

耶拿計畫混齡教學活動設計 (設計者：劉榮嫦老師)

一、教學基本要素			
單元名稱	探索中坑	學習領域	國語文領域
學生年級、班別	國小 3-6 年級混齡班	學生人數和分組數	7 人(3 組)
教學時間	107.8.3(五)	上課地點	臺中市和平區中坑國民小學
教學節數	6 個階段	教學者	張瀟文、劉榮嫦、黃立餘
教學設計者	劉榮嫦	教案初版日期	107.8.2(四) 107.8.11 修正
學生先備條件	1. 混齡班共 7 位學生，來自臺中市東汴國小及中坑國小。 2. 3 年級學生：吳秦璋(中坑)、曾淳鎧(中坑)。 4 年級學生：劉品昕(中坑)、賴鏡宇(中坑)。 6 年級學生：陳紘宇(東汴)、賴又熏(東汴)、張顧諦(中坑)。 3. 之前從未教過，第 1 次見面。		
設計理念與流程	1. 教育部實驗教育推動中心於 107 年 7 月 30 日到 8 月 10 日為期 2 週，在國立政治大學舉辦實驗教育學校教師「暑期師資培訓課程-混齡教育耶拿教學工作坊」，邀請荷蘭耶拿教育學會理事長 Jaap Meijer 及荷蘭耶拿高地小學 Janny Bolink 校長，指導我們國外盛行的耶拿計畫教育理念與教學方法。(《耶拿教育手冊》電子檔下載) 2. 第 1 週講師先帶領我們認識耶拿計畫的相關理念與做法，接著我們移地至臺中市偏鄉學校進行實地教學演示，參與教師們一起進行共同備課、公開授課/觀課與集體議課。 3. 本份教案以「探索中坑」為主題，融入耶拿計畫的四大支柱-對話、工作、遊戲和分享，並將提問教學、探索途徑與自主學習等元素嵌入其中，規劃這份耶拿計畫混齡教學單元活動設計。 4. 耶拿教育很重視觀察探索與實作體驗。因此先請學生至校園進行環境的觀察，並以五感體驗及蒐集訊息，形成一個自己想要去研究的主題，並將自己對此主題所知的相關知識內容寫下來，然後經過個人發表與小組討論後，聚焦成一個大家想要去解決的問題，並蒐集相關資料實際去探究與實作，最後於歡慶活動中分享各組發表的探究成果。 5. 教案內容以耶拿教育混齡教學法為教學主軸，緊扣 108 學年度即將實施的十二國教課綱中的核心素養與學習重點，並融入素養導向教學的四大原則：整合知識、技能與態度；情境脈絡化的學習；學習方法及策略；活用實踐力行的表現。		
學習重點	學習表現		核心素養
	1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。		E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。(依總綱之核心素養)

	學習內容
	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。
學習目標	1. 學生能觀察體驗校園內景物。 2. 學生能蒐集想要探究的素材。 3. 學生能書寫校園觀察的結果。 4. 學生能分析問題並蒐集資料。 5. 學生能發表共同探究的結果。
評量方式	學生獨立報告、小組探究歷程與成果發表會時自評、他評與教師評量。
學習資源 (含教學媒體、參考資料等)	1. A4 白紙、彩色筆、小白板 2. 形色識花 APP。 3. 植(動)物圖鑑與百科全書。 4. Google 搜尋。 5. 守望臺線上書庫。 6. 電腦教室及平板。

二、問題探究討論框架

事實	想法	學習議題	行動計畫
1. 東汴國小學生對中坑國小的校園景物較不熟悉，但不影響校園觀察。 2. 中坑國小學生用另一個角度來觀察校園。 3. 在晨圈時，教師提醒學生校園觀察的注意事項。 4. 學生在校園各個角落自行停下觀察。 5. 學生可以蒐集自己最有感觸的事實訊息。 6. 安靜蒐集和記錄所觀察到的事實。	1. 我聽到甚麼？聞到甚麼？看到甚麼？運用多項感官敏覺自己的感受。 2. 校園地勢如何？土壤用來做甚麼？ 3. 有人在工作嗎？有哪些建築物？ 4. 有雜草叢生嗎？有廢棄物嗎？有任何汙染嗎？ 5. 可以看到遠方嗎？ 6. 我感覺到甚麼？我聯想到哪些人事景物？ 7. 我要如何向別人介紹我的觀察內容？ 8. 我在校園觀察後有哪些想法？ 9. 我能提出哪些改變的行動？	1. 找到自己感興趣的事物去探討研究。 2. 決定一個學習議題。 3. 要解決議題內容需要進一步知道甚麼事情？ 4. 蒐集第 1 手資料。 5. 學習運用網站或書籍查出想要知道的議題內容。 6. 如何解說並分析自己的發現與觀點。 7. 如何發揮創意發想相關內容。 8. 闡述自己的意見，聆聽他人的想法，比較想法的異同。 9. 如何在眾多的訊息中找到真正想要的資料，並聚焦議題。	1. 小組討論一個共同要去探討的學習議題。 2. 先自主學習，再小組共學，互相討論。 3. 如何找到解決問題的資料和方法？ 4. 小組任務如何分工。 5. 將蒐集到的資料判斷其正確性與合適性。 6. 在相互討論中聚焦可行策略。 7. 將所有觀察與探究歷程所蒐集到的資料放入檔案夾中。 8. 本組解決問題的歷程如何用書面呈現。 9. 負責報告者的發表內容與口語表達。 10. 聆聽其他組別的報告內容，組間互學。

三、師生教學與學習活動

學習目標	教學與學習活動	時間	教學與學習資源	評量說明
	<p>一、準備活動(共同備課與情境布置)</p> <p>(一)教師共同備課，含學生名單的介紹、教學角色的安排(教學者、教師夥伴、觀察記錄者和總結分析者)以及教學流程等。</p> <p>(二)將耶拿4大支柱(對話、遊戲、工作及分享)融入教學中。</p> <p>(三)設計學習單及遊戲。</p> <p>(四)準備教學的工具與媒材。</p> <p>(五)布置校園客廳與教室情境。</p>	於公開授課前進行	<p>1.《耶拿教育手冊》</p> <p>2. 相關教學資源</p> <p>3. 學習單。</p>	
1. 學生能觀察	<p>二、發展活動</p> <p style="text-align: center;">~第1個階段~</p> <p>(一)暖身(迎生)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以歡愉的心情迎接孩子進入教室。 2. 請孩子自由入座，並用彩色筆在A4白紙上寫下名字，並摺成桌牌放在桌前。 <p>(二)遊戲(建立關係)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請孩子到教室中間隨音樂任意走動，當音樂停止後，找1位同學介紹自己的名字及3個喜好。 2. 當音樂再響起時，又繼續走動，音樂停止時再找1位同學介紹自己的名字及3個喜好。 3. 進行約3-5回。 <p>(三)晨圈(對話)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 待彼此熟悉之後，引導孩子到木質地板坐下圍成一圈。 2. 請孩子閉上眼睛，感受一下天氣的溫度；聽一聽不同的聲音；聞一聞空氣中的味道。 3. 張開眼睛彼此分享自己的感受。 4. 校園觀察與探索開始前的叮嚀： <ol style="list-style-type: none"> (1)分組：2人1組(混齡)。 (2)時間：30分鐘。 (3)地點：校園圍牆內任何地方。 (4)發下校園觀察學習單(如附件一)。 (5)說明校園觀察相關注意事項。 <p style="text-align: center;">~第2個階段~</p> <p>(一)校園探索(工作)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與混齡同學至校園探索途徑。 	<p>60分鐘</p> <p>20分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>25分鐘</p> <p>30分鐘</p>	<p>彩色筆</p> <p>A4白紙</p> <p>電腦中的音樂</p> <p>校園觀察學習單</p> <p>校園觀察學</p>	<p>學生學習歷程評量</p>

<p>體驗校園內景物。</p> <p>2. 學生能蒐集想要探究的素材。</p> <p>3. 學生能書寫校園觀察的結果。</p> <p>4. 學生能分析問題並蒐集資料。</p>	<p>2. 利用 5 種感官敏覺周遭環境。</p> <p>3. 蒐集有興趣探討的學習議題。</p> <p>4. 教師適時校園巡視與引導。</p> <p style="text-align: center;">~第 3 個階段~</p> <p>(一)事實想法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生在小白板上寫下剛才在校園中觀察到甚麼？有甚麼感受？可用多元形式發想。 2. 從校園觀察學習單中引導學生陳述問題並獨立報告發表。 3. 其他同學仔細聆聽他人發表，並思考跟自己的發現有何關聯？有何異同？ 4. 教師從學生發表的內容中，彙整組織大家共同最想要探究的學習議題。 5. 瞭解問題情境，並與生活情境相連結。 <p>(二)分析議題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生針對學習議題說出已學過哪些相關知識(如附件二)。 2. 若要解決學習議題還需要知道甚麼知識？ <p>(三)行動計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從學習議題中想出解決方法與策略。 2. 擬定行動計畫，並討論分組進行的方式。 3. 教師以陪伴者角色做差異化指導。 <p style="text-align: center;">~第 4 個階段~</p> <p>(一)探究議題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分組自我導向學習。 2. 組內聚焦學習議題。 3. 對學習議題、依照行動計畫蒐集相關資訊。 4. 評估學習議題的各項解決方案。 5. 彼此尊重，互相幫忙，共同負責解決問題。 6. 教師從旁進行差異化引導。 <p>(二)呈現議題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 歸納蒐集到的資訊或創造。 2. 確定學習議題的解決方案。 3. 將探究結果呈現在海報上。 <p>(三)發表前演練</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組內輪流進行發表前演練。 2. 師生溝通回饋並修改內容。 3. 學習成果的整理與美化。 	<p>90 分鐘</p> <p>120 分鐘</p>	<p>習單</p> <p>小白板、彩色筆</p> <p>KWHL 學習單</p> <p>KWHL 學習單</p> <p>KWHL 學習單</p> <p>電腦、平板書籍</p> <p>海報、彩色筆</p>	<p>他評回饋 教師回饋</p> <p>學生學習歷程 評量</p> <p>他評回饋 教師回饋</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

5. 學生能發表共同探究的結果。	<p>三、綜合活動</p> <p style="text-align: center;">~第 5 個階段~</p> <p>(一) 成果發表</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生至表演教室依組別就位。 2. 報告和呈現學習的成果或作品。 3. 專注聆聽別組的報告內容，自己學到甚麼？ 4. 再次思考組內所發表的內容。 5. 各組間彼此回饋。 6. 教師做整體的回饋。 	30 分鐘		<p>學生自評、他評與回饋</p> <p>教師評量與回饋</p>
	<p>四、延伸活動</p> <p style="text-align: center;">~第 6 個階段~</p> <p>(一) 結束圈(反思活動)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生回到原上課教室。 2. 反思與回想自己學習的成果。 3. 同學間彼此分享交流。 4. 學生經觸發後，是否產生新的問題。 <p>(二) 評量學習成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師進行總結與回饋。 2. 教師鼓勵與表揚。 <p style="text-align: center;">~課程結束~</p>	30 分鐘	KWLH 學習單	<p>學生自評</p> <p>教師回饋</p>
	~教師集體議課~			

四、教學者反思

這是一堂荷蘭混齡教育耶拿教學研習後，立即移地教學實踐的課程。講師 Janny Bolink 校長及其他偏鄉教師們共同備課、授課/觀課與議課。我把握這個可以磨練混齡教學技巧的難得機會，勇敢嘗試耶拿教學法。

國外非常重視孩子的自主學習和教師適性引導，尤其重視學生個別興趣的啟發。有了學習的動機，可以透過各種方式自學、互學與共學，培養他們的知識、能力與態度價值觀(核心素養)。而耶拿教學法和問題導向學習法(PBL)相類似，重視孩子探究與實作的歷程。

此次公開授課因為學生來自不同學校及不同年齡，有的更是第 1 次見面，公開授課教師雖然不瞭解他們的先備經驗，但藉由耶拿混齡教學方式，從教師導學，到孩子自主學習、組內共學與組間互學，教師扮演引導者和陪伴者的角色，看到學生對感興趣的議題充滿學習的渴望，這種學習熱忱，真令人感動！

整個教學過程皆以學習者為中心，扣緊學習目標，讓學生有聆聽、口語表達、符號運用

與閱讀等學習表現，更符應十二年國教總綱中「系統思考與解決問題」的核心素養，雖然只是初試啼聲，教學方法與節奏尚有努力的空間，然而藉由教師們共同備課、公開授課/觀課與議課的歷程，收穫最多的還是教學者本身。

教學活動設計僅是教學計畫，經課程實踐之後，必須再反思修正教案內容後再實施，以精進教師的課堂教學能力。

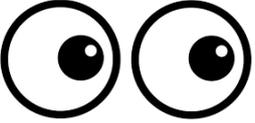
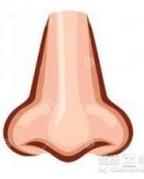
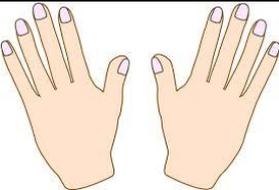
校園觀察學習單

校名：

班級：

座號：

姓名：

感官	我發現到甚麼？	我感受到甚麼？	我聯想到甚麼？
 (看到)			
 (聽到)			
 (聞到)			
 (嚐到)			
 (摸到)			

KWHL 學習單

校名：

班級：

座號：

姓名：

<p style="text-align: center;">K</p> <p style="text-align: center;">What do we already Know? (我已經知道甚麼?)</p>	<p style="text-align: center;">W</p> <p style="text-align: center;">What do we Want or need to find out? (我還想知道甚麼?)</p>	<p style="text-align: center;">H</p> <p style="text-align: center;">How are we going to find out? (我想如何進行學習?)</p>	<p style="text-align: center;">L</p> <p style="text-align: center;">What have we Learned? (我學到了甚麼?)</p>

小組報告評分規準

規準 等級 評鑑項目	【★★★★★】 足為典範	【★★★★】 表現優異	【★★★】 達基本要求	【★★】 待加強	【★】 亟待改進
一、 報告架構 (20%)	清楚呈現探討 議題及結論，並 提供完整的說 明來闡述題目。 (20~17分)	能呈現探討 議題及結 論，並提供足 夠的說明來 回應題目。 (16~13分)	能呈現探討 議題及結 論，但所提供 的說明不夠 充分。 (12~9分)	能呈現探討 議題，但未 能善加說 明，亦沒有 提供適當的 結論。 (8~5分)	未能呈現探 討議題，或 題目不明確 且沒有結 論。 (4~1分)
二、 內容正確性 (40%)	充分呈現議題 事實性資訊，援 引含文獻在內 的專業資料支 持各方觀點，內 容正確且論述 完整。 (40~33分)	援引含文獻 在內的多元 資料支持各 方觀點，內容 大致正確且 含重要論述。 (32~25分)	引用課本或 其他資料支 持各方觀 點，內容大致 正確。 (24~17分)	資料出處待 商榷，內容 可以理解但 有錯誤。 (16~9分)	缺乏參考資 料，內容難 以理解或離 題。 (8~1分)
三、 台風表現 (10%)	報告方式吸引 觀眾注意，全場 保持與觀眾眼 神接觸，可以明 顯感受到對主 題的準備與熱 情。 (10~9分)	可以感受到 對主題的準 備與熱情。 (8~7分)	可以約略感 受到對主題 的準備與組 織。 (6~5分)	無法感受到 對主題的準 備與組織， 且略為緊 張。 (4~3分)	沒有準備且 缺乏組織， 且非常緊 張。 (2~1分)
四、 輔助工具 (10%)	妥善運用輔助 工具設備，讓報 告更具說服力 與流暢性。 (10~9分)	規劃運用輔 助工具設備 來協助說 明，且具一定 效果。 (8~7分)	嘗試運用輔 助工具設備 來協助說 明，但效果有 限。 (6~5分)	有提及輔助 工具設備， 但並未實際 運用。 (4~3分)	未提及或運 用輔助工具 設備，或並 未準備。 (2~1分)
五、 時間控制 (20%)	報告時間長短 適切，內容各階 段比例拿捏恰 如其分。 (20~17分)	報告時間長 短適中，內容 各階段比例 大致均衡。 (16~13分)	報告時間長 短適中，但內 容各階段比 例略有失衡。 (12~9分)	報告時間過 長或過短， 內容各階段 比例明顯失 當。 (8~5分)	報告時間過 長或過短， 或未能完成 報告。 (4~1分)

學生自評互評表

班號：

姓名：

(第 組)

組別	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
一、報告架構 (20%)					
二、內容正確性 (40%)					
三、台風表現 (10%)					
四、輔助工具 (10%)					
五、時間控制 (20%)					
回饋意見					
總分					

(說明：自己的組別為自評，其他組別為互評。)

教師回饋：_____

教師評分表

組別	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
一、報告架構 (20%)					
二、內容正確性 (40%)					
三、台風表現 (10%)					
四、輔助工具 (10%)					
五、時間控制 (20%)					
回饋意見					
總分					

評分教師：_____

附件四：耶拿混齡教學剪影

耶拿講師授課

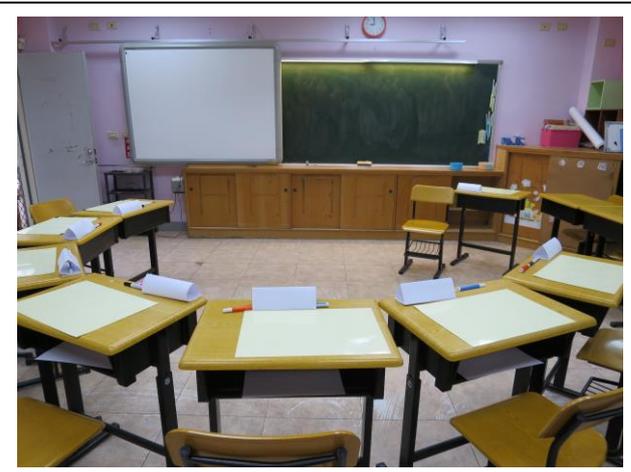


教師共同備課





教學前準備活動(情境布置)



教師公開授課—第1階段(遊戲及晨圈)



教師公開授課—第2階段(校園探索)





教師公開授課—第3階段(聚焦議題)



教師公開授課—第4階段(探究實作)



教師公開授課—第5階段(成果發表)





教師公開授課—第6階段(結束圈反思)

