

114年臺南市學校環境教育推動成果

課程名稱	種子植物闖關趣	實施日期	114.6月
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園植物。 2. 認識植物與種子的多樣性。 3. 能完成種子植物闖關的檢測。 4. 培養學生成為種子植物小達人。 		
進行方式	<p style="text-align: center;">【活動一 植物小達人】</p> <p>壹、 準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組一年級的校園植物探索地圖和植物清單。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">▲一年級找過的地圖與清單</p> <p>貳、 發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 引起動機： <ol style="list-style-type: none"> 1. 你還記得一年級我們有去探索校園,你看到那些校園植物呢?說說看。 2. 讓我們把一年級的校園植物地圖拿出來看一看,如果再重新讓你尋寶,你還可以找得到這些植物嗎? 二、 主要活動： <ol style="list-style-type: none"> 1. 走,再次尋寶去,並把找到的做記號圈起來。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">▲再次尋找植物並做記號</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 各組有找到地圖上全部的植物嗎? 3. 為何有些你找不到了?可能的原因是什麼?說說看。 4. 老師引導孩子明白樹會因為四季而有變化,花開花謝,長葉落葉等都會影響樹的樣貌。 		

二、 主要活動

1. 除了這些種子，你還知道哪些種子？小組合作把它寫下來吧！
2. 請小組上台發表你們的種子名稱。
3. 各組上台發表時，老師與同學可以提問。如：他長得怎樣？在哪裡找到的？他有毒嗎？他有什麼特別之處嗎？還有其他要補充的嗎？
4. 老師引導學生認識更多的種子，並補充種子的相關知識，常見的種子有：阿勃勒豆莢、棋盤腳、血藤&鴨腱藤、欖仁果、大花紫薇、台灣欒樹、狐尾欄、仙桃、紅鳳豆、桃花心木內部、桃花心木蒴果、藍棕櫚、木玫瑰、毬果/松果、烏白、木鱉果、克蘭星、蝶豆花豆莢、夾竹桃、石栗、麥桿菊、水黃皮、苦楝、洛神花托、檸檬桉、霸王欄、楓香、旅人蕉、蘇木、銀葉板根、龍眼子、林投果、棉花、藍花楹、鳳凰木豆莢、相思豆、巴西乳香、小西氏石櫟、鳳凰木種子、小花紫薇、檸檬桉、無患子、羅李亮果種子、木麻黃、火焰木(莢)、白鳳豆、黑鵲豆、恆春紅豆、蕙苡、藍花楹、桃花心木內部、蓮蓬/蓮子
5. 老師設計一些種子遊戲，讓學生利用五感去體驗種子的美與獨特性。



▲ 利用各種活動加強對種子的認識

參、 綜合活動

1. 請孩子說說看他最喜歡哪一個種子？跟同學分享自己的想法。

【活動三 種子植物闖關趣之前導課程】

壹、 準備活動

設計闖關卡與規畫教學。

貳、 發展活動

一、 引起動機

認識了這麼多的種子與植物，老師設計了8個關卡，要跟你們玩種子植物的遊戲，每一關需要認識的種子與闖關技巧，老師會帶著你們逐一練習，希望每個人都可以闖關成功。

二、 主要活動

這些關卡內容包含了：(每一關卡有其搭配的教學內容)

1. 第一關：觸感摸猜樂:(摸) 學生利用觸感尋找種子

▲第一關、觸感摸猜樂



2. 第二關：種子辨識師:(讀) 學生認識種子與其名稱，將其配對



水 ₁ 黃 ₂ 皮 ₃	大 ₁ 花 ₂ 紫 ₃ 薇 ₄	紅 ₁ 鳳 ₂ 豆 ₃	
相 ₁ 思 ₂ 豆 ₃	柿 ₁ 花 ₂	石 ₁ 栗 ₂	櫟 ₁ 仁 ₂ 果 ₃
火 ₁ 焰 ₂ 木 ₃	羅 ₁ 李 ₂ 亮 ₃ 果 ₄	鳳 ₁ 鳳 ₂ 木 ₃	

3. 第三關：我說你猜吧:(聽) 學生聽到種子關鍵句或字，找到對應的種子

▲第三關、我說你猜吧

<p>1. 橢₁圓₂狀₃、兩₄端₅尖₆尖₇的₈。</p> <p>2. 一₁半₂的₃表₄皮₅光₆滑₇，另₈一₉半₁₀卻₁₁露₁₂出₁₃粗₁₄糙₁₅的₁₆肚₁₇子₁₈。</p> <p>3. 大₁葉₂攪₃攪₄仁₅是₆它₇的₈媽₉媽₁₀。</p> <p>櫟₁仁₂果₃</p>	<p>1. 超₁大₂的₃種₄子₅，拿₆起₇來₈卻₉不₁₀重₁₁。</p> <p>2. 像₁個₂小₃肉₄粽₅。</p> <p>3. 住₁在₂海₃邊₄，最₅愛₆在₇海₈上₉漂₁₀呀₁₁飄₁₂。</p> <p>櫟₁仁₂果₃</p>	<p>1. 箭₁果₂像₃顆₄手₅榴₆彈₇，掉₈到₉地₁₀上₁₁就₁₂爆₁₃炸₁₄。</p> <p>2. 裡₁頭₂有₃小₄翅₅膀₆，喜₇歡₈像₉螺₁₀旋₁₁殼₁₂一₁₃樣₁₄從₁₅天₁₆降₁₇。</p> <p>櫟₁仁₂果₃</p>
<p>1. 深₁媽₂色₃、有₄明₅顯₆的₇紋₈路₉。</p> <p>2. 像₁孤₂狸₃的₄尾₅巴₆。</p> <p>羅₁李₂亮₃果₄</p>	<p>1. 扁₁平₂狀₃。</p> <p>2. 遠₁看₂像₃隻₄小₅鳥₆。</p> <p>3. 要₁小₂心₃，它₄有₅尖₆尖₇的₈嘴₉巴₁₀。</p> <p>羅₁李₂亮₃果₄</p>	<p>1. 圓₁滾₂滾₃的₄體₅型₆、背₇上₈像₉摺₁₀著₁₁一₁₂片₁₃小₁₄魚₁₅鱗₁₆。</p> <p>2. 搖₁一₂搖₃，咚₄咚₅咚₆，裡₇面₈好₉像₁₀有₁₁東₁₂西₁₃。</p> <p>羅₁李₂亮₃果₄</p>

4. 第四關：植物配對我最行:(辨識) 學生能辨識不同植物的特徵



5. 第五關：畫中有迷津:(畫) 學生能畫出種子特徵



6. 第六關：敲敲打打比反應:(找) 學生能找到對應的植物圖片



7. 第七關：校園植物介紹家:(說) 學生能介紹校園植物



8. 第八關：校園植物導覽家:(定位) 學生能將認識的校園植物標示在校園地圖中



參、 綜合活動

說說看，經過這樣的活動學習，你學到了哪些種子植物的知識呢？

【活動四 種子植物闖關樂趣多】

壹、 準備活動

闖關籌備與志工媽媽行前訓練

貳、 發展活動

一、 引起動機

學生對於闖關活動有高度的興趣。

二、 主要活動

以下是各關需要認識的種子植物與活動照片

- 第一關：觸感摸猜樂：欖仁果.桃花心木.棋盤腳.狐尾欄.銀葉板根.蘇木.楓香.蓮蓬.藍花楹.血藤



- 第二關：種子辨識師：棉花.紅鳳豆.大花紫薇.火焰木.相思豆.羅李亮果.鳳凰木.欖仁果.水黃皮.石栗



- 第三關：我說你猜吧：欖仁果.桃花心木.棋盤腳.狐尾欄.銀葉板根.蘇木.楓香.蓮蓬.藍花楹.血藤



- 第四關：植物配對我最行：桃花心木.木棉樹.鳳凰木.藍花楹.台灣欖樹.樟樹.相思豆.麵包樹.雞蛋花.楓香



5. 第五關：畫中有迷津：桃花心木.棉花.棋盤腳.阿勃勒.鳳凰木.火焰木.藍棕櫚.蘇木.仙桃.夾竹桃



6. 第六關：敲敲打打比反應：桃花心木.木棉樹.鳳凰木.藍花楹.台灣欒樹.樟樹.相思豆.麵包樹.雞蛋花.楓香



7. 第七關：校園植物介紹家：芒果樹.小實孔雀豆.雞蛋花.樟樹.麵包樹.桃花心木



8. 第八關：校園植物導覽家： 芒果樹.小實孔雀豆.緬梔.樟樹.麵包樹.桃花心木.波羅蜜.茄冬.榕樹.火焰木.酪梨.竹柏.大葉山欖.鳳凰木.木棉樹



參、 綜合活動
完成種子植物闖關手冊。



【活動五 種子植物達人 show】

1. 闖關完後，學生們已具備許多先備知識，之前學生都是接收者，這次交換角色，換成輸出者。
2. 學生票選最喜歡的植物 8 種：桃花心木、小實孔雀豆、蘇木、棋盤腳、鳳凰木、台灣欒樹、緬梔、木棉。
3. 以這 8 種植物利用圖畫、介紹小知識以及有獎徵答的方式，在公開場合進行全校性互動。
4. 進行「種子植物達人 show」。



成果描述

一年級孩子對校園內外環境生態有初步認識，升上二年級，透過體驗式學習，從巨觀到微觀，進一步探索校園與森林植物，發現各式種子果實之美，加強對土地環境的連結感，更藉由闖關活動進行總結性評量，整合學習歷程成果，最後舉辦植物種子達人 show，讓孩子自主設計分享方式，跟全校學生做互動式成果分享。

實施心得

虎山校園四周環繞森林，種子、植物當成教材唾手可得，老師希望帶領學生深入了解這些綠色夥伴們並喜歡上這片土地。將學習目標切分成：聽、說、讀、畫、找、摸、辨別和定位，再據此下去設計各種教材和教學，為期1~2有系統和規劃性的培訓學生，教學相長下，老師自己也學到很多。

學習者心得

A 生：我最喜歡校園尋寶，每次我都可以發現新鮮事，最特別的是在一棵樹上發現2個鳥窩。

B 生：在闖關時，一開始我很緊張，怕自己沒辦法完成闖關，但實際參與後，發現每一關都跟我平常學的內容相關，所以覺得一點都不難，而且很好玩。

C 生：老師給我們每人一本學習檔案夾，我把每次的學習內容都放進去，期末時有厚厚的一本，感覺很有成就感。

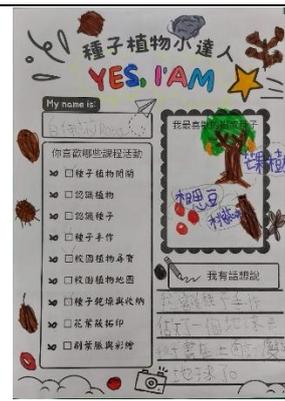
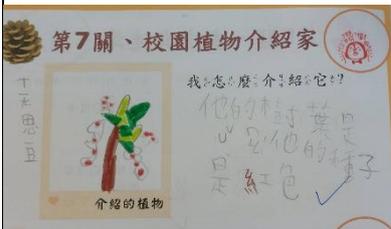
D 生：我認識很多校園植物和種子，有一次跟家人和爸爸媽媽的朋友一起出去玩，我在那裡看到很多我學過的樹木，就當起小小解說員講給大家聽，叔叔阿姨都說我很厲害，媽媽說我有這樣的比現她很開心。



教學照片（請提供至少2張照片並附上文字說明）

說明：畫出種子的特徵

說明：完成植物學習單



說明：闖關手冊內容

說明：種子植物總結性學習單