

基隆市港西國小公開觀課

領域/科目	生活	設計者	張宛茹
實施年級	二年級下學期	總節數	8 節(320 分鐘)
單元名稱	奇妙的種子	版本	翰林
設計依據			
學習重點	學習表現	<p><b>英語</b></p> <p>1-II-8 能聽懂簡易的教室用語。</p> <p>1-II-10 能聽懂簡易句型的句子。</p> <p>3-II-2 能辨識課堂中所學的字詞。</p> <p><b>生活</b></p> <p>1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。</p> <p>2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p>	<p>核 心 素 養</p> <p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。</p>
	學習內容	<p><b>英語</b></p> <p>Ac-II-1 簡易的教室用語。</p> <p>Ac-II-2 簡易的生活用語。</p> <p><b>生活</b></p> <p>A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>B-I-1 自然環境之美的感受。</p> <p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>D-I-3 聆聽與回應的表現。</p>	
議題融入	環境教育		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出在何處看過種子。</li> <li>2. 能說出種子特別的地方和覺得特別的原因。</li> <li>3. 能認識其他植物的種子傳播的方式。</li> <li>4. 能和同學共同探索種植前的準備工作。</li> <li>5. 能探索種植問題時可能遇到的問題及其解決方法。</li> <li>6. 能觀察並記錄種子成長的過程。</li> <li>7. 能和同學共同解決分組討論時發生的問題，完成種子種植。</li> </ol>			
教學活動設計			

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>第一節</b></p> <p><b>導入活動：播放影片(奇妙的種子)</b></p> <p>全班齊讀問題：這些種子為甚麼要在空中飛呢？</p> <p>播放影片(種子的秘密)</p> <p>你看過哪些種子？在哪裡看到？</p> <p><b>活動一：到校園觀察花草樹木的種子</b></p> <p>教師提問：最近看到哪些花開？校園裡可以找到種子嗎？</p> <p>與學生探討課本圖片上種子找新家的方式。</p> <p>引導兒童到校園尋找並觀察種子。複習 Line up. / Don't run. / Be quiet. / Take turns. 等教室用語提醒學生離開教室參觀的規矩(1)不大聲喧嘩。(2)觀察後一定要用肥皂清洗雙手。觀察植物的注意事項，例如：(1)仔細觀察哪裡有種子。(2)不可以亂摘植物。(3)不亂碰不熟悉的植物。(4)看到小動物不可以欺負牠們。(5)要仔細看種子的形狀和顏色。</p> <p><b>挑戰活動：</b></p> <p>1. 教師帶領學生走在校園裡，觀察校園裡的植物。請學生看一看、摸一摸、感覺一下，Are the plants all the same? 植物都長得一樣嗎？請學生觀察植物的高度、葉子形狀、葉子顏色、果實等，並請學生撿一些校園常見的種子：大花咸豐草(鬼針草)、非洲鳳仙花、昭和草等回教室觀察。</p> <p><b>總結活動：</b>在校園或其他場所蒐集種子。</p> <p>-----<b>第一節結束</b>-----</p>	<p>3分</p> <p>10分</p> <p>10分</p> <p>15分</p> <p>2分</p>	<p>能回答找新家，發芽長大。</p> <p>能回答橘子。紅豆。木瓜。在花圃或公園看到植物。</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量 觀察評量</p>
<b>教學活動設計</b>		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>第二節</b></p> <p><b>導入活動、種子展示會</b></p> <p>請學生將蒐集到的種子展示於桌面。教師提問：你的種子是從哪裡蒐集來？</p> <p>教師引導全班進行走動式觀察，發表觀察心得。教師行</p>	<p>3分</p>	<p>能回答校園裡找的。山上蒐集的。從家裡帶來的橘子和</p>

間巡視。

### 活動一、種子大不同

a. 教師一邊在黑板上書寫 Seeds，一邊展示手上的種子給學生看，使學生產生單字與意義的連結。 15 分

b. 將 4-5 種不同的種子分發給小組，請學生輪番觀察種子的外型並請各小組分享種子的形狀、大小與顏色及觸感。

c. 觀察結束後，教師進行提問統整：Is it big or small? Is it long or short? Is it soft or hard? Is it hairy or spiky? Is it round? What color is it? 用肢體語言幫助學生理解

big/small/long/short/soft/hard/hairy/spiky 的意思。教師可以用現有的種子樣本，讓學生透過問答的方式，用句型 It is \_\_\_\_\_. 簡單敘述外觀、形狀和顏色。

例：

(1) 松果 Is it big or small? It is big.

Is it soft or hard? It is hard.

What color is it? It is brown.

(2) 大花咸豐草 Is it big or small? It is small.

Is it soft or hard? It is soft.

Is it hairy or spiky? It is spiky.

### 活動二、種子分一分

教師提問：這些種子有什麼不一樣的地方？

小組對種子進行二分法。分類之依據：(1)一堆是黑色，另一堆不是。(2)把能吃的放在一起，剩下的是不能吃。

(3)有花紋的在一起，沒花紋的在一起。(4)圓形的一堆，不是圓形的一堆。

### 活動三、最特別的種子

教師提問：種子展示會中的種子當中，你認為哪一種最特別？請仔細觀察它。為什麼？ 10 分

(1) 大花咸豐草的種子小小黑黑刺刺的，會黏在褲子上！

(2) 昭和草的種子最特別，因為它長著白色的毛，飛起來的時候很像降落傘。

木瓜。種子店買的。

實作評量

觀察評量

口頭評量

學生聽懂與學會辨別並做口頭練習

實作評量

能回答顏色，大小不太一樣。有些可以吃有些不行。很多種子是圓的，但是有的不是。

觀察評量

<p>(3) 非洲鳳仙花的種子住在胖胖的綠色果實裡，一碰咖啡色的種子就彈出來了。</p> <p>(4) 木瓜的種子最特別，因為種子外面溼溼黏黏的。</p> <p>(5) 黃花酢漿草的種子最小，種子是住在像香蕉形狀的果實裡面，只是輕輕碰一下好多種子就跳出來。</p> <p style="text-align: center;"><b>總結活動：</b></p> <p>複習今日所教的植物並引導兒童利用附件一「植物種子小百科」對常見種子有更進一步的認識。</p> <p style="text-align: center;">-----<b>第二節結束</b>-----</p>	2 分	
<b>教學活動設計</b>		
<b>教學活動內容及實施方式</b>	<b>時間</b>	<b>備註</b>
<p><b>第三節</b></p> <p style="text-align: center;"><b>導入活動、播放影片(認識不一樣的種子)</b></p> <p>教師提問：種子展示會時哪一種植物種子的外形讓你印象很深刻呢？</p> <p>(1) 大花咸豐草的種子外面刺刺的。</p> <p>(2) 昭和草的種子長著白色的毛，很像降落傘。</p> <p>(3) 黃鵪菜的種子長著白色的毛，好像很輕的樣子。</p> <p>(4) 黃花酢漿草的種子是我看過最小。</p> <p>(5) 木瓜種子外面包著一層像果凍的東西。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動一、大花咸豐草的故事</b></p> <p>教師發下大花咸豐草的種子引導兒童仔細觀察。</p> <p>教師提問：大花咸豐草的種子就住在果實裡，外形有什麼特別的地方呢？</p> <p>教師提問：大花咸豐草的果實刺刺的外形，有什麼功用嗎？</p> <p style="text-align: center;"><b>活動二、校園植物傳播種子的方式</b></p> <p>教師提問：大花咸豐草果實刺刺的，所以可以黏在動物身上來幫種子找到新家，昭和草的種子又是怎麼找到新家？</p> <p>教師展示校園植物及其種子圖卡。</p> <p>教師提問：大花咸豐草和昭和草的果實外形可以幫它們</p>	<p>3 分</p> <p>2 分</p> <p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>10 分</p>	<p style="text-align: center;">口頭評量</p> <p>能回答黑黑小小。刺刺的。有倒鉤。像小刺球。</p> <p>兒童根據課本情境圖說出大花咸豐草種子找新家的故事。</p> <p>兒童根據情境圖說出昭和草找新家的故事。</p> <p>兒童根據情境圖說</p>

<p>的種子找到新家，其他種子是怎麼找到新家？</p> <p>(1) 黃鵪菜的種子有白白的細毛，利用飛行來找新家。</p> <p>(2) 非洲鳳仙花胖胖的綠色果實被碰到，種子會就跳出來掉到泥土上面。</p> <p>(3) 黃花酢漿草像香蕉形狀的果實被碰到種子也會跳出來，靠彈出來找到新家的。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動三、其他植物傳播種子的方式</b></p> <p>教師展示網路上椰子樹和雀榕照片。教師提問：這是什麼植物？它們的種子在哪裡？猜猜它們的種子是怎麼找到新家的呢？</p> <p>教師說明：</p> <p>(1) 雀榕的種子很小，都聚在果實裡面，小鳥吃了後，種子無法消化，會跟著小鳥糞便一起掉到地上，如果環境適合，就能發芽長大。</p> <p>(2) 喝完椰子水的椰子空殼不會發芽，水果攤販賣仍有椰子水的椰子不是成熟了的種子，也不能發芽。熟度足夠的老椰子成熟掉落後，藉由漂流水面再被沖上岸邊的方式來找到它的新家。</p> <p style="text-align: center;"><b>總結活動</b></p> <p>教師提問：想一想，種子為什麼要找新家呢？</p> <p>(1) 種子一直待在植物身上，就不能發芽了。</p> <p>(2) 不找新家就不能碰到泥土，就不會發芽了。</p> <p>(3) 找新家可以到比較遠的地方，才不會擠在一起長大。</p> <p>(4) 找新家以後才有機會長大開花結果，長出更多的種子。</p> <p style="text-align: center;">-----<b>第三節結束</b>-----</p>	<p style="text-align: center;">13 分</p> <p style="text-align: center;">2 分</p>	<p>出非洲鳳仙花找新家的故事。</p> <p style="text-align: center;">口頭評量</p>
<b>教學活動設計</b>		
<p>教學活動內容及實施方式</p>	<p>時間</p>	<p>備註</p>
<p><b>第四節</b></p> <p style="text-align: center;"><b>導入活動、為種子找新家</b></p> <p>教師提問：有的植物會自己幫種子找新家，你們想幫哪一種種子找新家呢？</p> <p style="text-align: center;"><b>活動一、準備找新家</b></p> <p>a. 問學生是否種過植物，並說說看曾經種過哪些植物。Have you ever grown plants in your garden? What kinds of plants have you grown?</p> <p>請學生說說種植的經驗。How did you grow the plants?</p> <p>教師提問：在種下種子前，要做哪些準備呢？</p>	<p style="text-align: center;">2 分</p> <p style="text-align: center;">8 分</p>	<p>能回答大花咸豐草。木瓜種子。綠豆。非洲鳳仙花。</p> <p style="text-align: center;">口頭評量</p>

<p>播放影片(第一次種植就上手)</p> <p>(1)要先拿到種子。(2)要知道種種子時需要哪些東西。(3)照顧種子長大需要用到哪些物品。(4)照顧時要注意哪些事情。</p> <p style="text-align: center;"><b>活動二、種子種植用品</b></p> <p>播放影片(種子種植的方式)</p> <p>教師提問：要怎麼做，種子才會發芽呢？學生觀察周遭的植物大部分都種在哪？可以在何處取得泥土？</p> <p>如果不澆水，種子在新家會發芽嗎？</p> <p>教師提醒兒童，如果是較硬的木本植物的種子，如七里香、柳丁、橘子等，在種植前須先將種子泡在水中數天，以利發芽。</p> <p>教師提問：種子發芽需要泥土和水，除了泥土和水，還要為種子準備哪些東西呢？</p> <p>如果沒有花盆或澆花器具怎麼辦？</p> <p style="text-align: center;"><b>活動三、器材小組工作分配</b></p> <p>教師提問：東西都準備好幫種子住進溫暖的新家，要怎麼做？</p> <p>(1)盆子底部放小石頭或紗網放入泥土，用手指或其他工具挖約一個指節深。Dig a hole.</p> <p>(2)放入種子。Plant the seeds in the soil.</p> <p>(3)用泥土覆蓋種子。Cover the seeds.</p> <p>(4)記得澆水。Water the seeds.</p> <p>提醒兒童種植完畢後一定要使用肥皂徹底清洗雙手。</p> <p>帶領學生念出種植的步驟，請每組學生嘗試念出種植的步驟。請學生將步驟加上動作念出來。</p> <p>播放影片(大家來種綠豆)發給每組學生3顆綠豆(mung beans)，請學生依照步驟種植綠豆。</p> <p style="text-align: center;"><b>總結活動</b></p> <p>將種植好的綠豆放置在教室窗臺上。</p> <p style="text-align: center;">-----<b>第四節結束</b>-----</p>	<p>10分</p> <p>18分</p> <p>2分</p>	<p>能回答校園泥土。買的。</p> <p>能回答花盆、小鏟子。鋪小石頭。澆花工具。</p> <p>資源回收的空罐。花盆替代品，底部要打洞鑽孔以利排水。</p>
<b>教學活動設計</b>		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>第五節</b></p> <p style="text-align: center;"><b>導入活動、播放影片(種子發芽了)</b></p>	3分	

<p style="text-align: center;"><b>活動一、種子的發芽與生長</b></p> <p>教師引導兒童觀察種子的變化。</p> <p>(1)什麼時候種子的樣子開始改變？</p> <p>(2)什麼時候種子慢慢長出葉子的新芽？</p> <p>(3)什麼時候葉子的新芽完全長出來而且向上伸長？</p> <p>(4)什麼時候新芽完全張開，可以清楚看到葉脈，整株小苗也長得比較高？</p> <p>經過數日的完整觀察之後，引導兒童發表觀察的結果。</p>	5 分	<p>口頭評量</p> <p>能回答種皮脹大破裂，然後發根。</p> <p>兒童持續觀察與照顧，並記錄植物成長的變化。</p>
<p style="text-align: center;"><b>活動二、 延伸活動一其他植物發芽過程</b></p> <p>教師提問：還看過哪些植物發芽長大呢？</p> <p>(1)白菜發芽，長出的小葉子像兩個愛心。</p> <p>(2)紅蘿蔔頭插在水中，長出綠綠的小芽。</p> <p>(3)家裡的蒜頭放久長出小芽。</p> <p>(4)地瓜放在水盆中，長出許多漂亮的地瓜葉了。</p> <p>(5)木瓜子放在家中盆栽泥土上發芽長成小木瓜樹。</p> <p>(6)豆芽菜是綠豆發出來的芽。</p>	5 分	
<p style="text-align: center;"><b>活動三、遇到種植問題怎麼辦</b></p> <p>教師提問：你在照顧植物成長的過程中遇到了什麼問題呢？問題該怎麼解決呢？引導兒童分組討論。</p> <p>(1)把小苗輕輕拔起再種到其他地方。把長得太擠的小苗拔起來，洗乾淨後煮在湯裡。</p> <p>(2)把蟲抓起來。</p> <p>(3)喝過的牛奶盒先用一點點水沖就好，然後再把這些水澆在植物的小苗上，就可以為植物施肥，小苗就能長得又高又壯。</p> <p>(4)可以把木瓜樹移到更大的盆子種植。</p> <p>(5)幫苗固定在細竹竿或木條上就不會東倒西歪了。</p>	25 分	<p>種太多長出好多小苗擠在一起。</p> <p>葉子被蟲吃了。</p> <p>瘦瘦小小的，看起來不夠強壯。</p> <p>原來的盆子快裝不下了。</p> <p>倒下來。</p>
<p style="text-align: center;"><b>總結活動</b></p> <p>兒童完成習作第 18 頁及附件二觀察紀錄。</p> <p style="text-align: center;">-----第五節結束-----</p>	2 分	
<b>教學活動設計</b>		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>第六節</b></p> <p style="text-align: center;"><b>活動一、植物成長記錄分享</b></p>	10 分	口頭評量

引導各組兒童上臺分享照顧植物成長的紀錄。

(1) 我們種的是?的種子，它在○月○日發芽，之後長出兩片葉子，然後越長越高，葉子也越來越多，○月○日開花了！

(2) 我們這一組種的是綠豆，它們在○月○日發芽，越長越高，但是有一天長長的枝條倒下來了，我們查資料才發現需要在土裡插上支架，讓它們可以靠著爬上去。插上連接好幾根竹筷子做成的支架以後，○月○日終於開花了，現在還結出小小的豆莢了。

### 活動二、照顧植物的心得與感想

教師提問：照顧種子發芽長大的過程中發現到什麼？

- (1) 一定要記得澆水，不然小苗會枯死。
- (2) 水如果澆太多種子會爛掉，反而不能發芽。
- (3) 我把綠豆苗放在窗臺，結果朝窗外方向彎著長。
- (4) 放在陽光照得到的地方長得比較好。
- (5) 我希望它趕快結果。結出我愛吃的小番茄。
- (6) 我的木瓜長得慢又長雜草，農夫照顧果樹真辛苦！
- (8) 我種的是綠豆，前幾天開花了。

### 活動三、暖身活動（手忙腳亂）

教師引導 5~6 個學童為一組圍成圓圈，席地盤腿而坐，老師在外圍引導。

教師說明：待會兒的課程會有肢體表演，在上課前老師先帶領大家做暖身活動，請圓圈內的小朋友依序報數。

教師：現在請剛剛報數 1 號的小朋友開始一邊數數 1、2、3，一邊想一個動作重複做 3 次（如拍手拍 3 下），接著再喊 1、2、3 做另一個動作（如跺腳 3 下）。

教師：第二位小朋友要喊 1、2、3，一邊做剛剛第一位小朋友的動作拍手 3 下，然後眼睛要看第一個小朋友另外一個動作（跺腳 3 下），接著一邊數 1、2、3，一邊跺腳 3 次。第三位小朋友則重複第二位小朋友拍手的動作，眼睛則看第二位小朋友做的動作。

### 總結活動

教師請學生變成慢動作做緩和運動：1~~2~~3~~，慢動作~~2~~2~~3~~慢動作~~，3~~2~~3~~慢動作~~，4~~2~~3~~慢動作~~~大家停止動作！

-----**第六節結束**-----

10 分

15 分

5 分

學童做暖身活動  
跟著老師的引導報數：1、2、3、4、5。大家依此規則及順序把動作輪流傳下去，第一位小朋友必須隨著節拍陸續想新的動作，下一位小朋友在做現在的動作時，也必須看著前一個人的動作，因此愈多人愈會顯得手忙腳亂，遊戲也就愈有趣，充分達到肢體暖身的功效。



教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>第七節</b></p> <p><b>導入活動、種子生長狀態</b></p> <p>教師引導參閱課本圖文。提問：當我們觀察過種子發芽的過程，所看到的種子發芽、生長的情形是如何？每一種植物發芽、生長的狀態看起來一樣嗎？</p> <p>(1)綠豆剛長出來的葉子很像「V」的形狀。</p> <p>(2)大花咸豐草的葉子長得很茂密。</p> <p>(3)昭和草的種子毛茸茸！</p> <p>(4)番茄的幼苗會長很高，需要支架來支撐。</p> <p>a. 讓學生排出植物的生長順序全班一起核對答案。</p> <p>a. 教師帶領學生念出 附件一 上的單字。學生聽教師念出的單字，找出正確的圖片。教導學生用肢體動作表現單字。</p> <p><b>活動一、肢體表演</b></p> <p>教師引導學童：接下來，讓我們試著利用肢體動作一起來表演種子發芽、生長的情境。</p> <p>動作建議：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bulb：蹲下，身體蜷曲成一團。</li> <li>● seed：蹲下，手部兩掌心相對，手背稍微向兩旁彎曲。</li> <li>● seedling：半蹲，手稍微伸展出去。</li> <li>● flower：站著，手置胸前，掌心相對，手腕相連，兩手掌向外成弧狀，手指張開。</li> <li>● grow：先蹲下再逐漸站起來，手逐漸伸展。</li> <li>● soil：趴在桌上。</li> <li>● plant：一手手掌向上當作泥土，另一手握拳當成植物，輕放在手掌上。</li> </ul> <p><b>1. Practice (10 mins)</b></p> <p>a. 教師念單字，請學生做出動作，並念出單字。</p> <p>b. 學生 2 人一組，發給每組 1 張 附件二，請學生念出上面的單字。複習單字並加上肢體動作。</p> <p>c. 當聽到重點單字時，做出相對應的動作並念出單字。</p> <p>教師將全班分組，讓學童運用肢體模仿各種種子發芽、生長的情境表演。可以試著運用 2 個人、3 個人或多人</p>	<p>3 分</p> <p>5 分</p> <p>17 分</p> <p>13 分</p>	<p>口頭評量</p> <p>兒童發表與分享。</p>

