

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度教學活動設計單

授課教師	胡文琪	學習目標	1. 認識花朵的構造與功能以及傳播花粉的授粉過程。	
授課年級	五年級		2. 知道不同外形構造的果實，有不同的方式幫助種子傳播繁殖，如自身彈力、風力、水力或動物力。	
教學領域	自然	學生先備經驗或教材分析	3. 藉由利用根、莖、葉繁殖的植物介紹，認識植物可以利用不同部位繁殖。	
教學單元	第二單元植物世界		ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	
教材來源	南一自然五上單元 2 活動 1		ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	
教學日期	112年12月15日		tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。	
教學活動			時間	評量方式
【2-1】繁殖器官的功能（花、果實、種子）				
► 觀察				
► 觀察植物的花有哪些構造？花朵的構造具有什麼功能？				
1. 植物的花有各種樣貌，大部分植物的花具有花萼（有許多萼片組成）花瓣、雄蕊和雌蕊等構造。這些構造分別有什麼功能？果實和種子是由花的哪些構造發育而成的？			10	● 態度檢核 ● 口頭發表
• 教師引導學生觀察並複習三年級花朵構造。				
① 包含花萼（由萼片組成）、花瓣、雄蕊、雌蕊四個部分，稱為完全花。但是少數植物的花會缺少其中一個部分，稱為不完全花，例如：木瓜和絲瓜的花有兩種，一種只有雄蕊、沒有雌蕊，稱為雄花；另一種只有雌蕊、沒有雄蕊，稱為雌花。				
② 花朵各構造的功能：花瓣是保護雄蕊和雌蕊；雄蕊通常比雌蕊多；雌蕊數量較少，在花的中心位置；花萼是在花的外圍，具有保護作用。				
► 討論				
► 果實和種子又是如何發育而成？雄蕊的花粉，會怎麼傳到雌蕊上？			15	● 態度檢核 ● 參與討論 ● 口頭發表
• 要表現出植物如何傳播花粉到發育成種子與果實的過程，可以怎麼做？				
→ 花粉 → → → 雌蕊 → 胚珠發育 → 種子				
傳到 ↓				
子房 → 果實				
2. 不同植物的花，構造、顏色、形狀和氣味不同，有的可以吸引動物來協助傳粉，有的則必須利用風力來傳播花粉。				
• 昆蟲、風、水、鳥及人類等來幫忙植物傳粉。				

► <u>閱讀小知識</u> 3. 小知識—授粉 雄蕊上有花粉，雌蕊下方會有子房和胚珠。雄蕊的花粉傳到雌蕊的柱頭上，叫做授粉。	5	● 專心聆聽 ● 態度檢核
► <u>結論</u> ► <u>花粉授粉之後，雌花的變化→發育成果實和種子。</u> 4. 花朵授粉後，雄蕊的花粉和雌蕊的胚珠結合，會發育成種子；外側的子房就會漸漸發育成果實。雄蕊與花瓣在果實發育過程中，也會逐漸凋謝或掉落。果實和種子會繁衍下一代。 5. 教師引導學生觀察課本圖片並搭配文字學習： (1) 植物開花後，雄蕊花藥上的花粉經由適當的媒介傳到雌蕊的柱頭上面，在經過這個授粉的過程後，花粉會跟胚珠結合，接著子房膨大發育成果實，子房內的胚珠發育成種子。 (2) 植物開花授粉後，等到花朵凋謝時，雄蕊和花瓣會掉落，雌蕊會留在植物體上面，子房發育成果實。	7	● 專心聆聽 ● 態度檢核
► <u>歸納</u> 1. 植物開花、結果、結種子是為了繁殖下一代。 2. 完全花花朵的構造：花萼、花瓣、雄蕊（花絲、花藥、花藥內含花粉）、雌蕊（柱頭、花柱、子房、子房內有胚珠）。 3. 雄蕊的花粉傳到雌蕊的柱頭上，這個過程叫做授粉。植物授粉後，種子由胚珠發育而成，果實則由子房發育而成。	3	● 專心聆聽 ● 態度檢核

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度校長及教師公開授課觀課紀錄表

公開課科目	五年級自然	課程單元	第二單元水溶液活動 1		
授課教師	胡文琪	觀課教師	王梅玲	日期	112.12.15

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
A 掌握教學目標	A1 掌握教材內容	☒	☐	☐	☐	能設計完整架構組織的教學方案，並且有效掌握教材內容將之呈現。
	A2 設計有結構有組織的教學方案	☒	☐	☐	☐	
	A3 系統呈現教材	☒	☐	☐	☐	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	☒	☐	☐	☐	能適切提問引發學生學習動機，並運用媒材豐富上課內容。
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	☒	☐	☐	☐	
	B3 使用各種教學媒體	☒	☐	☐	☐	
	B4 善於發問，啟發思考	☒	☐	☐	☐	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	☐	☒	☐	☐	能配合實驗步驟指導學生操作，並與學生多向互動溝通。
	C2 適當地運用身體語言	☒	☐	☐	☐	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	☒	☐	☐	☐	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	善用獎勵方式建立教室常規與秩序，並營造活潑和諧班級氣氛。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	
	D3 妥善規劃教學情境	☐	☒	☐	☐	
	D4 建立良好的教室常規和程序	☒	☐	☐	☐	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	☒	☐	☐	☐	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	☒	☐	☐	☐	能有效掌握教學進度與時間，並提供回饋與指導。
	E2 有效掌握教學時間	☒	☐	☐	☐	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	☒	☐	☐	☐	
	E4 達成預期學習效果	☒	☐	☐	☐	
綜合評語	優點： 能以溫和口語表達，井然有序的教學步調。					
	建議： 建議能帶一些實體的植物上課。					

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度公開授課教學成果表

公開授課-共同備課 日期: 112.12.11

照片一



照片二



公開授課-共同觀課 日期: 112.12.15

照片一



照片二



公開授課-共同議課 日期: 112.12.18

照片一



照片二

