

附件二

一、課程設計構想

喜歡觀察與思考的孩子們，因為連續好幾天的雨天無法出門玩耍，終於等到雨停陽光乍現的日子，孩子們開心極了!!迫不及待地一同走出教室，呼吸著潮濕溫暖的空氣，踩著柔軟濕潤的草地和經過一個又一個大大小小的水窪，孩子們開心自在的對話著。

漫步校園，學校一隅的跳遠沙坑上鋪著的塑膠布，凹凹凸凸佈滿了大小不一的積水窪地，孩子們低下身子近身凝望，是誰製造出一圈圈的漣漪？又是誰的小小身體在四處游動呢？這些奇妙的小點點，吸引了我們的注意，也展開了我們和這小小生命的奇妙相遇。

『牠們是誰？』、『原來是小蝌蚪!』、『蝌蚪長大一定會變青蛙?』、『原來真的有青蛙大哥呀?!』奇妙相遇的過程中，孩子們彷彿化身為愛思考的小青蛙那般，不斷地拋出『十萬個為什麼?』這些疑問也許是身為大人的我們覺得很理所當然的問題，也可能是我們從來沒有想過，卻令人拍案叫絕的問題！在這些問題的背後，我們看見的是孩子們一個個珍貴的思考過程，不僅能幫助我們更加細緻地認識這個世界，也讓人感受到每個生命存在的珍貴與奇妙，以及其獨特的意義。

二、概念網



三、課程目標

1. 學習運用書本、網路蒐集蝌蚪的相關資料
2. 培養自主學習探究與驗證的精神與態度
3. 樂於發表與分享學習
4. 學習尊重與關懷生命

教案設計(一)

活動名稱	神祕小客人		
活動概念	孩子蒐集到蝌蚪的相關訊息後，能運用不同的方式進行照護觀察，並整理訊息與表達想法。	教學對象	大班8人/ 中班11人/ 小班4人
學習指標	認-中-3-1-1 參與討論解決問題的可能方法並實際執行 語-大-2-2-2 針對談話內容表達疑問或看法 社-大-3-6-1 樂於親近自然、愛護生命		
活動目標	1. 利用網路資訊收集照護蝌蚪的相關資料2. 合作布置蝌蚪的家3. 每日觀察照護蝌蚪		
活動方式	■團體 ■分組 ■學習區 ■個人	活動時間	每次時間40分鐘(彈性調整)

引導重點及活動歷程

雨天的禮物~神祕小客人

喜歡觀察與思考的孩子們，因為連續好幾天的雨天無法出門玩耍，終於等到雨停陽光乍現的日子，孩子們開心極了!!迫不及待地一同走出教室，呼吸著潮濕溫暖的空氣，踩著柔軟濕潤的草地和經過一個個大小的水窪，孩子們開心自在的對話著。殊不知日常漫步校園的我們，驚喜竟悄然來到我們身邊。

學校一隅的跳遠沙坑上鋪上的塑膠布上，凹凹凸凸佈滿了大小不一的積水窪地，孩子們低下身子近身凝望，是誰製造出一圈圈的漣漪?又是誰的小小身體在四處游動呢?這些奇妙的小點點，吸引了我們的注意，也展開了我們和這小小生命的奇妙相遇。



孩子們蹲在一旁觀察許久，開始了我們熱烈的討論。

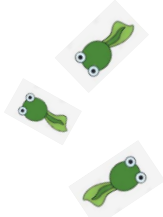
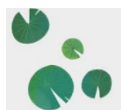
孩子們好奇地提問說道：『這些小點點是誰呢?』在一旁國小的兄姊們大聲熱情地分享著說：『這是蝌蚪!!』孩子們附和地說：『原來是蝌蚪呀!』



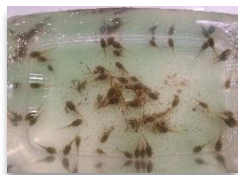
孩子們興奮地觀察著一隻隻小蝌蚪，孩子們驚呼連連：『牠們游泳也太快了吧!咻一下就不見了!』。孩子們彼氣凝神仔細尋找小蝌蚪，發現牠們會選擇在落葉下面躲著，或在淤泥旁邊不動，利用身體的保護色(喜歡生物的孩子認真分享著)來隱藏自己的蹤跡，孩子們說：『小蝌蚪真的很聰明耶!』

這時國小體育老師經過，發現我們正專心地觀察討論著，便和我們說：『這幾天好天氣，等太陽曬乾了這些水窪，這些蝌蚪便都會死光光了!』孩子們一聽到這件事，立刻擔心焦急地直說：『老師，那我們帶牠們回教室，我們一起來照顧牠們!』

老師提問：『照顧小蝌蚪真的是很棒的事情!! 但我們用什麼來把牠們帶回教室?回教室後又要用什麼來裝牠們呢?』孩子們立刻提議可以用先前飼養雞母蟲和蝸牛的飼養箱來養小蝌蚪(部分孩子有飼養雞母蟲與蝸牛的舊經驗)，全部的孩子同意這個想法。接著，孩子們邊走回教室，邊思考討論什麼物品適合將小蝌蚪帶回教室?孩子們回教室後東找西找，亭瑜發現時創作用的布丁杯非常適合!接著，全部的孩子們又像是化身為忙碌的小螞蟻一般，立刻各自拿了布丁杯，開始接力展開將小蝌蚪帶回教室照顧的任務。



在帶回蝌蚪的過程中，孩子們彼此叮嚀相互提醒：『要小心喔!不要弄傷牠們的身體喔!』就這樣一回、數回地來回奔走後，孩子們不知不覺邀請了好多好多小蝌蚪們回到彩虹班。孩子們觀察發現小蝌蚪數量太多放在同一個飼養箱，感覺好擠喔!因此，孩子們立刻提出討論，最後，決定分成教室內三個飼養箱和教室外的魚缸，因為孩子們想讓所有的小蝌蚪們都能舒服一些，有空間可以游泳。



但小蝌蚪要怎麼飼養呢?牠們吃什麼呢?水需要更換嗎?孩子們提出了他們的疑問，而我們的孩子總是習慣去書中、去網路尋找問題的答案。於是，大家一起搜尋有關飼養蝌蚪的相關訊息。

孩子們從蒐集到的資料中，彼此分享討論著~~

蒐集資訊

整理資訊

解決問題

1. 蝌蚪的食物來自於大自然，水中微小的浮游生物、腐爛的落葉、水生植物腐爛的部份... 都是蝌蚪愛吃的食物→孩子進一步推測這說不定是青蛙媽媽將小蝌蚪生在那邊(指塑膠布上積水水坑符合這些條件)的原因
2. 不過也有人拿魚飼料來餵食。魚飼料不可以倒太多，不然蝌蚪吃不完的部分就會汙染水質→孩子立刻補充道我們有魚飼料可以餵小蝌蚪(孩子們日常生活中有飼養魚的舊經驗)
3. 水深5-10公分即可，注意經常換水保持乾淨→孩子立刻提問5-10公分是多高呀?孩子們說拿尺量量看就好了!!(孩子們在美勞角/串珠角有操作尺的舊經驗)
4. 種些水草或者浮萍之類飄在水面的植物，讓小蝌蚪悠遊在植物之間，讓蝌蚪可以慢慢地長大→孩子們也直接說道教室外魚缸裡有水草可以撈一些到飼養箱裡(孩子們透過日常的觀察，不僅能提出分享與班上同儕進行討論，更進一步合作執行)

我們對生命教育的理念，肯定孩子們的想法與付出，但必須有完善的照顧計畫，才是對生命的愛與尊重。於是，孩子們就蒐集到的資料，思考話與畫出小蝌蚪的家設計圖，並一一細心合作執行照顧著我們雨天裡的禮物-神秘小客人。天裡的禮物-神秘小客人。



小蝌蚪的家設計圖

合作布置小蝌蚪的家

而有些孩子們表達想邀請小蝌蚪回家照顧的計畫，其中包含了特生寶貝睿睿，睿睿平日情緒起伏大，也較為易怒，但對於照顧小蝌蚪卻表現出十足的耐心與愛心!我們尊重與支持孩子的想法，並請孩子們要先思考並完成小蝌蚪的照顧計畫→想帶回幾隻?裝取的容器為何?如何布置?孩子們將這些問題進行思考、計畫並記錄下來，並徵詢家長的同意後，才能邀請小蝌蚪回家。接下來的每一天，觀察、餵食小蝌蚪就成為孩子們的日常，看著小蝌蚪開心優游，讓我們的生活也充滿了一種自在慢活的療癒感呢!

學習評量

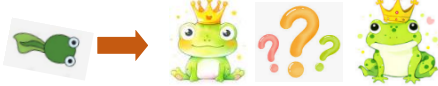
1. 能利用圖像/口語，清楚表達自己的想法；
2. 能与他人良好溝通；
3. 能利用不同工具素材，解決問題

教學省思

1. 放慢腳步，仔細聆聽孩子的想望，支持孩子的所思所想，學習便在其中。
2. 教室工具的擺設(例如：空空的飼養箱、學習區尺工具)，有老師的意圖，但內在的充實與學習仍需要老師時刻帶領孩子觀察生活事物，隨時蹲下身子細心的觀察。這樣神秘的小客人從以前的雞母蟲、蝸牛，乃至今天的小蝌蚪，都將為我們學習帶來驚喜的旅程。
3. 邀請家長參與孩子的學習，那麼日後小蝌蚪的生長歷程，將成為我們親師生彼此共同的討論話題。

教案設計(二)

活動名稱	小蝌蚪大變身		
活動概念	孩子蒐集到蝌蚪的相關訊息後，能依據自己的觀察，整理訊息與表達想法。	教學對象	大班8人/中班11人/小班4人
學習指標	認-中-2-2-2與他人討論自然現象特徵間的關係 認-大-3-1-1與同伴討論解決問題的方法，並與他人合作實際執行 認-大-3-1-2與他人共同檢視問題解決的過程		

活動目標	1. 每日觀察蝌蚪的外觀與游動方式2. 能對照所蒐集的影片資料，找出蟾蜍蝌蚪與青蛙蝌蚪不同之處 3. 能發表自己的發現與想法推論
活動方式	■團體 ■分組 ■學習區 ■個人 活動時間 每次時間40分鐘(彈性調整)
引導重點及活動歷程	
雨天的禮物~小蝌蚪大變身 孩子們日日鑽研青蛙相關書籍與繪本，有趣的疑問像泡泡般不斷冒出，一句『我們養的到底是青蛙，還是蟾蜍？』瞬間引爆了孩子們的討論高峰。『對耶！青蛙和蟾蜍長得好像，牠們的蝌蚪寶寶也很像耶！那我們邀請回來的小蝌蚪們，究竟是青蛙還是蟾蜍呢？』有的孩子說：『等牠們長大就知道啦！』又有的孩子說：『可是我們現在就好想知道，有沒有辦法可以知道呢？』     因為『想知道』，於是我們又展開一個主動探究與學習的珍貴歷程。	
孩子們透過蝌蚪相關影片資料的蒐集與日常的觀察對照，孩子們分享著牠們的珍貴發現與學習~ 顏色不同 → 青蛙的蝌蚪寶寶顏色比較淺，像是落葉一樣的保護色；蟾蜍的蝌蚪寶寶則顏色較深，接近黑色 尾巴長度不同 → 青蛙的蝌蚪寶寶尾巴長；蟾蜍的蝌蚪寶寶則尾巴短 游泳動作不同 → 青蛙的蝌蚪寶寶游泳速度很快，平常會在葉子旁邊待著不動；蟾蜍的蝌蚪寶寶游泳速度不快，但游泳時尾巴會像小金魚一樣一扭一扭的，不太會停下來休息 我們養的是青蛙 	
孩子們找出答案的瞬間，真是開心極了!!! 因為大家認真努力蒐集資料、整理資料與相互對照，才能成就出如此珍貴的答案。在探尋的過程中，孩子不斷地觀察、體悟，感受到世間萬物皆是獨立存在且各有不同，孩子們發現，原來『我就是我』，我就是世上獨一無二的存在！	
學習評量	
1. 能運用不同方法(書籍及網路)蒐集蝌蚪相關資料；2. 能利用圖像/口語，清楚表達自己的想法；3. 能樂於參與團體討論	
教學省思	
1. 每一個孩子主動學習，樂於學習，都是由微小事物的趣味開始。一句『到底是青蛙，還是蟾蜍？』若我們忽略了、或是直接自以為是直接了當的回答所謂的『標準答案』，那麼我們就錯過了寶貴的學習機會，這是多麼可惜的事情呀!!所以，教學的可貴在於我們能否敏銳地發現孩子的關注焦點、傾聽孩子聲音——『看見』孩子的發現，支持』孩子的想要，這些將會引領我們學習與研究討論的方向。 2. 不知不覺長大成人的我們，或許從來沒有思考過『青蛙與蟾蜍』小時候原來有這麼多看似相似實則不同之處，但因為有孩子的眼光、因為有孩子的好奇、因為有孩子的為什麼與想知道，身為成人的我們才有更深入學習的機會，『教學相長』我們都應該在生命的旅程中，珍惜每個學習的機會!!	

教案設計(三)

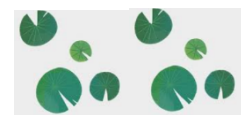
活動名稱	小青蛙的旅程		
活動概念	隨著蝌蚪生長速度的不同，孩子們提出自己的疑問，並進一步表達出自己的想法。	教學對象	大班8人/中班11人/小班4人
學習指標	認-中-1-2-3 以圖像或符號記錄自然現象的多項訊息 語-大-2-6-1 說出、畫出或演出敘事文本的不同結局 社-大-3-6-1 樂於親近自然、愛護生命		
活動目標	1. 每日觀察蝌蚪的外觀的變化2. 能對照所蒐集的書籍資料，記錄蝌蚪變身的過程 3. 能發表自己的發現與想法推論		
活動方式	■團體 ■分組 ■學習區 ■個人	活動時間	每次時間40分鐘(彈性調整)

引導重點及活動歷程

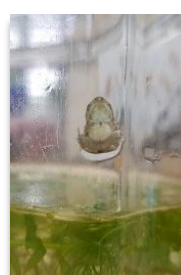
兩天的禮物~小青蛙的旅程

自從生活中多了蝌蚪的相伴，孩子們對於999隻青蛙的系列書籍更是愛不釋手！而在一天早上，言瀚一進教室就開心歡呼：『我家的蝌蚪長後腳了喔！』大家都讚嘆不已！！於是，孩子們趕緊又紛紛圍到飼養盒前仔細觀察，孩子們定睛一看驚呼地說：『哇！有耶！有幾隻已經長後腳了！』、『哇！牠的腳好長唷！』、『游泳速度好像變更快了耶！』，那麼『接下來呢？』孩子們又提出了問題。從書中尋求答案，翻閱研究是孩子們的習慣。孩子們熱烈討論書中所說：『小蝌蚪們後腳長出來，然後前腳也會長出來，然後尾巴會慢慢變短消失。最後，就會變成青蛙！』

『真的嗎？』孩子們又再次提出了好奇。沒錯！！盡信書則不如無書，書中的知識不是生硬死背的絕對，而是要支持孩子們靈活運用、加以對照！



☆唯有透過生活中的日日觀察時刻發現，去記錄！去驗證！如此學習歷程才夠深刻！！★

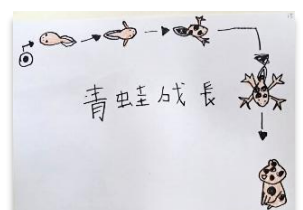
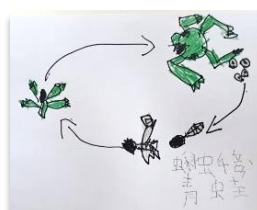
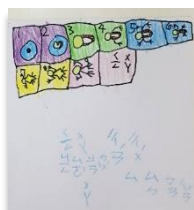


長出後腳

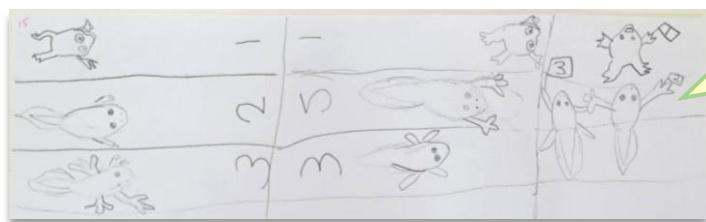
長出前腳

尾巴變短

變成可愛的小青蛙

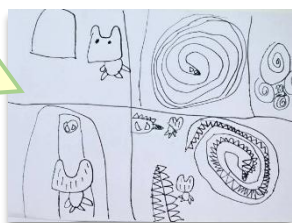


當蝌蚪變成青蛙後，我們便將青蛙們放置戶外魚缸，讓青蛙回到屬於牠們的大自然。但孩子們發現蝌蚪長大的速度不一，有的已經變成青蛙，有的還再努力長腳，但有的則是不動如山，依然是隻小蝌蚪!!孩子們又似發現祕密的開心說道：『原來真的有青蛙大哥耶!!』999隻青蛙兄弟春天來了故事中，大家都在問：『大哥怎麼還不起來？青蛙媽媽終於忍不住生氣了！被媽媽一罵，大哥終於變成了蝌蚪。』每每唸到這一段孩子都忍不住大笑！但對於生活中真的有青蛙大哥的真實存在，保持蝌蚪原樣不願意長大，孩子們卻有著不同的想像與看法。孩子們認真討論地說著：『牠們要開始不一樣的旅行!』、『因為每隻青蛙都有自己想要做的事情!』長大總是伴隨著有些擔心與害怕，但也有更多的開心與期待，在陪伴小蝌蚪長大的過程中，孩子們學習到原來每隻小蝌蚪都有自己長大的速度，而在這慢慢長大的過程，都有孩子們滿滿的愛與祝福。孩子們話與畫下了小青蛙的想像旅程~~



★蝌蚪和青蛙的混合游泳大賽開始!!!第一水道的是小青蛙，二水道的是只長後腳的小蝌蚪，第三水道是已經長四肢但尾巴還沒消失的蝌蚪蛙，究竟誰是今天的游泳冠軍呢?哇!!!恭喜小青蛙獲得第一名!其他的參賽者也非常棒喔~~

★小青蛙來到了山洞，牠勇敢地走進去，結果遇到了大蛇，但大蛇沒有吃牠，還邀請牠一起去冒險!



★小青蛙和同伴追趕跑跳蹦蹦，遇上了超級大怪獸，怪獸緊緊盯著牠們看，小青蛙為了保護蝌蚪寶寶，撲通跳進了水裡，帶著蝌蚪們逃到安全的地方!

學習評量

1. 能運用不同方法(書籍及網路)蒐集蝌蚪相關資料; 2. 能利用圖像/口語，清楚表達自己的想法; 3. 能話與畫出自己的想像; 4. 能樂於親近自然、愛護生命

教學省思

1. 任何微小生命的存在，常被我們忽略或習以為常而不去在意，這趟探究學習的過程正因為有孩子們對於生命的尊重與愛護，才有後續不斷湧出的好奇與想知道的求知慾望，透過彼此對話互動更加深刻有趣，也讓我們再次體悟珍惜生活周遭萬事萬物生命的獨特與珍貴!

2. 每個孩子亦同小蝌蚪般有自己成長的步調與節奏，身為成人的我們要尊重與欣賞每個孩子的獨特，更要珍惜每次低下身子、張大眼睛尋覓的學習邀請!因為孩子的世界，總是無私地分享，讓我們看見更多有趣的萬千可能!