學生對學習科學的排斥感，更能潛在地增強學生的學習效果，一舉數得。

## 二、教學設計特色

本教學群自創的「套裝式遊戲型態教學」是以玩遊戲為活動的形式，但活動的主要目的在於學習科學概念，因此教材內容的設計就顯得格外重要了。這種教學型態最主要的觀念是以一組一組的遊戲課程取代一個一個的單元設計，當然在科學概念的劃分上也與現行的分法相異，例如：市面上的自然課本將小學中年級（也就是第二學習階段）「植物的外形構造」與「認識校園植物」的概念分成兩個單元，分別設計「觀察」與「分辨」這兩個科學技能的數個小活動。而本教學群自創的套裝式遊戲型態教學活動，則是利用這兩個概念，設計出數個內容相關，而深度不同的紙牌遊戲、棋類遊戲、故事領讀及戲劇創作等。

我們試著將小學階段的植物概念設計成一組一組遊戲，除了概念的劃分不同外，最主要的差異就在於將「套裝式的遊戲」取代為設計而設計的「單元」。

本教學群歷經三年的教材研發，分別發展了「花仙子與大樹神」、「植物帝國」及「遊歷蟠桃園」三套教學方案。今年「遊歷蟠桃園」的遊戲設計則由紙牌遊戲進入棋類遊戲、故事導讀以及戲劇創作。其中的科學概念則是植物的外形構造與分類形態及校園植物的特徵，我們選擇學生較常接觸到的十五種校園植物進行故事編寫，將這些校園植物擬人化身成一個個的仙子，創作「遊歷蟠桃園」的神話故事，並進一步發展出校園戲劇創作活動、以及一套植物棋類遊戲。

「遊歷蟠桃園」設計源起是因為校園中有一個「象斑園」，我們將它想像成蟠桃園，這些植物都真實的生長在本校校園，我們依據其外形構造或特徵，賦予它特殊法力與神功，讓植物活動起來。這些植物仙子們為了守護蟠桃園與仙猴發生一連串的故事，有趣、有味，令人印象深刻。而活潑的學生就如調皮的孫悟空，學生在聽故事的同時，也認識了校園植物。為了強化人與植物的關係，緊接著舉辦校園戲劇創作大會—戲劇創作金桃獎，親自扮演其中的植物仙子的角色，演出蟠桃園的故事，學習植物的特徵，這樣的方式大大提高學習的效果。

除了學生在上課時能學習到科學概念外，我們也希望學生能在下課後利用遊戲學習，因此我們設計出兩套「植物拳」以及一套「神奇！神棋」的棋類遊戲。同樣以故事中的植物仙子們為設計主軸，依據其特徵訂定出棋類攻守的遊戲規則。遊戲的難易程度適合第二、三學習階段的學生，人數可以是兩人對弈或是小組共同競賽。藉由進行遊戲，學生們除了得以延續課堂中的學習，更能藉著這套有趣的遊戲，習得相關的科學能力。

「套裝式遊戲型態教學」的設計方式，主要理念在於讓孩子們從遊戲中快樂學習。我們深信以學生為學習的主體，透過遊戲式的學習方式不但能吸引學生的注意力，讓學生能主動學習，並有效增加兒童問題解決及認知策略能力。這樣大幅地轉換教學方式的設計想法，根據試教評估後證實符合教育學者的論點，且是頗具成效的一種教學活動設計。

**伍、教學對象：**國小三年級學生

**陸、能力指標**

過程技能	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。
	1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。
	1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。
	1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。
	1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。
科學與技術認知	2-1-1-1 運用五官觀察自然現象，「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化，用適當的語彙來「描述」所見所聞。
科技的發展	4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。
科學態度	5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。
	5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。
思考智能	6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。
	6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
	6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。
設計與製作	8-3-0-1 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。
	8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。
	8-3-0-3 認識並設計基本的造形。

**柒、教學時間：**8 堂共 320 分鐘

（包含 6 節自然課和 2 節綜合活動課程）

### 捌、教學重點

此套裝式遊戲型態教學的教材內容，是九年一貫課程綱要中，第二學習階段（小學中年級），屬於「植物」部分的概念。其教學重點包含「植物的外形構造及分類形態」與「生活及校園植物的名稱、特徵及特色」等。各教學重點敘述如下：

1. 「植物的外形構造」的概念內容是：植物的構造包含根、莖、葉、花、果實、種子及所在的位置。
2. 「植物的分類形態」的概念內容是：植物各部位的形態認知，例如：莖有草本莖和木本莖之分及兩者之異。
3. 「生活及校園中植物的名稱、特徵及特色」的概念內容是：校園及生活中常見植物的外形特徵、特殊構造、生活環境以及其用途。

## 玖、評量方法

由於教材內容的創新，其教學評量也使用多元化的評量方式，以配合具有許多活動的教學設計。評量的方式有另類評量、紙筆評量、線上數位評量，分別實施於教學進行中以及教學結束之後，敘述如下：

另類評量是運用一個在教學進行中的活動，例如「仙子下凡找本尊」，這個活動是一種形成性的評量。教師在導讀的教學活動結束之後，將學生帶到校園中，要求學生找出與手中的仙子圖卡相對應的校園植物，並回答教師提問的問題，答對的學生也就是獲勝的學生，可以獲得一頂美猴王的花冠。用簡單競賽的方式，來評量學生對植物名稱的認識以及對各植物特徵的了解程度。

紙筆評量是將植物構造的概念部分，設計出是非、選擇、填充等題型，要求學生選、填或寫下正確的科學概念，因此學生必須要有完整的學習及記憶才有辦法確實作答，答對者則給分，以分數的高低做為評量的標準。

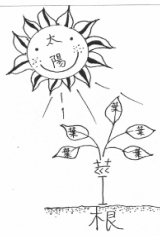
線上數位評量是利用電腦軟體 FLASH 製作，其題型為選擇題，要求學生根據電腦中呈現的題目，選擇出正確的答案。如果學生答對了，電腦中的動畫會給予正向的回饋，答錯了，電腦中的動畫會給予玩笑式的評論。如此評量方式希望讓學生運用電腦有趣的互動操作模式，輕鬆地選出正確的答案，並可以沒有壓力地、反覆地練習。







## 拾、教學流程

活動順序	活動名稱	教學策略及重點
活動一	植物拳拳王之賽	遊戲型態教學： 植物拳王邀請賽
活動二	植物圖畫書之旅	繪本教學： 領讀『遊歷蟠桃園』故事繪本
活動三	蟠桃園神棋之奕	遊戲型態教學： 『神奇！神棋』棋類遊戲
活動四	金桃獎戲劇之選	角色扮演教學： 戲劇創作『金桃獎』




拾壹、教學活動設計與教師指導手冊(摘要如下，詳見【附件一】教師指導手冊)


中年級	教學時間	八堂(320 分鐘)		
教室、操場及校園	教學設計者	潘怡吟、鄭淑芷、王文秀、蕭睿君、呂貞儀		
教學活動流程	說明	教學注意事項	時間	
<p><b>活動一：</b></p> <p><b>植物拳拳王之賽</b></p> <p>A. 植物外形構造遊戲</p>	<p><b>植物拳王邀請賽</b></p> <p>1. 請學生利用老師發下的植物及歌曲教唱，辨識植物的三個外形構造(根、莖、葉)。</p> <p>2. 利用兩隻老師之改編歌曲搭配植物拳，進行師生植物拳大賽，以加深植物構造的概念。</p> <p style="text-align: center;"><b>植物的身體</b></p> <p>植物的身體：大致上可分為根、莖、葉三個部分。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>植物身體歌</p> <p>√ 根在土裡，莖在地上， 小葉白光—葉白光— 請你跟我這樣唱， 我會跟你這樣唱。 ♪ 懂了嗎？ ♪ 我懂了！ (答案：植物身體歌)</p> </div> </div>	<p>拳賽規則詳見【附件一】教師指導手冊</p>	10	
<p>B. 植物分類形態認識</p>	<p><b>根莖葉來比一比</b></p> <p>1. 請學生利用莧菜、蔥認識並比較軸根與鬚根之不同。</p> <p>2. 請學生利用咸豐草及馬拉巴栗認識並比較草本莖與木本莖之不同。</p> <p style="text-align: center;">〈第一節結束〉</p>	<p>竹葉、朱槿、福木、楓香、心葉蔓綠絨、構樹、落地生根</p>	30	

<p>C. 植物拳大賽 (另類評量)</p>	<p>3. 請學生利用實物辨認葉形(線形、卵形、心形、掌形、橢圓形)、葉緣(全緣、鋸齒緣、波浪緣)、葉脈(平行脈、網狀脈)及葉序(互生、對生、輪生)。</p> <p>4. 請學生利用洋桔梗認識花的結構。</p> <p>5. 請學生利用絲瓜之掛圖認識並指出其花、果實及種子的位置。</p> <p>6. 利用植物拳的遊戲規則進行植物拳大賽。</p>	<p>30</p>
	<p><b>說明遊戲規則及競賽：</b> 與小朋友訂定代表軸根、鬚根、木本莖、草本莖、平行脈及網狀脈之手勢，例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               軸根         </div> <div style="text-align: center;">               鬚根         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">               木本莖         </div> <div style="text-align: center;">               草本莖         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">               平行脈         </div> <div style="text-align: center;">               網狀脈         </div> </div> <p style="text-align: center;">&lt; 第二節結束 &gt;</p>	

拳賽規則詳見【附件一】教師指導手冊




C. 植物實地探訪		<p> <b>美猴王遊蟠桃園</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師攜帶繪本，並在校園中與化身為美猴王的學生們集合。</li> <li>2. 重述「遊歷蟠桃園」繪本故事的內容，依故事中呈現的植物特色，配合植物名稱圖卡【附件三】核對並解說植物的名稱及特徵。</li> <li>3. 教師將學生帶回教室後，將繪本交給小老師保管，學生可利用下課時間借閱。</li> </ol> <p style="text-align: center;">〈第四節結束〉</p>	教師拿著美猴王造型皇冠做為給答對者的獎勵植物名稱圖卡【附件四】	40
-----------	--	--	---------------------------------	----

能力指標	教學活動流程	說明	教學注意事項	時間
	<p><b>活動三：</b></p> <p><b>蟠桃園神棋之弈</b></p> <p>A. 遊戲人物介紹</p>	<p> <b>蟠桃眾仙早點名</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將個性人物貼在黑板上。</li> <li>2. 將黑板分成「益友」、「損友」及「陌生人」三大區。</li> <li>3. 與學生完成以下問答後，可將個性人物與植物名稱圖卡(含名字及植物照片)搭配介紹。</li> </ol> <p>Q 請問這些仙子怎麼幫助美猴王？</p> <p>Q 請問這些仙子怎麼傷害美猴王？</p> <p>Q 剩下的這些仙子可以放在哪？</p> <p>Q 他們分別叫什麼名字？</p>	<p>貼上個性人物圖卡【附件三】</p> <p>貼上植物名稱圖卡【附件四】</p>	15





	C. 學習成果驗收	<p>的學生共同投票選出。</p> <p> <b>美猴王的大豐收</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生回憶教學活動的內容。</li> <li>2. 完成學習單【附件九】，記錄自己新認識的植物仙子的名稱及特色。</li> </ol> <p style="text-align: center;">〈第八節結束〉</p>		
--	-----------	--	--	--

## 拾貳、書面教學資源說明

教具示例	教具名稱	配合教學活動	教具使用解說
附件二	教師指導手冊	活動一	詳細說明遊戲規則及教師或家長可協助的部份。
附件三	個性人物圖卡	活動二	當「遊歷蟠桃園」繪本故事說完時，教師可利用個性人物圖卡幫助學生復習故事中角色的特徵，協助與真實植物做概念連結。
附件四	植物名稱圖卡	活動二	以個性人物圖卡為基礎，協助學生藉由人物特色，學習植物的構造及特徵。
附件五	「神奇！神棋！」遊戲規則	活動三	當教師在解說「神奇！神棋！」遊戲規則時，可印製一組一份給學生，方便遊戲時使用。
附件六	「神奇！神棋！」棋盤底圖	活動三	光碟中有「蟠桃園植物棋.ETS」檔可讓教師印製不同大小的底圖，方便學生使用。
附件七	「神奇！神棋！」棋子	活動三	可列印下來後，交給學生製作植物棋。
附件八	學習單	活動四	在學生學習完後，印製給學生填寫，並檢核自己的學習狀況。
附件九	「遊歷蟠桃園」	活動四	完成「遊歷蟠桃園」教學後，依

	劇本範例	照「遊歷蟠桃園」繪本改寫成的劇本範例，小朋友可以參考，作為創作的依據。
--	------	-------------------------------------

### 拾參、數位教學資源檔案說明

項目	檔案名稱	用途說明	備註
封面	封面.doc	作品封面和關鍵字	Word 檔
摘要	摘要.doc	作品摘要	Word 檔
作品目次	作品目次.doc	作品目次	Word 檔
作品成品	遊歷蟠桃園內文.doc	作品	Word 檔
遊歷蟠桃園	蟠桃園繪本.exe	「遊歷蟠桃園」繪本故事導讀	Flash 影片檔
形成性評量	問答.exe	線上測驗	執行檔
教學影片	遊歷蟠桃園教學成果.exe	先以 DV 及數位相機拍攝教學過程，再以繪聲繪影軟體剪輯，完成教學影片。	影片檔
「神奇！神奇！」棋盤底圖	蟠桃園植物棋.ETS	讓教師配合學生喜好，印製不同大小的底圖。	圖片檔

### 拾肆、試教成果與檢討

本次的教學研究設計，進行三星期的實驗教學之後，經由研究者的教室觀察、教師教學設計歷程及省思、學生回饋、另類評量及紙筆評量等方式做質性的研究分析。我們發現學生對教學的活動內容非常有興趣，相對地對學習的興趣也提高許多。學生表示將平常的生活體驗—玩遊戲與課程學習相結合，使其學習壓力驟減，減少學習的排斥感，在不知不覺中專心學習，提高學習的興趣及專注力。當然，在學生進行評量之後，也驚訝於對於植物概念的學習效果也有顯著的進步。

#### 一、「學生回饋」分析

完成實驗教學之後，請學生自由地寫下約一百字的學習感想。在回收的三十一份學生回饋中，由於教學對象為三年級學生，其表達的方式較為簡單，大部分的同學使用較簡略的文字敘述，例如：好玩、喜歡等等，只有少數同學的文辭敘述較為完整，不只是像好玩、喜歡等的概論，而是能仔細的敘述教



師教學的內容及對其學習的幫助。另外，學生對課堂學習的反應會轉移到對老師的情感，有許多小朋友都表示很喜歡這位老師來教他們，來代替他們喜歡上這次的自然課，這些都是和年紀較大的學生比較不同之處。經由整理，學生使用的語詞可以分成下列十七種：

學生回饋內容整理	份數
上課有趣、好玩	12
印象深刻	2
被稱讚很高興	2
學到很多知識	7
對植物構造記憶清楚	2
植物拳很好玩	4
對植物拳記憶清楚	1
故事書內容很有趣	9
認識許多植物仙子	6
唱植物歌很熟稔	3
喜歡王老師上自然課	18
植物棋好玩	14
認為玩植物棋需要技巧	3
離開教室很好。	1
認識許多校園植物	5
找對植物	1
植物仙子都在校園中很新奇	5

## 二、「多元化評量」分析

由於教材內容的創新，其教學評量也使用多元化的評量方式—另類評量、紙筆評量、線上數位評量。在教學時，「仙子下凡找本尊」的活動即是一種形成性的另類評量。教師藉由學生手中的仙子圖卡對照出對應的校園植物，來評量學生對植物特徵的學習效果。由教室觀察中可以發現，學生在這另類評量的表現優異。大部分的學生能舉手回答並說出正確答案，一半以上的學生當老師問完問題後手舉的又快又高。其中與其他評量較不同的是，學生在整個評量活動中，跟著故事的內容尋找校園的植物，不時發出陣陣的笑聲，在回答問題後，

還會下意識的伸手觸摸剛剛所說的植物特殊構造，這是另類評量的特別之處。對於另類評量的評斷可以用教室觀察進行分析，舉例如下：

生：回答問題時，學生下意識伸手觸摸植物的特殊構造，像太上老君的鬍子榕樹的氣根。

觀看每株植物約五分鐘會移動，因此分心和專心的同學會有所變動。學生在分辨植物時，聽著故事會跟著發出笑聲。

在校園在教師以解說完畢準備移動時，有部分學生留連觸摸植物。由於上一節課教師交代各組先尋找植物，學生都很盡責馬上就回答其植物的位置。

教師問問題時，例如教師要求指出花，一半的同學反應很快。

CLT940519

另外，紙筆評量及線上數位評量是將植物的概念部分設計出題目，要求學生回答正確答案，兩者的呈現方式有些差異，紙筆評量是利用選擇、填充等題型讓學生寫下正確的科學概念，學生必須要有完整的學習及記憶才有辦法確實作答。線上數位評量是利用 FLASH 製作，讓學生運用電腦有趣的互動操作模式，輕鬆地選出正確的答案。經由實驗教學後進行評量，學生的紙筆評量與未進行實驗教學的班級相比較，成績明顯高出許多，學生的學習效果顯著。而線上數位評量也發揮其特色，由於內容及操作方式有趣，大部分的學生都非常有興趣地一再反覆練習，重複記憶植物的相關概念，使得學習效果倍增。所以，根據以上多元化的評量方式可看出，經由實驗教學後學生的學習效果均有良好的表現。

### 三、「教師教學設計歷程及省思」分析

在教師方面，由教師教學設計歷程及省思中，整理出教師對自己教學上的要求，對於課程內容的設計，教師在準備的工作中將整個教學過程做細部的分解，把一個一個活動項目做仔細的推演及調整。在「繪本導讀」的教學活動中，仔細研讀繪本中的仙子特性、了解植物的特殊構造、預先熟悉中年級的教學用語、注重導讀時的語調活潑生動等等，在正式教學時，教師感受到學生出乎意料的回饋，學生幾乎都非常投入的仔細聆聽「遊歷蟠桃園」故事，因而獲得相當大的成就感。摘錄教師教學設計歷程及省思如下：

繪本導讀成就感大：原本以為，三年級的學生對老師說故事的魔力已

有抵抗力，且座位安排的原故，部份的孩子看不到故事書中的字，而有抱怨聲出現，但是進行繪本導讀時，發現卻是學生最投入、最專注的一段時間，當故事書闔上的那一霎那，看到學生滿足且意猶未盡的表情，是今天上課最大的成就感。

NOT940512

在「植物拳」的教學活動中，教師提到設計植物棋的創意發想。教師希望學生能以簡單的方式理解植物的構造並且熟記，因此仔細觀察學生的下課活動，於是發揮創意，將植物的構造用簡單肢體語言表現，設計出這兩套的植物拳。在試教後教師感到欣慰，學生不但記憶的速度快，很多學生模仿老師比一次就記起來了，而且將植物的構造唱得正確無誤。

植物拳有趣且可協助學生學習：設計教案時，期望利用植物拳協助學生理解植物的構造及特色，在教學時得到證實。由人的身體帶入植物的構造，再利用植物拳幫助理解與學習，學生不但記得快(唱歌時，就把根莖葉的位置分辨清楚了)，且記得確實無誤。

NOT940512

「遊戲人物介紹」的教學活動中，教師注意到學生的學習常常都是以模仿作為開始，因此教師要求自己在教學時要強調故事中的仙子與植物特色的關係，並造就相等的教學環境，於是這一節課的教學是在校園之中，讓學生直接將眼前的植物與故事中的角色連結，讓學生感受到角色變換成植物的神奇，進而增加學習的興趣及效果。另外教師還發現，教材內容越是生活化越有利，學生對記憶這些植物特徵的情形並沒有想像中般需要用很大的心思背誦，因為這些植物都在其生活範圍中，學生在教學後只要稍作連結就有良好的學習了。

實地探訪較不易掌握：帶三年級的孩子到校園中尋找植物的縱影，又是讓學生主導介紹的流程及位置，對我來說是一大突破與挑戰。我比較困擾的是在何時介入學生介紹植物並提供適度的補充資料？是否每個學生都正在進行戶外學習？時間進度是否適當？不過當在進行教學時，發現當我將眼前的植物和故事中的角色進行連結時，學生特別能感受到故事中的角色似乎活靈活現的出現在他們的眼前，都較能專注於學習。

NOT940519

「植物棋」的教學活動中，教師設計植物棋是總合象棋、跳棋及圍棋等學生常玩的棋類遊戲，再加上小學階段的學生與同儕之間的模仿、學習、競爭等等行為，是兒童發展在此時期非常明顯的特徵。因此利用學生的學習發展，將學生分組，進行相互競賽的活動方式。遊戲時，學生大部分都有下棋的經驗，於是容易做學習遷移，並且如教師所預測的團體學習的效果相當卓越。

團體學習力量不容忽視：班上大部份的學生都有玩象棋或是跳棋的經驗，所以很容易為植物棋的規則做學習遷移，在解說完植物棋後，將班上分為三大組，每組約十至十二人，剛開始大部份的孩子無法果斷的決定棋子的位置，花了大半的時間在排棋子，一而再再而三的討論，直到第一次玩完後，第二次安排棋子的位置就大有不同，有的組是利己利人型的，平均分散棋子的位置，而有的組則是故意要害別人的，將所有會讓孫悟空向後退的棋子排成一列，不准別人越雷池一步。不過到了第三局開始後，大部份的孩子都可以思考後，將適當的棋子放在合理且有用的位置上，可見團體學習的力量是很有效的。  
NOT940526

#### 四、「教室觀察」分析

經由教室觀察發現，在實驗教學中教師的教學與學生的學習，兩者交會出極大的回饋，使教學及學習效果相乘。由於教材內容獨具創意，再加上教師運用豐富的教學經驗，用心將教材發揮極致，因此學生在實驗教學中的學習興趣、專注力、學習反應以及概念連結上都有優異的表現。整理教室觀察的資料，可將整個教學分成幾個方面呈現，像植物歌、植物棋方面，教材內容的設計不但獨具創意並注重學生學習的發展程度，歌詞易記易跟，還有與植物歌曲相配合的植物拳動作，加上教師的教學技巧優異，引導學生共同大聲高歌，在唱歌的同時不經意地加上植物拳的動作，學生的專心度頓時增加，幾乎全班都認真的跟著歌唱及做動作，全班和樂融融，非常愉快的進行學習。

師：教師引導學生唱歌的方式，確實要求團體共同大聲唱引起學生的競爭性，再進入個人的稱讚以加強學生的參與度。  
生：在壁報展示時就出現「啊」的反應，剎時專心的程度提高躍躍欲試準備唱歌，老師一唱就馬上跟著老師大聲高唱，加上手的動作之後學生更加認真幾乎全班都跟著唱歌及做動作。

師：歌詞易記易跟。

生：很高興地，很快就站起來準備出拳。到第二次就聽到許多笑聲。

CLT940512

在故事導讀及「仙子下凡找本尊」另類評量方面，在教材設計上這遊歷蟠桃園的故事選用三年級學生熟悉且喜愛的孫悟空做為故事主角，加上將校園植物的特徵當作是仙子的特殊法力，非常投小朋友所好。因為兒童時期的學生，對神話故事有相當的憧憬，因此學生的學習狀況愉快且無形中對植物的特徵記憶深刻。教師導讀故事中充分表現故事書導讀的技巧，教師運用配合兒童的口語、抑揚頓挫的聲音、故事內詞句的解說、詢問問題以及融合時事的方式，讓全部的學生都目不轉睛的看著故事書，還不時發出讚嘆或是模仿的聲音。教師甚至製作仙子的紙卡，讓故事中的角色一個一個跳出故事書進入學校的校園中，使得學生不但急著想聽故事的結局，還將仙子與自己同化，負責任地將自己代表的仙子與校園中的植物作結合，輕鬆且完整地做植物概念的學習。教室觀察摘要如下：

師：念一句故事的內容後馬上解說(帶進西遊記的內容)，問問題(美猴王咻一聲不見了到哪裡去了呢?)。

生：學生專心聽並舉手回答。

師：說故事的聲音抑揚頓挫吸引學生的專注力，書拿在左手側身導讀，技巧優秀。

故事書顏色鮮明，對於後排的同学仍然看到很清楚的圖示。

學生都目不轉睛的看著故事書，在翻頁時學生還發出模仿的聲音。

師：導讀故事口語化。例如：孫悟空與象牙仙子的對話是裝做孫悟空的聲音還加上孫悟空的動作，而最重要的是適時解說各仙子的特徵，以達學習效果。

CLT940512

生：在教師解說蒲葵仙子時，學生會說好像鐵扇公主。

說到仙丹花的花冠時，學生有羨慕的眼光及聲音：「哇！真好」

師：故事結束後說剛剛說的你們都沒在裡面，換另一本故事書並從中拿出一個一個的仙子紙偶。

生：「哇塞！好多喔！好嚇人喔！」學生發出驚歎聲並希望自己是其中的仙子。

師：將各仙子紙偶發給拳賽獲勝的學生，說明這些都是仙子下凡到校園中的，所以下次上課希望學生能找出來並介紹給老師認識。分別給每一組的學生三個仙子。

生：想當代表急著去拿發下的紙偶。一拿到紙偶就開始討論這些仙子的位置。

CLT940512

生：由於上一節課教師交代各組先尋找植物，學生都很盡責馬上就回答其植物的位置。

教師問問題時，例如教師要求指出花，一半的同學反應很快。

CLT940519

最後在植物棋方面，教材的設計是綜合象棋、圍棋及跳棋的玩法，而且遊戲規則合乎中年級的兒童，再加上棋子都是故事書中的仙子，因此當教師指導學生遊戲時，學生很快的就進入相互對奕的階段，而且約十至二十分鐘就可分出勝負。教師藉由故事的複習，引導故事中仙子的特殊法力，以了解這植物棋的規則，再加上是以小組為單位進行遊戲，整合小組組員的智慧，經由模仿、討論減低植物棋的難度，整組的學生能共同討論遊戲的策略解決問題進而培養創造力。在玩遊戲的時間中，幾乎全班同學都很有興趣的在下植物棋，學習著植物的特徵。

師：展示棋盤，問學生看到什麼？說明棋盤上只有兩顆蟠桃，會有哪些仙子會在棋盤裡面？

運用學生玩象棋、圍棋、跳棋的概念增加舊經驗以理解遊戲規則減低遊戲難度。CLT940526

生：教師一說可以開始玩棋，學生就積極的思考、討論棋子的擺法，討論、發表遊戲策略。整組同學共同討論出好的遊戲策略。

各組的玩法不同，有一組學生自然會分出主將，主要的下棋者，而其他的同學亦積極的出意見。有一組是大家共同討論，所以討論的聲音較大，不過也較有樂趣。有一組的小朋友分成男女組相對奕，興趣很高。三年級對性別分別仍有興趣。

遊戲的難易度，很適合三年級的學生，大約十分鐘可分出勝負，學生的興趣不會因太難而減弱，遊戲的難易度很合適。

有的小朋友雖然比較不會玩，在旁觀看學習的興趣也很高，有小朋友專心在看主將的下法，會跟著發出聲音，例如：驚訝、讚嘆。一起出主意的同學組別參與度很高，勝利時會發出歡呼聲。進入玩遊戲約二十分鐘，每組約玩一至兩場後，參與的同學增加許多，90% 的學生高興的在玩遊戲。因熟悉玩法，學習興趣增高而且每一回合的時間減短，遊戲策略增加更容易獲勝，學生的參與度更增加。

CLT940526

## 五、教學成果綜合分析：

綜合整理以上的資料發現，經由創新的教材內容設計—植物歌、植物拳、遊歷蟠桃園故事、植物棋、戲劇創作，學生在「學習態度」上的提升最為顯著，尤其是學習的興趣。由學生的回饋中可以看出大部分的學生都覺得課程有趣、好玩，無論是植物歌、植物拳、故事導讀還是植物棋都是活潑生動。

整個試教的過程中，學生對課程學習的興趣都非常的高亢，覺得一直都在遊玩，學習只是在不知不覺中熟悉。從教室觀察中更能看出整個班級一直浸潤在愉悅的學習環境中。學生們引吭高歌、高興地玩拳、專注地聽故事、不時地發出讚嘆聲、歡喜地觸摸校園植物、侃侃而談植物特徵、玩棋發出勝利的歡呼聲。更值得一提的是，連進行評量時學生都不是愁眉苦臉而是開開心心的。

不論是在校園中找出學習的植物，說明其植物的特徵或是在電腦數位評量中，選擇出正確的植物概念，常常都聽的到學生的笑聲。在「學習效果」上也能發覺學生的進步。由學生回饋中可以直接記錄學生表示對上課內容印象深刻、認識許多植物並學到很多知識，學生可以直接將植物歌或是故事內容寫出來，這些都是教師希望學生學到的知識概念。令人驚訝的是並不需要特意要求學生強迫學習。同樣地，在教室觀察中有很容易聽到學生回答出正確的答案，或經由競賽獲勝學習到正確的植物概念。當然由多元化的評量中，也看出學生的學習效果比其他班級表現優異。另外，針對九年一貫的精神，對學生「科學能力」的培養，在這個教學設計中也發現學生有相當大的收穫。學生在整個實驗教學中的專注力比一般的教學高出許多，經由觀察，中年級的學生對唱歌、玩拳、聽故事、下棋的玩法或是內容都很專心的學習。尤其是玩植物棋的時候，為了追求獲勝，學生必須先對教材內容熟悉並整合思考之後，才能找出獲勝的遊戲策略。因此，學生經由這般思考，可以培養出問題解決能力。而問

題解決能力是培養創造力的最基本項目，所以在植物棋的佈局上發揮出許多的創意。

#### 六、教學檢討：

在整個課程設計及實驗教學中，教師及學生對遊戲型態的教學方式都具有相當高的接受度。但是，整個教材內容、教學活動以及評量方式的設計，都是新的開發、新的創意，於是仍有許多缺失之處，需要充實改進。例如：「遊歷蟠桃園」的故事內容、故事書的製作，需要更多的經驗。植物棋的規則設計可以再增加難度或是設計多種不同的玩法等等。不過最重要的是學習環境改變的這個觀念，不論是學生、教師或是家長，是否能跟著改變，大家是否能接受遊戲型態的教學活動設計方式來代替一般的制式化的學習方法？近年來的教育趨勢，教育學家強調科學能力的培養，於是一般的教學方式受到衝擊，不過在升學的壓力中，大家都充滿著矛盾，因此在教師發揮創意希望改善學習環境之時，整個教育界是否更應宣導學習環境改變的重要性。此外，多元化評量的方式又是更需要支持的，評斷學生的方式不能只有一種，這是大家肯定的，但是其他的評量方式又是不容易被接受的，那麼多元化評量的推廣更是艱難。所以建議鼓勵多元化教學設計及學習環境是首要的目標。

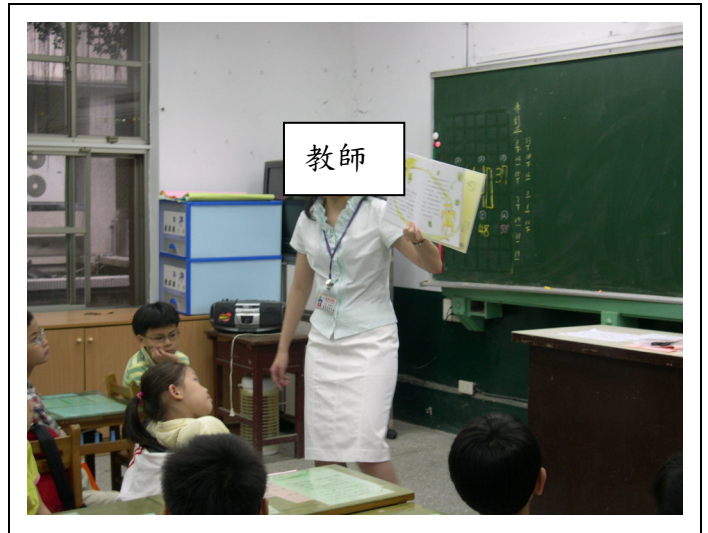
#### 拾伍、活動照片

##### 植物圖畫書之旅

##### 繪本教學：領讀『遊歷蟠桃園』故事繪本







### 蟠桃園神棋之奕

### 遊戲型態教學：『神奇！神棋』棋類遊戲





拾陸、學生回饋(照片摘要如下，詳見【附件一】教室觀察紀錄)





教學背景	<p>本班班級人數為 32 人，導師任教年資十年以上，教學經驗豐富，對於常規訂定明確，所以班級氣氛融洽、作息穩定。由於親師溝通家長的配合度高，交代完成之課業，約有九成做到。小朋友方面乖巧類型居多，但能主動發表者多集中在少數人，但有強烈的榮譽感，所以具競賽的教學活動或遊戲型態教學師生互動更好。班級除了一位注意力缺陷過動症的學童外，其他小朋友的專注程度不錯，惟須加強創造思考能力的培養，遊戲型態教學之實施可以做為前後之對照。</p>
教室觀察 5/12 CLT940512	
活動一之植物歌	<p>師：王老師因為不是其平時的任教教師，因此剛上課先重視班級經營與學生建立課堂上的默契，以學生自身的身體進行問答再進入介紹植物的外形構造。</p> <p>生：學生 80% 專心學習及回應回答內容明確。</p> <p>師：教師引導學生唱歌的方式，確實要求團體共同大聲唱，引起學生的競爭性再進入個人的稱讚增加學生的參與度。</p> <p>生：在壁報展示時就出現「啊！」的反應，剎時專心的程度提高，躍躍欲試準備唱歌，老師一唱就馬上跟著老師大聲高唱，加上手的動作之後，學生更加認真，幾乎全班都跟著唱歌及做動作。</p> <p>師：歌詞易記易跟。</p>
活動一之拳王賽(一)	<p>生：很高興地，很快就站起來準備出拳。到第二次就聽到許多笑聲。</p> <p>師：以臉部的表情帶動學生參與。</p> <p>師：拳賽後教師馬上要學生比較各自的手掌紋路，繼續下一個環節減少學生分心的機會。</p>
活動一之植物觀察及觸摸	<p>師：拿出實際的植物給學生觀察。</p> <p>生：學生看到植物爭相觀察，提高觀察力及細心的科學能力，運用良好的教學步驟及同儕相互模仿的特性，學生仔細觀察植物構造，並不只是簡單瀏覽整個外貌而已。</p> <p>師：有優秀的學生直接回答出植物的名稱，教師藉此稱讚學生，並解釋名詞的意義再繼續進入各小組的競賽。</p> <p>生：學生會提醒相同組別中的其他同學大聲回答問題，以增加競爭力提升注意力。</p>

	<p>師：雖只有一盆植物，教師繞一圈的時間大約為五分鐘，雖有騷動但騷動的時間短。</p> <p>生：對於摸摸看有實際的動作參與度高，剩下未摸到的組別也很有興趣會主動問植物的名稱，但已經摸過的組別則容易分心說話。</p> <p>討論時，學生經由教師鼓勵回答，因此其發表的內容有高於課程內容的水準，例如學生說木本莖表皮較粗糙。</p> <p>師：在連接下一個活動前馬上做班級經營，要求學生專心才有資格進入第二階段的拳賽。</p> <p>師：給學生的約定，鼓勵優秀的組別給 100 分，學生因競爭性而減少隨意觸摸葉子。</p> <p>教師利用共同回答問題的方式增加競爭性學生亦大聲回答。</p> <p>師：運用擬人化的問答方式，例如白雪公主和小矮人來解說雄蕊及雌蕊，但說明的時間較短。</p> <p>生：學生對解說的教學方式較容易分心，但一進入比賽馬上提高專心度。</p>
<p>活動一 之 拳王賽 (二)</p>	<p>師：根、莖、葉拳，進階拳賽，這次拳賽多用到腳，對學生而言並不是重複學習，所以興趣仍高，此拳賽的設計頗適合三年級使用。</p> <p>生：在剛聽到時覺得有點難，一到示範後學生馬上站好並且專心聽遊戲規則，並有模仿動作。</p> <p>師：「勝利的同學約有十六個都是故事的主角喔！」學生聽了很好奇更專心了。</p> <p>生：故事具有參與性部分，女生一聽到自己是故事中的主角出現驚訝的表情覺得自己竟然會出現在故事中，產生極大的好奇心。</p> <p>師：晚兩分鐘下課。</p>
<p>教室觀察 5/19 CLT940519</p>	
<p>活動二 之 說故事</p>	<p>師：先做班級經營讓桌上的東西變不見。</p> <p>表現許多說故事的技巧，先講解封面問主角是誰。</p> <p>念一句故事的內容後馬上解說（帶進西遊記的內容）問問題（美猴王咻一聲不見了到哪裡去了呢）</p> <p>生：學生專心聽並舉手回答。</p> <p>師：說故事的聲音抑揚頓挫吸引學生的專注力，書拿在左手側身導讀技巧優秀。</p> <p>故事書顏色鮮明，對於後排的同学仍然看到很清楚的圖示，學生都目不轉睛的看著故事書，在翻頁時學生還發出模仿的聲音，</p>

	<p>師：導讀故事口語化，例如孫悟空與象牙仙子的對話是裝做孫悟空的聲音還加上孫悟空的動作，而最重要的是適時解說各仙子的特徵以達學習效果。</p> <p>生：學生更加專心眼睛盯著故事書看。</p> <p>師：問問題（孫悟空會變成什麼樣子？）、解說時加上時事，例如：霓彩衣像哈利波特的斗篷會隱形。</p> <p>生：學生馬上想像自己是孫悟空變成某種角色。有人回答變小，有人說變螞蟻，有人說變不見了。</p> <p>此時連班上的過動兒都安靜專心聆聽。</p> <p>師：教材平時試讀覺得插畫的成熟度不足需要改進，但是正式試教時發現插圖設計的重點，每一頁一個場景，即是一個孫悟空遇到一次的仙子所產生的經歷冒險，其實一頁一頁設計完整，主要是色彩鮮豔主配角鮮明適合全班一起進行導讀。</p> <p>生：雖過 20 分鐘，學生專心程度依舊，雖然進行到引讀故事的中段有少數學生更換坐姿，但仍目不轉睛地認真聽著故事。</p> <p>師：說到孫悟空昏倒就假裝故事完畢，學生馬上急著說後面還有急著要聽故事的結局，</p> <p>故事內容有轉折，學生感覺像重新再聽故事一般並沒有疲倦感。</p> <p>生：在教師解說蒲葵仙子時學生會說好像鐵扇公主，說到仙丹花的花冠時學生有羨慕的眼光及聲音：「哇！真好。」</p> <p>師：故事結束後故意說：「剛剛說的你們都沒在裡面。」換另一本故事書，並從中拿出一個一個的仙子紙偶。</p> <p>生：「哇塞好多喔好嚇人喔！」學生發出驚歎聲並希望自己是其中的仙子。</p> <p>師：將各仙子紙偶發給拳賽獲勝的學生，說明這些都是仙子下凡到校園中的，所以下次上課希望學生能找出來並介紹給老師認識，分別給每一組的學生三個仙子。</p> <p>生：想當代表急著去拿發下的紙偶，一拿到紙偶就開始討論這些仙子的位置。</p> <p>師：將故事書留下讓學生複習，並依其特徵在校園找出本尊並有組長保管。</p>
<p>活動二 之 校園找仙 子</p>	<p>師：教師先與學生訂定約定並以融合故事書中的美猴王仙子皇冠，展示給學生約定得到仙子王冠的規定。</p> <p>師：在學生排隊的順序中以稱讚學生的表現。</p> <p>師：進入校園觀察</p> <p>師：解說故事並以手觸摸植物構造解說植物特徵</p>

	<p>生：舉手回答問題約有十人在解說時分心走動或東張西望，不過雖然分心走動但口中仍會回答問題，可能耳朵亦有在聽講。</p> <p>因為在校園中上課，有其他班級經過時，大多數學生會回頭看。</p> <p>回答問題時，學生下意識伸手觸摸植物的特殊構造，像太上老君的鬍子榕樹的氣根。</p> <p>觀看每株植物約五分鐘會移動，因此分心和專心的同學會有所變動。</p> <p>學生在分辨植物時，聽著故事會跟著發出笑聲。</p> <p>在校園在教師以解說完畢準備移動時，有部分學生留連觸摸植物。</p> <p>過三十分後，學生也約有的學生分心雖然與剛剛分心的學生不一定一樣，分心的同學中有些顯得不難煩或與同學打鬧。</p> <p>由於上一節課教師交代各組先尋找植物，學生都很盡責馬上就回答其植物的位置。</p> <p>教師問問題時，例如教師要求指出花，一半的同學反應很快。</p> <p>學生在校園觀察很容易破壞植物。</p>
<p>活動二 之 仙子與植 物對應</p>	<p>師：各組選一個人分類，學生回答問題後老師會扶著學生朝向正面，說故事內容。</p> <p>第六題後，老師在說題目時有稍微提示，學生舉手人數增加。</p> <p>生：教師問問題後學生舉手踴躍，分類後可以說出故事內容。</p> <p>有些學生會與其他同學討論，找出答案而後舉手。</p> <p>每個問題約有一半以上的學生舉手。</p> <p>題目有難易的分別，例如：仙丹花學生舉手回答就較踴躍答案也正確。</p> <p>進入後半段的題目，同學回答問題錯誤，另外的同學會極力欲更正。</p> <p>在仙子與植物對應的活動，學生欲舉手回答的人數急速增多，因此這個問題的學生似乎較簡單，配對的學習在三年級的學習能力範圍中學生的反應較多，因此教師設計活動要注意學生學習能力。</p> <p>到最後的題目中沒叫到的學生會發出失望的聲音，舉手的學生增加許多幾乎達到全班的人數，可能也是因為答案越來越少，難易度變簡單此時有許多的學生希望有所表現。</p>
<p>教室觀察 5/26 CLT940526</p>	
<p>活動三 之 植物棋</p>	<p>師：先複習故事內容，詢問學生願意再一次像美猴王一樣進入蟠桃園的舉手。</p> <p>生：90% 學生快速舉手</p> <p>師：展示棋盤，問學生看到什麼？說明棋盤上只有兩顆蟠桃，會有哪些仙子</p>



會在棋盤裡面？

運用學生玩象棋、圍棋、跳棋的概念增加舊經驗以理解遊戲規則減低遊戲難度。

生：踴躍回答各自喜歡的仙子。

師：說明遊戲規則，利用如何獲得勝利來解說規則。

發下遊戲規則，解說棋子行進方向並問問題。

生：爭相觀看說明書內容，回答棋子行進的方式。有部分的學生發揮創意回答不過和規則不同教師引導回主題

師：發下棋盤及棋子，兩組同學對奕，可減低難度。

生：同組的討論棋子的排法兩組對奕各自出主意並討論走法。

有同學在看故事書增加印象以利下棋，不過由於兩組對奕有些學生不知做什麼。

由於到下課時間，部分學生下課休息。有兩組的學生興趣高繼續對奕，相互討論下哪一個棋。

師：棋盤和棋子的製作大小及形式，適合學生進行遊戲。

生：教師一說可以開始玩棋，學生就積極的思考、討論棋子的擺法，討論、發表遊戲策略。整組同學共同討論出好的遊戲策略。

各組的玩法不同，有一組學生自然會分出主將，主要的下棋者，而其他的同學亦積極的出意見。有一組是大家共同討論，所以討論的聲音較大，不過也較有樂趣。有一組的小朋友分成男女組相對奕，興趣很高。三年級對性別分別仍有興趣。

遊戲的難易度，很適合三年級的學生，大約十分鐘可分出勝負，學生的興趣不會因太難而減弱，遊戲的難易度很合適。

有的小朋友雖然比較不會玩，在旁觀看學習的興趣也很高，有小朋友專心在看主將的下法，會跟著發出聲音，例如：驚訝、讚嘆。

一起出主意的同學組別參與度很高，勝利時會發出歡呼聲。

進入玩遊戲約二十分鐘，每組約玩一至兩場後，參與的同學增加許多 90% 的學生高興的在玩遊戲。因熟悉玩法，學習興趣增高而且每一回合的時間減短，遊戲策略增加更容易獲勝，學生的參與度更增加。

師：詢問遊戲獲勝策略，增加學生學習，稱讚學生聰明有許多的獲勝方式。

在黑板上實際操作學生獲勝的方式，增加學生的領悟。

生：專心聽其他學生獲勝的策略，贏的同學爭相發表獲勝策略。利用別人好

的仙子，不要將壞的仙子排成一排，不然會來不及回來防守。

師：快速瀏覽故事內容。

生：大部分能反應，正確回答仙子的名字。

師：將這次的植物學習，完成蟠桃園代言人學習單。學生邊鼓勵學生增加學生的呈現度。

生：都能依據自己的想法，不用討論，認真的、專心的想要把這些學習到的仙子寫、畫出來。

比較會繪畫的同學先畫，也有些同學先寫出植物特徵。每個學生的學習方式都不太一樣。



# 教師指導手冊

— 遊歷蟠桃園 —

## 給爸媽和老師的話：

小朋友的爸爸媽媽和老師們，這本「遊歷蟠桃園」植物繪本是利用故事的連結介紹常見的植物，特別是在校園或公園裡常常可以觀察到的十五種植物。當然與課程的連結，是將國小階段「自然與生活科技領域」第二學習階段，也就是中年級階段的植物教學部分的教材內容。我們的設計理念就是希望能幫助小朋友在讀完這本繪本、玩仙子棋以及做一些相關的小活動之後，就可以熟悉課程的內容：「認識植物的特徵及生活環境」，並對其有所理解且加深記憶。

爸媽和老師可以幫小朋友很多的忙，尤其可以一起同樂增進親子的感情。從導讀繪本、共遊公園、一起進行益智遊戲、仙子棋共同競賽、幫忙激發創意編寫劇本到一同戲劇創作。這本教師手冊裡面有許多的小活動，可以幫助小朋友有更多的學習，加強「認識植物的特徵及生活環境」方面的概念。

這套叢書整個內容包含三個主體：植物繪本、仙子棋以及戲劇創作。植物繪本的導讀方面，爸媽及教師可以利用繪本前幾頁的仙子角色介紹以及附件中的圖卡部分，由仙子角色的介紹，讓小朋友將真實植物特徵與仙子的特殊法力做一個結合，像鳳凰仙子就是鳳凰木，它的外形特徵就是其堅硬如刀劍狀的豆莢，如照片所見，因此在仙子的背部就繫著雙刀，其特殊法力就是使出「連環索命追魂刀」，一連串的刀風逼迫迎面的敵人。或者也可以先讓小朋友瀏覽繪本的故事內容，對仙子產生興趣及了解之後，再將仙子與真實植物特徵相對應。我們希望小朋友可以由有趣的故事內容學習到這些常見幾種植物，所以爸媽當然可以運用附件中的小創意讓整個活動更豐富囉！

我們為了再加深小朋友的興趣及印象，所設計的一套仙子棋，相同地，仙子棋的棋

子就是這些仙子所組成的，他們的走法也是參考其法力所設計的，所以幫助美猴王的益友仙子們會幫助美猴王前進，傷害美猴王的損友仙子們則讓美猴王往後退，那陌生人就會讓美猴王往兩旁移動，所以爸媽和老師可以和小朋友相互對奕或是讓幾個小朋友一起玩，更加了解並熟悉這些植物的外形特徵。

在繪本完成之時，我們腦中浮出小朋友穿著戲服生動表演的影像，所以加入了適合十歲孩子成長的戲劇表演，希望在學習之後更能激發出小朋友的創意。在戲劇創作方面，設計了一個「金桃獎攀桃大會」的選拔活動，希望小朋友從改編故事、製作道具或角色扮演中發揮創意及想像力，當然對於植物概念也會有更進一步的了解認識。

在學理上，教育學者提出兒童透過玩遊戲的過程可以提升語言、思考、想像及解決問題的能力發展，甚至更能激發兒童的創意，特別是角色扮演的遊戲是應用象徵性的轉換來增加創造力的培養。最後，說說故事的創作背景，作者是一群國小教師組成的創意教學團隊。我們這次創作的靈感是來自校園，校園中有許多常見的植物，所以整個校園就是故事中提到的蟠桃園，而學校中活潑可愛的小朋友當然就是學習活動中的主角孫悟空囉！所以蟠桃園裡的每棵植物都是真實的矗立在校園之中，如果您有興趣不妨到故事創作的故鄉走走，說不定有更深一層的體會喔！



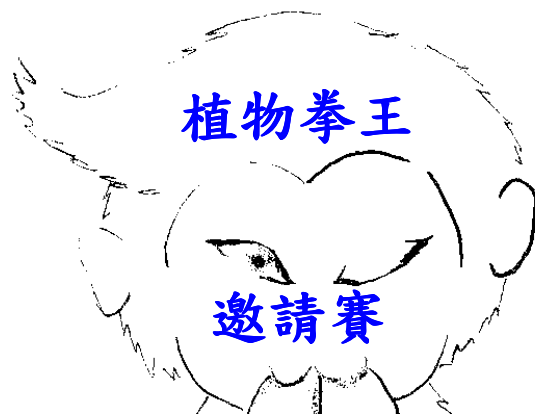
作者導讀：

「喔-咿-喔-咿-喔」美猴王報報，美猴王報報。「嗯～嗯」我是美猴王，現在來報告一件事情。不知是誰說學琴的孩子不會變壞，我們這些愛玩遊戲的小朋友才是厲害呢！我們讀植物繪本、玩仙子棋，這些可都是超級智慧棋呢！所以不但能高興的玩，又能輕鬆的學，真是一舉數得！

這一本植物繪本是我們自己創作的喔！將學校課程中要學的常見植物約十五種，一口氣利用說故事和仙子棋，通通學起來！尤其是他們的外形特徵和生活環境，這是學校內的課程呢，果然是一個快樂的學習啊！

像爬牆虎這一種植物，平時我們可能一下子就忽略掉了。因為他喜歡攀附在牆上，和其他的植物不一樣，不是在地面上觀察到的。不過，繪本中地錦仙子的特殊法力，就是利用具有吸盤的大網一邊緊緊吸附在牆壁上，另一邊捕捉我這個孫悟空，讓我的脖子被勒得差點喘不過氣。這不就是爬牆虎（地錦）這種植物的重要外形特徵嗎？所以小朋友是不是馬上就記起來了。哇！真是太厲害了連我這個覺得自己最棒的美猴王，都忍不住要幫你大聲歡呼了！

那麼玩仙子棋就更厲害了！和好朋友一起玩，看哪一個美猴王可以吃到對方的蟠桃，取得獲勝後，還發現將植物的特徵都學起來了喔！是不是太棒了，所以讓我們快樂的學習，喔咿喔咿出發囉！



## 植物拳王邀請賽〈一〉

1. 每組發下一棵根、莖和葉完整之植物（例如瑪瑙珠），請小朋友認識根、莖、葉的位置及其名稱。

**老師拿起植物提問：**這是一棵植物（說出植物名稱，例如瑪瑙珠），說說看你發現什麼？（依小朋友實際作答狀況引導，認識根、莖、葉的位置及名稱）

2. 教師請小朋友確認根莖葉的位置及名稱。

**老師指出植物身體之部位，小朋友回答根、莖或葉。**

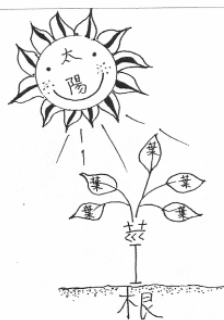
3. 以圖像及歌曲幫助記憶。

小朋友容易將根與莖混淆，設計圖像海報與歌曲教唱幫助記憶。

4. 揭示海報與歌詞，老師示範歌詞與動作：

### 植物的身體

植物的身體：大致上可分為根、莖、葉三個部分。



#### 植物身體歌

√ 根在土裡，莖在地上，

小葉白光—葉白光—

√ 請你跟我這樣唱，

√ 我會跟你這樣唱。

√ 懂了嗎？

√ 我懂了！

（答覆：植物身體歌）

5. 說明植物身體歌的歌詞，請小朋友練習一遍。

歌詞：根在土裡 莖在地上  
葉向光 葉向光  
請你跟我這樣唱 (老師唱)  
我會跟你這樣唱 (小朋友唱)  
懂了嗎 (老師唱)  
我懂了 (小朋友唱) (曲調：兩隻老虎)

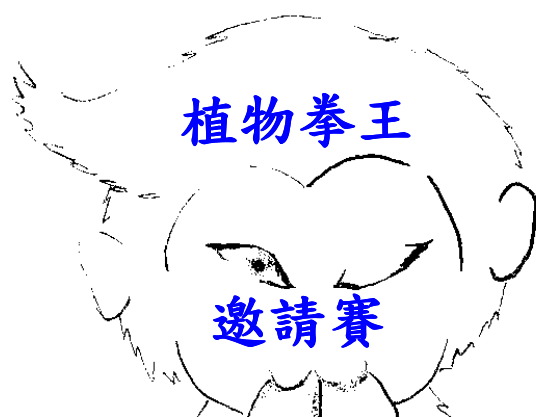
6. 請小朋友邊唱邊做動作：

根在土裡 (腳跟點地，手指著腳跟~~根拳 )  
莖在地上 (雙手交叉抱胸~~莖拳)  
葉向光 (舉起左手，五指伸直併攏~~葉拳)  
葉向光 (舉起右手，五指伸直併攏~~葉拳)  
請你跟我這樣唱  
我會跟你這樣唱  
懂了嗎  
我懂了

7. 小朋友和老師同時出拳，如果出拳和老師不一樣，算獲勝一次，獲勝三次者，獲得最後勝利。

8. 本活動擬由圖像、歌曲及拳賽確定根、莖和葉所在位置。





## 植物拳王邀請賽〈二〉

### 1. 認識植物的根，並比較軸根、鬚根之不同。

老師拿起兩棵根系不同的植物(莧菜、蔥)並提問：觀察這兩棵植物的根部，說說看你發現什麼？(引導小朋友辨認軸根、鬚根之不同與名稱之關聯性。)



軸根



鬚根

### 2. 認識植物的莖，並比較草本莖與木本莖之不同。

老師拿起兩棵不同莖之植物(咸豐草、馬拉巴栗)並提問：觀察這兩棵植物的莖，說說看你發現什麼？(引導小朋友辨認草本莖、木本莖之不同與名稱之關聯性。)

### 3. 介紹植物有不同葉形。

老師拿出不同形狀的植物葉片(竹葉、朱槿、心葉蔓綠絨、楓香、福木)並提問：這些植物葉片的形狀有什麼不同？(引導小朋友辨認葉形之不同與名稱之關聯性，像線一樣形狀的葉片叫線形；像雞蛋一樣形狀的葉片叫卵形；像愛心一樣形狀的葉片叫心形；像手掌一樣形狀的葉片叫掌形；橢圓形狀的

葉片叫橢圓形。)



線形



卵形



心形



掌形



橢圓形

#### 4. 介紹植物有不同葉緣。

老師拿出不同邊緣的植物葉片（心葉蔓綠絨、朱槿、落地生根）並提問：這些植物葉片邊緣有什麼不同？（引導小朋友辨認葉緣的不同與名稱之關聯性，沒有缺刻的邊緣叫全緣；鋸子一樣的邊緣叫鋸齒緣；像波浪的邊緣一樣叫波浪緣。）



全緣



鋸齒緣



波浪緣

#### 5. 介紹植物有不同葉脈。

老師拿出不同葉脈的植物葉片（竹子、菩提）並提問：仔細觀察這兩片葉子內的紋路，你發現什麼？（引導小朋友辨認葉脈的不同與名稱之關聯性，說明這些植物葉片有不同的紋路，一條一條平行的紋路叫作平行脈；一條主要紋路，其他再岔出去，就叫網狀脈。）



平行脈



網狀脈

## 6. 介紹植物有不同葉序。

老師拿出不同葉序的植物（大葉桉、蟛蜞菊、黑板樹）並提問：仔細觀察這些葉片在枝條上的排列方式，你發現什麼？（引導小朋友辨認葉序的不同與名稱之關聯性）



互生



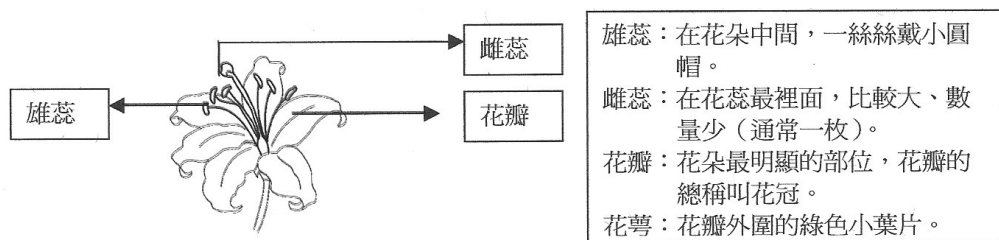
對生



輪生

## 7. 介紹花的構造。

每組準備一朵完全花，例如洋桔梗，並提問：觀察這朵花，你發現什麼？（引導小朋友認識花瓣、花蕊及花萼的位置及其名稱）



8. 準備掛圖觀察絲瓜的花與果實形成之過程，引導小朋友發現花會從花謝的位置長出果實來，裡頭並存在種子。

## 9. 遊戲學習評量：

以小朋友熟悉之木頭人結合啞巴拳遊戲驗收學習狀況。

### ◎說明遊戲規則：

- (1) 與小朋友訂定代表軸根、鬚根、木本莖、草本莖、平行脈及網狀脈之手勢，例如：



軸根



鬚根



木本莖



草本莖



平行脈



網狀脈

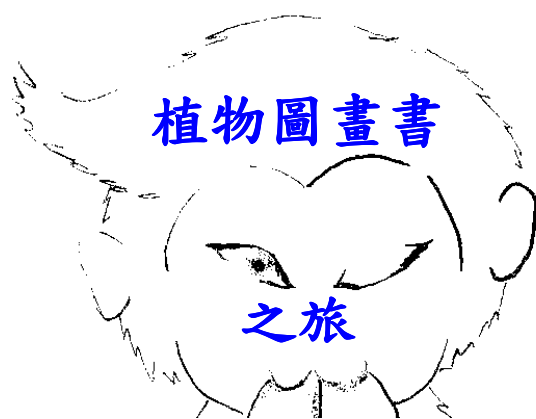
- (2) 全班起立，擺出一個手勢即打出一個拳。
- (3) 老師和小朋友齊喊一 二 三後各自喊出拳名並同時出拳。
- (4) 如果小朋友出的拳與老師相同就算出局，必須坐下；與老師不同者可晉一級，連晉三級可與其他小朋友參加拳王爭霸賽，獲得最後冠軍者可得王冠一頂（以植物位素材自製之王冠）。

◎**遊戲開始：**

- 小朋友！我們來玩「第二階段植物拳」的遊戲，請依照遊戲規則進行比賽。
- 一二三，草本莖！（老師比出草本莖的手勢，小朋友喊出其他拳名，做出其他手勢，與老師相同者必須坐下）
- 一二三，網狀脈！（老師比出網狀脈的手勢，小朋友喊出其他拳名，做出其他手勢，與老師相同者必須坐下）
- 一二三，軸根！（老師比出軸根的手勢，小朋友喊出其他拳名，做出其他手勢，與老師相同者必須坐下）
- 其他站著的小朋友請到前面，兩個兩個進行拳王爭霸賽，勝利者再賽，選出最後的拳王。

◎**遊戲結束：**

- 我們來舉行拳王加冕典禮，拳王可得植物王冠一頂，恭喜他！



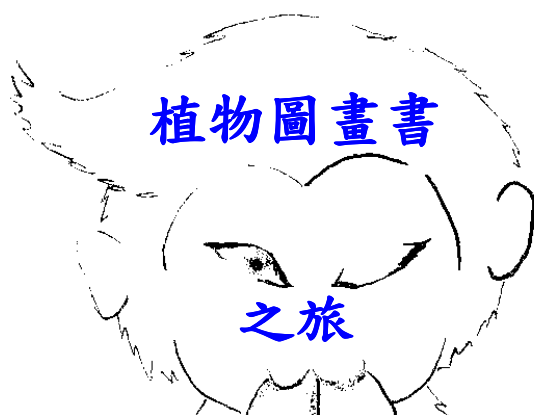
1. 請小朋友閱讀「遊歷蟠桃園」繪本，想像書中的神仙世界，透過各仙子的特殊法力，對照學習植物的特徵。
2. 爸媽或老師可以從旁導讀。首先從第一頁仙子介紹開始（請著重在外形及法力上），再與孩子一起閱讀故事內容，最後將植物圖卡與各仙子做對應，兼顧學習的概念及興趣。
3. 導讀故事時也可搭配「神奇！神棋」中的各個棋子，加深印象。

旅程一

談天說地話植物

旅程主題

植物繪本領讀



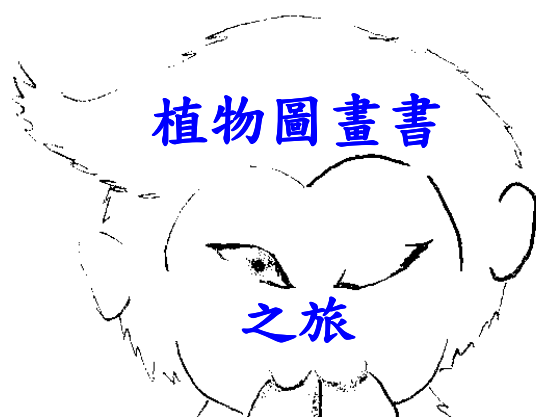
1. 拿出附件四的植物圖卡，放置在桌面上或地面上。
2. 快速瀏覽一次「遊歷蟠桃園」繪本故事，並將仙子紙偶從繪本中一一拿出。
3. 請小朋友將仙子紙偶，依據故事中所呈現的植物特徵，找到該張植物圖卡湊成一對，並正確說出植物名稱，則得到仙子書籤一張。
4. 如果公園中有這些常見的植物，也可以將正確的仙子紙偶與植物做配對，則得美猴王花冠一頂。

旅程二

仙子下凡找本尊

旅程主題

植物特徵比對



## 植物圖畫書

### 之旅

1. 爸媽或老師攜帶繪本，與化身為美猴王的小朋友一起到校園或公園中觀察植物。
2. 爸媽或老師說著「遊歷蟠桃園」的故事內容，美猴王則找出故事中各仙子的真實身份(植物)，如果答對了，可以得到美猴王花冠一頂。
3. 爸媽或老師可以依故事中呈現的植物特色提示小朋友，核對並解說植物的名稱及特徵。

旅程三

美猴王遊蟠桃園

旅程主題

植物實地探訪





### 對弈一

蟠桃眾仙早點名

### 對弈主題

遊戲人物介紹

1. 爸媽、老師和小朋友，一起來玩益智遊戲。
2. 先將桌子分成「益友」、「損友」及「陌生人」三大區。
3. 小朋友把仙子紙偶拿出來。
4. 爸媽、老師提問下一頁的問題，請小朋友將個性人物，放在正確的區域裡，則可得分。
5. 另外，可利用仙子紙偶與植物圖卡搭配進行。



### 對弈問題

遊戲人物分類

- 請問哪些仙子幫助美猴王？請將這些仙子的紙偶放在益友區。並說出他們是如何幫助呢？
- 請問哪些仙子傷害美猴王？請將這些仙子的紙偶放在損友區。並說出他們是如何傷害呢？
- 剩下的這些仙子紙偶和美猴王是什麼關係呢？請將這些仙子紙偶放在陌生人區。



### 對弈二

紙上談仙定規矩

### 對弈主題

遊戲規則介紹

1. 首先依附件七的說明，簡單製作出一組仙子棋。
2. 仙子棋製作完成後，將棋盤及遊戲規則拿出來（附件五、六）。
3. 爸媽、老師和小朋友共同了解附件中的遊戲規則。
4. 如果小朋友有不了解的地方，爸媽或老師藉由棋盤及仙子棋的展示，從旁說明遊戲規則及注意事項。



### 對弈三

神奇！神棋！相對奕

### 對弈主題

故事與棋聯結

1. 將附件中的仙子棋的棋子與植物名稱圖卡拿出來。
2. 請小朋友將仙子棋的棋子與植物名稱圖卡配成對，藉此熟悉棋子、仙子及植物徵的印象。
3. 爸媽或老師也可以一起進行配對遊戲。說出仙子的名字，讓小朋友找出仙子棋的棋子及植物名稱圖卡配成一對，就可以得分。



### 對弈四

神奇！神棋！真神氣

### 對弈主題

遊戲進行時間

1. 請小朋友拿出附件中的「神奇！神棋」(植物棋)與朋友一起玩，兩個人就可以互相對奕。
2. 如果爸媽或老師一起參與，組成兩小組競賽，則更增加學習的興趣。
3. 遊戲過程中，如果有任何問題，爸媽或老師可從旁幫助處理並再次熟悉規則，讓遊戲順利進行。



### 評選一

編導妝演齊努力

表演活動準備

### 評選主題

1. 小朋友可以和幾個好朋友組成一個小隊伍。
2. 發揮創意將「遊歷蟠桃園」的繪本故事改編成為具有特色的劇本。(可以參考附件九之範例)
3. 將大家分成下列幾組：
  - (1)編劇組：將「遊歷蟠桃園」繪本故事改編成劇本。
  - (2)導演組：主導戲劇流程。
  - (3)妝扮組：製作角色道具及佈景。
  - (4)演員組：上場表演。
4. 爸媽或老師幫忙製作道具及排演。



## 評選二

### 金桃獎攀桃大會

### 校園戲劇創作

## 評選主題

1. 找一個共同的時間，舉行創意戲劇公演及「金桃獎攀桃大會」選拔活動。
2. 小朋友們可以製作戲票，邀請爸媽、老師和好朋友一同入場欣賞表演。
3. 請觀眾擔任評審投票，評選出繪本中個性人物的「最佳代言人」，例如：「最佳魯花仙子」、「最佳美猴王」等等。
4. 另外也請評審評選出金桃獎三大獎項「最佳表演獎」、「最佳劇本獎」及「最佳服裝造型獎」。
5. 舉辦「金桃獎攀桃大會」頒獎典禮。



評選三

美猴王的大豐收

學習成果驗收

評選主題

1. 請小朋友回憶整個活動的內容，完成附件八的學習單，記錄自己新認識的仙子名稱及植物特徵。
2. 可以再翻閱一次「遊歷蟠桃園」繪本故事，增加對植物特徵的印象，幫助學校課程中對常見植物特徵的學習。





玉皇大帝（大王椰子）



海棗仙子（台灣海棗）



象牙仙子（象牙木）



地錦仙子（地錦）



九重仙子（水黃皮）



白樹仙子（白樹仔）



女貞仙子（日本女貞）



魯花仙子（魯花樹）



第倫仙子（第倫桃）



鳳凰仙子（鳳凰木）



海檬仙子（海檬果）



黑板仙子（黑板樹）



太上老君（榕樹）



仙丹仙子（仙丹花）



蒲葵仙子（蒲葵）



孫悟空（學習主角）



## 1 大王椰子（玉皇大帝）

我是常綠大喬木，樹幹中央部份稍為肥大，樹高多在二十公尺以上，主幹形狀有如希臘宮殿石造的圓柱，樹幹上有不十分明顯的環紋，葉鞘癒合緊閉，在莖頂形成一大截明顯的綠色莖冠，我是典型的頂芽優勢植物，生長點只有一個，適合於校園或是庭園的栽植。



## 2 蒲葵（蒲葵仙子）

我是蒲葵樹，葉片呈掌狀放射方向分裂，葉子巨大，支持葉片的葉柄可以生長到一公尺以上，兩側還有向下彎的倒刺。我產於龜山島，目前已普遍栽種於全省平地上，作為行道樹或庭園造景樹。我的用途很多喔，最為人熟知的就屬蒲葵扇，大葉子剪一剪，編一編，便成一把極富古風的扇子。



### 3 台灣海棗（海棗仙子）

我又叫台灣枕椰（台灣音恐龍），從前幾乎遍佈全島山麓及海岸地區，後來人類燒墾闢地，生育地遭受破壞，現在僅分布於少數地區。目前庭園花園廣為栽植是因為樹姿硬挺，有陽剛之氣，大量種植為行道樹或庭院樹。**莖上遺留葉柄，好似鱷魚皮**，春夏開花。果實為橙黃色，後變黑紫色，可吃。



### 4 象牙樹（象牙仙子）

我分佈於恆春半島、蘭嶼、彭佳嶼。株高可達5公尺，葉互生，倒卵形，全緣，厚革質雌雄異株，花腋生，乳白色，春夏開放。果實橢圓形，熟果由橙黃轉紫紅。性強健，枝葉密生，是庭園美化、盆景之優良樹種。**生長極緩慢，材質密緻堅實**，可製印材或手杖。



## 5 地錦（地錦仙子）

爬牆虎是我的別稱，我可是爬牆壁的高手，**卷鬚變為吸盤狀，能盤攀附於水泥磚牆**，有單葉、兩出複葉及三出複葉，形態變異很大。由嫩枝長出的都是單葉，而由老枝長出的大多為複葉。我原產於臺灣，具有四季的變化—春天萌發新葉；到了夏季枝葉茂盛，秋天葉子轉為紅色，冬天會落葉。



## 6 黑板樹（黑板仙子）

我原產自菲律賓及印度，據說是因為**我的材質適合做黑板而取名**，高大的身軀往往遮掩掉白中帶綠的花及細長綠麵條般的莢果，我生長快速容易管理，被廣泛栽種做觀賞樹種，尤其是行道樹。



## 7 白樹仔（白樹仙子）

我的葉子橢圓或倒卵狀長橢圓形，有幾片會變橘色，全緣。我是特有種，分佈於南部海岸附近地區。我極為耐旱、抗風、喜愛陽光，是南部海岸灌叢的指標植物之一；木材白色，材質緻密，可製杵和小型器具，早期亦為優良薪炭材；樹姿茂密、優美，能做庭園景觀植物，或是海岸防風林樹。



## 8 水黃皮（九重仙子）

我叫九重吹。一回羽狀複葉互生，小葉對生，長橢圓形或卵形，表面深綠且光滑。花為淡紫色、淡紅色。莢果木質，像小刀，扁平而厚。產於臺灣各地海濱，分佈中國南部、馬來半島、琉球至澳洲北部。供庭園觀賞。





## 9 魯花樹（魯花仙子）

我的樹皮灰褐色，平滑但**幼枝具刺**。葉互生，倒卵形或橢圓形，花小，白色或淡黃色，球形漿果。我喜歡高溫、濕潤和陽光充足的環境。我的耐鹽性佳、抗強風、也耐旱，可抵抗空氣汙染。幼枝刺長且密，這是我生存的利器，因為越是幼嫩部分，越是脆弱，越是需要保護。



## 10 日本女貞（女貞仙子）

我又叫毛女貞、女貞木，花期在 2~4 月，葉子對生，卵形或長橢圓形，全緣。花白色，果為核果，紫黑色。

**有毒部位：樹皮、葉及果實**

中毒症狀：誤食枝葉及樹皮後，出現四肢無力、瞳孔放大、2-3 天後死亡；吃果實出現全身不適，下痢、無精打采等症狀。



## 11 第倫桃（第倫仙子）

我的葉子長橢圓形，鋸齒緣，側脈明顯，作平行排列，花白色，夏天開。我的名字是為了紀念牛津大學植物學教授dillenius（第倫）而命名，加上**果子像桃子**，所以叫第倫桃。果實成熟時可吃，可製成果汁和果醬。



## 12 鳳凰木（鳳凰仙子）

我的葉子是羽毛狀複葉，花橙紅豔麗猶如蝴蝶飛舞一般，花期5-9月，莢果長尺餘，幹基及周圍蹠根，易形成板根。花期正好在莘莘學子高唱驪歌之際，為畢業季節的代表樹種。細緻的羽狀複葉，有如一片片美麗的綠色羽毛，且有良好的遮蔭效果；而**堅硬如刀劍狀的豆莢**，則是**兒童們的玩具**。



### 13 海檬果（海檬仙子）

我的樹皮厚富含白色樹液。葉片深綠，花白色，中心淡紅色且有毛。果實有毒，要注意的是白色汁液也有毒，栽培於庭園，樹形優美可供觀賞。我和芒果十分相似，所以又稱「假芒果」，誤吃會噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、手腳麻木、冒冷汗、血壓下降、呼吸困難、心跳停止。



### 14 榕樹（太上老君）

長久以來，我在海岸地區被視為「神木」，寺廟多栽種來蔽蔭。我的枝幹上長垂生氣生根，氣生根著地後形成支持根，有時支持根會比主幹大，導致主幹、支持根無法區分。



## 15 仙丹花（仙丹仙子）

在木本花的世界裡，找不到其他花的花期可以和我一樣長。因為我有分段開花的特性，所以在日本又稱為「三丹花」和「三段花」。

我的花團大約由數十朵以上或數百朵的小花聚生而成，遠看，就是一叢一叢的花球。

我的名字是否和神仙煉丹，或仙丹妙藥有關，就不知道了。



### 一、準備

1. 道具：棋盤、棋子（美猴王棋一只、仙子棋十五只為一套，各戰局需要兩種顏色棋子各1套。）
2. 遊戲人數：建議2人或4人（如為4人，則2人為一組）

**二、佈局：**除了美猴王棋以外，雙方的各種仙子棋，可依據其特性發展出來的獨特走法，以較有利的形式於遊戲前自由佈局。

**三、走法：**1. 美猴王棋從自己的蟠桃區出發，每次可往各方向（前、後、左、右、右斜前、左斜前、右斜後、左斜後）移動一格。

2. 已佈局完的仙子棋依其規定的走法移動：



玉皇大帝棋—往正前方移動4步

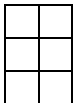
九重仙子棋—往正後方移動3步

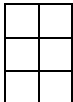
地錦仙子棋—往前方並用「日」字型方式移動

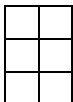
象牙仙子棋—往前方並用「日」字型方式移動

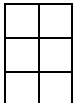
魯花仙子棋—往後方並用「日」字型方式移動

女貞仙子棋—往後方並用「日」字型方式移動

海棠仙子棋—往前方並用  字型方式移動

太上老君棋—往前方並用  字型方式移動

鳳凰仙子棋—往後方並用  字型方式移動

第倫仙子棋—往後方並用  字型方式移動

仙丹仙子棋—往前方並用「田」字型方式移動

海檬仙子棋—往後方並用「田」字型方式移動

蒲葵仙子棋—往後方並用「田」字型方式移動

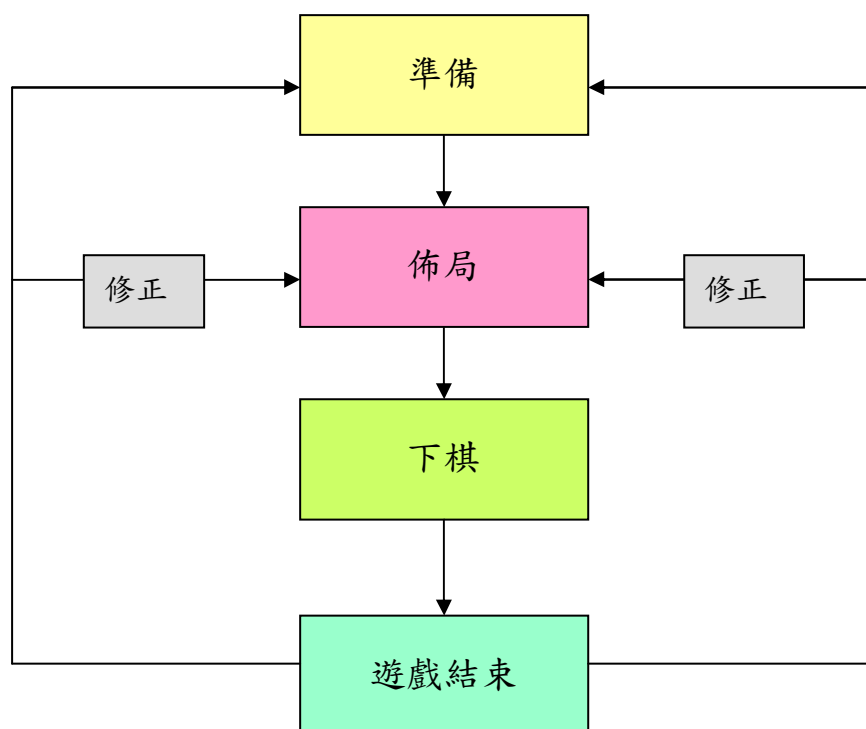
白樹仙子棋—往左或右方移動3步

黑板仙子棋—往左或右方移動3步

3. 若美猴王棋的正前方正是仙子棋，必須依該仙子棋的走法移動；移動時可跨越其他棋子或置於其他棋子之上。

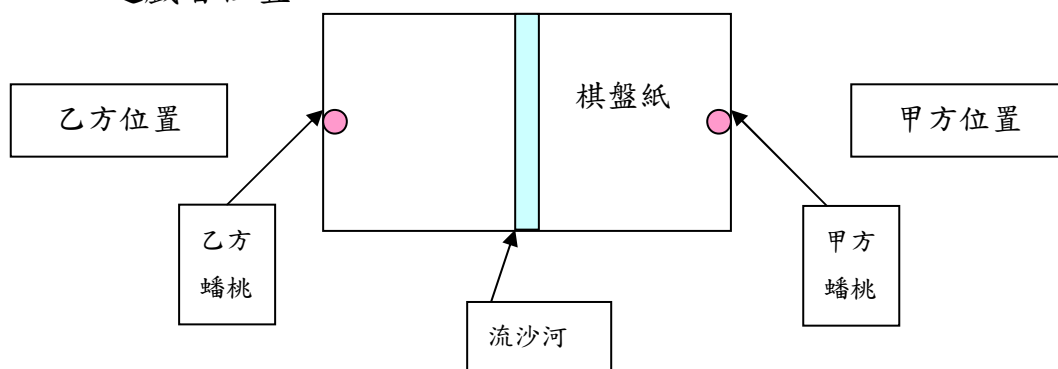
**四、勝負決定：**由自己的蟠桃區出發，最先到達對方蟠桃區偷桃成功者獲勝。

## 五、遊戲流程：



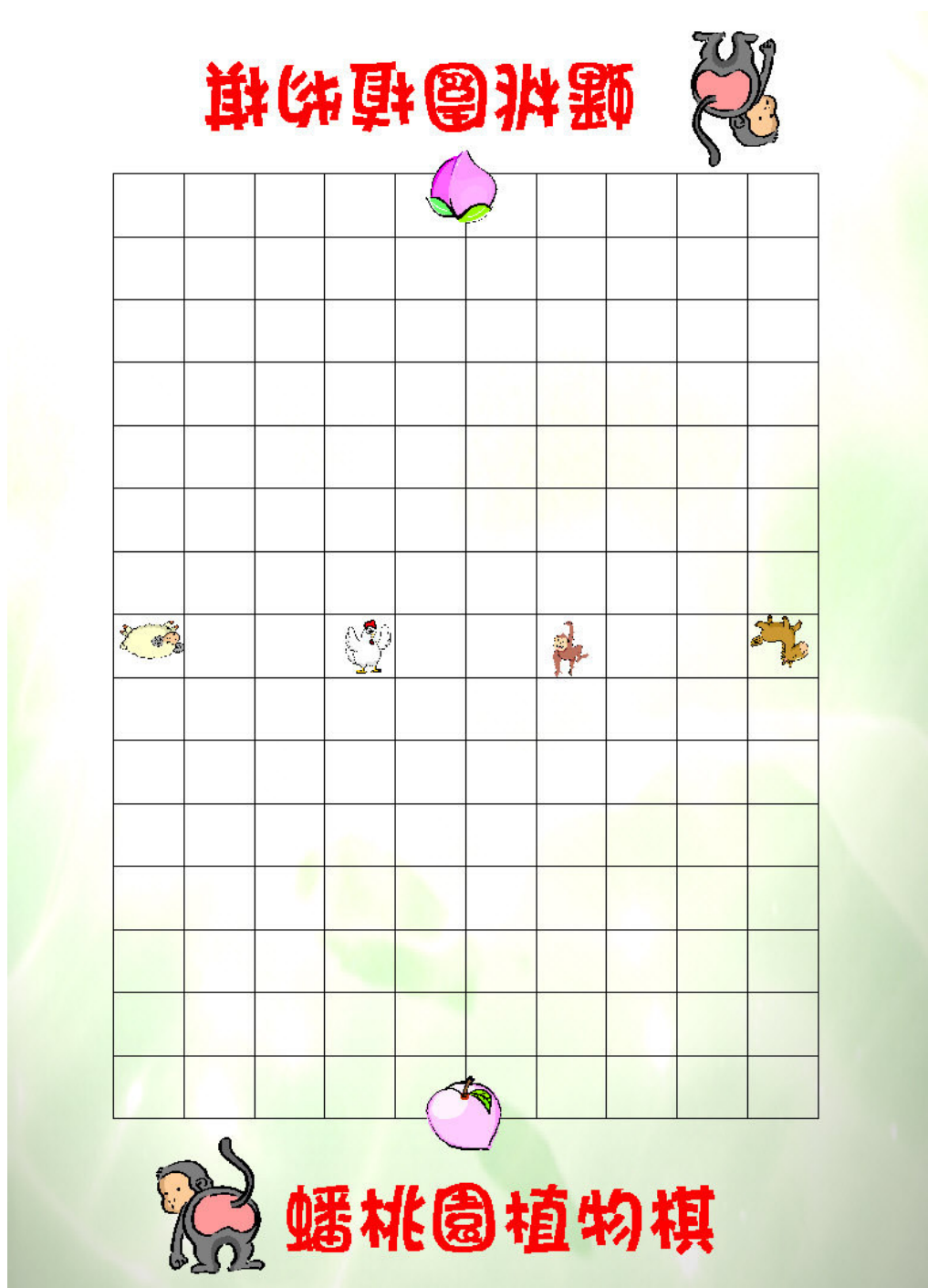
## 六、遊戲規則：

1. 將棋盤紙放置桌面，雙方猜拳或以其他方式決定棋子顏色、下棋順序及遊戲者位置。



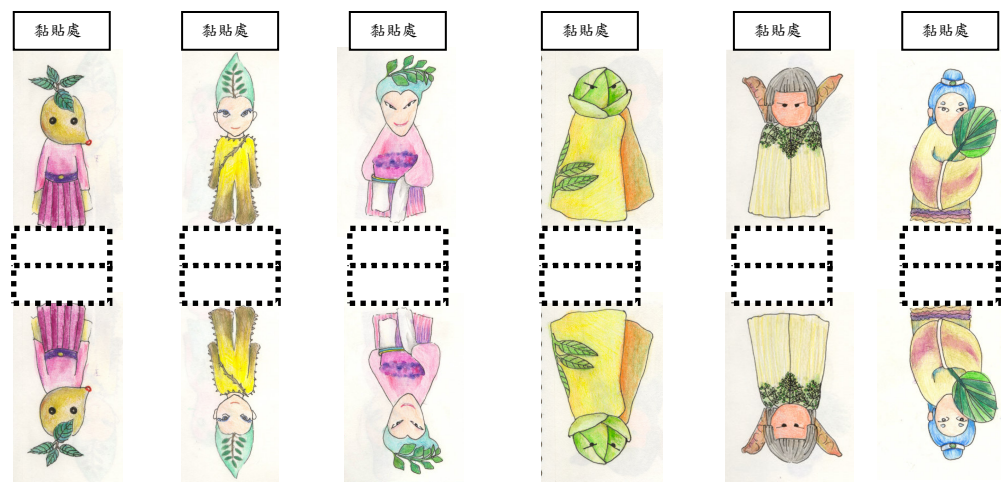
2. 將自己的美猴王棋放在己方的蟠桃區，其餘的仙子棋放置在己方範圍內的任何一個棋線交界處，以不超越流沙河為原則。
3. 每一次以一個棋子進行一個動作，美猴王棋每次移動一格，仙子棋按照規定走法移動，若美猴王棋的正前方遇到仙子棋，必須依該植物棋的移動方式移動。遊戲者依己方仙子棋的特殊走法協助己方美猴王棋進攻，防守對方美猴王棋攻佔蟠桃區
4. 遊戲開始，棋子依其走法移動，不受流沙河限制，美猴王棋先到達對方的蟠桃區則算獲勝。





【附件七】「神奇！神棋！」棋子

※請剪下每個個性人物，圖形向外，按照虛線摺好黏貼，就變成漂亮的立體棋子。





各位親愛的美猴王們：



蟠桃園又要舉辦一年一度的票選「蟠桃園代言人」活動。

今年為了感謝美猴王對蟠桃園無微不至的照顧，特別讓每位美猴王都有參與投票的權利，只要將你心目中最有趣、最喜歡或是印象最深的仙子圖像、特徵及姓名填妥，你就可以為我們選出今年的代言人喔！

蟠桃園眾仙子 敬邀



圖 像	特 徵
	姓名：_____
	特徵：_____
	_____
	_____

圖 像	特 徵
	姓名：_____
	特徵：_____
	_____
	_____

【劇本範例】

旁白：話說，當孫悟空正興高采烈的準備參加王母娘娘在蟠桃園的慶生晚會時，忽然得知自己在仙班中，只是個管理馬房、毫不起眼的小官--「弼馬溫」，並沒有資格參加晚會。頓時，他氣極了。

【第一幕】

孫悟空：(怒吼一聲)哇！什麼！可惡！

(跳上筋斗雲狀)我找玉皇大帝問問清楚。

小仙一：喂！你知道嗎！這次王母娘娘蟠桃園晚宴上的蟠桃，吃了不但可以長生不老，更可以讓仙力大增好幾百倍呢！

小仙二：對對對！我還聽說呀！吃了它還可以滋補養顏唷！

小仙一：哇！真的呀！真希望主子可以好心點，分一些果皮或是果肉渣給我們分杯羹！

小仙二：是呀！這樣我們會對他感激不盡的…

孫悟空：(一旁偷聽狀)哼！好哇！這麼棒的蟠桃竟然不請我吃。沒關係，就憑我老孫這般武功，哪有什麼東西是我吃不著的！(臉上若有所思，並不時偷笑著)

【第二幕】

玉皇大帝：(掐指神算)不好！這個大膽的孫悟空竟想擅闖蟠桃園！

(有威嚴、挺直腰，大聲的宣佈)眾仙子們聽令！我們天廷可是有規矩的、不容許這般胡做非為！拿出你們的看家本領！誓死看守蟠桃園！

眾仙子：領旨！

【第三幕】

孫悟空：(邊唱歌、邊跳舞)仙桃園裡長仙桃，紅紅綠綠滿樹搖，大大小小任我挑，痛痛快快吃個飽，然後嘛~~~舒舒服服睡一覺。

(大大的吸了一口口水)哇！越想那蟠桃就越好吃，連口水都忍不住流出來了！嘻嘻！

(小心翼翼的接近)奇怪！蟠桃園這麼快就到啦！

玉皇大帝：(大聲且爽朗的笑聲持續迴盪著)哇哈哈！哈哈！

孫悟空：(心虛、東張西望)唉唷！這不是玉皇大帝的招牌笑聲嗎？這又是什麼？一環一環又這麼高的大樹，還有長長、大大像鐵扇的樹葉…

(突然樹葉全向孫悟空掃來)

孫悟空：(嚇一大跳，三步併成兩步的朝蟠桃園內狂奔)哇！有鬼！

【第四幕】

孫悟空：呼！呼！好險！終於到門口了！唉…那不是…

海棗仙子：(雙腳著地、跪著哀求)象牙仙子求求你啦！教我一下為什麼你的皮膚可以這麼光滑

象牙仙子：(優雅站立、不受干擾)別鬧了…海棗仙子，我們可是有任務在身！

海棗仙子：拜託啦！象牙仙子，你就說一下嘛！求你了啦！

孫悟空：就趁現在！嘻！(閃身進入) **(一張大網朝他飛來，擋住他的去路)**

孫悟空：哇！這是什麼？

地錦仙子：看我地錦仙子的厲害！(用力吸住牆壁狀)

孫悟空：我播開你地錦仙子的吸盤！呀！

(大聲喘氣，再一次用力)呀！沒法了！

(拔起一根毛，吹一口氣)嘿嘿嘿！我變成蝴蝶了！看你怎麼抓我！

地錦仙子：(錯愕地張著大嘴)啊！奈按了？等等我呀！

孫悟空：呼！神經病，我還等你咧！找個地方休息一下吧！

黑板仙子：(無表情的向孫悟空招手，並指指身上的公佈欄)

孫悟空：我嗎？黑板仙子你叫我嗎？需要我幫忙嗎？去看一下好了！

黑板仙子：(低沈的聲音)奉天承運，皇帝詔曰。凡活抓弼馬溫者，特賞御用蟠桃三顆，和霓裳羽衣一件。欽此！(伸手貼上一張又一張的孫悟空肖像)

孫悟空：糟糕！被發現了！先變回猴身再說！

(搖身一變，再縱身一跳到樹上)先走一步了！

(在樹林間來來回回的擺盪逃命)嚇死人！真是恐怖的黑板仙子…

白樹仙子：(尖細的慘叫聲)唉唷！痛死我了！

孫悟空：哇！什麼聲音？

白樹仙子：(邊整理頭髮、邊罵人)是誰？好哇！就是你，幹嘛一直在抓我白樹仙子今天才特地染的橘色頭髮！臭潑猴，不懂得憐香惜玉就算了，竟然弄亂了我的橘色頭髮，你完了…，看招…

孫悟空：原來是愛美的白樹仙子呀！嚇我一大跳！

(調皮的扮了鬼臉)再見嘍！我要去找蟠桃了！

(在樹林間繼續來來回回的擺盪)

九重仙子：(施法狀)乾坤大挪移！哈哈！看我把海邊幻像移到過來

孫悟空：哇！怎麼會這樣？海風吹得我快站不住啦！ㄟ！九重仙子你都不會被吹到！借我抓一下吧！

九重仙子：(快速閃身)為什麼！就憑你也想抓我的裙擺？想得美！

孫悟空：喂！唉呀！你怎麼見死不救…(連滾帶爬的向後滾了三大圈)

**(撞到東西，大叫出聲)**

孫悟空：(雙手快速拔屁股上的細針)痛！痛！痛…痛呀！怎麼這麼多刺？

魯花仙子：哼！哪來的冒失鬼這麼沒有禮貌，撞上人也不道歉！

(斜著眼，瞧著坐在地上的孫悟空)怎麼？弼馬溫一看到美女就腳軟啦！

哈！羞羞臉

(奮力的揮動長滿細刺枝條向他招呼過去)看招！

孫悟空：哼！懶得理你！原來以為魯花仙子是個溫柔婉約的天仙，沒想到像個潑婦！

(移了移身再一轉頭)哇！那裡來的藍梅蛋糕？喔！原來是女貞仙子呀！

女貞仙子：(誇張的笑臉及甜得過了頭的聲音)你累了嗎？吃點吧！這可是用我自己的種子做成的唷！

孫悟空：對嘛！對嘛！當仙子就要像女貞仙子你這樣呀！喔！我好餓！那我就不客氣嘍！

(大吃了兩口)喔！你…你怎麼也…唉呀！我的肚子好痛！(倒下)

女貞仙子：(放聲大笑)最毒婦人心，你是沒聽過嗎？哈哈！

**【第五幕】**

**(二個時辰後)**

孫悟空：(悠悠轉醒)喔！我的頭好痛！唉！進來這麼久，卻什麼都沒到，不行！我要來個速戰速決。

(放眼望去)嗯！那裡有一棵最高大的樹，樹上結滿了果實！嗯！蟠桃既然這麼珍貴，一定長在一般人摘不到的高聳樹上。

(縱身一跳，到了樹下)啊哈！沒錯！就是它！

第倫仙子：(飛來好幾顆大大小小的果實)看招！

孫悟空：(不斷的閃身)嗚！好險！沒打到！還是沒打到！

第倫仙子：看到我第倫仙子，還敢不下跪，再看招！

孫悟空：哈哈！沒打到！啊~~~！打到了…

(抱頭開始手腳併用的逃跑)好了啦！沒再打了！啊！救命呀！

孫悟空：唉呀！還好我跑得快…不然我就…

(撞到東西)喔！好痛！這是什麼？怎麼隨便擋在路中間？

(揉揉頭站起身)哇！好高的樹呀！那不是鳳凰仙子嗎？不好！他背著閃亮的雙刀，眼神充滿殺氣…

鳳凰仙子：潑猴！看我的絕招！連環索命追魂刀！呀！

孫悟空：哇！別啦！鳳凰仙子饒命呀！饒命呀！

(吹一聲口哨)筋斗雲！快來！

(奮力爬上去)快走！

孫悟空：(氣喘噓噓)呼！找棵安全的樹下，稍微休息一下吧！好累！

(左顧右盼找仙桃)哇！那不是蒲葵仙子嗎？他手上還拿那把恐怖的鐵扇，我看我還是快走，免得他又把我扇到十萬八千里外…

(眼睛一亮)海檬仙子手上拿的是什麼呀？好像芒果的果實…難到是…

海檬仙子：沒看過我海檬仙子嗎？這種子有毒的！

孫悟空：(興奮得跳了起來)哈！我就看準了這些是仙桃，不然你怎麼會這麼急著要告訴我它有毒呢？

(一把搶過他手上的桃子，大咬了一口)啊！(頹然倒地)

眾仙子們：哇哈哈！萬歲！萬歲！

蒲葵仙子：(優雅的舉起鐵扇)出去吧！

### 【第六幕】

仙丹仙子：師父，我珍藏的蜜汁給您拿來了。

榕樹仙翁：(摸著自己長長的鬍鬚)嗯！這是七七四十九種藥草，明天就是我們煉丹的七七四十九天了，你的蜜汁及藥草所精鍊成的蜜露，吃了不但可以保健強身，最重要的是可以讓人性情變得溫和有禮。希望對這隻無禮的小鬼有用！  
唉~

孫悟空：(逐漸轉醒)喔！好痛！這是什麼地方？我怎麼在這裡？

榕樹仙翁：(慈祥卻嚴厲的看著的孫悟空)你連蟠桃長什麼樣都不知道，怎麼去偷仙桃

呢？罰你在蟠桃園裡跟著我，重新拜見所有的仙班才准走。

(扶起孫悟空)來！把它喝了吧！

仙丹仙子：悟空哥哥，你可要快點好起來喔！你看我已經幫你準備好了仙丹花花冠，你看美不美！

旁白：不知是仙丹的神奇療效，還是仙丹花花冠的溫柔念力，變得心地善良、謙恭有禮的孫悟空現在不只取得了玉帝的原諒，更是蟠桃園的首席守護者，仙桃在他細心的照顧下，每年都結實累累。而弼馬溫孫悟空早已不在，留下的是心如其名、名符其實的美猴王！

## 評語及建議事項

教學內容生動活潑，教具配合良好，活動設計富創意，能以學生為中心。

教學評量多元化，除紙筆評量外，尚有線上數位評量和另類評量，惟評量

基準宜訂定清楚。