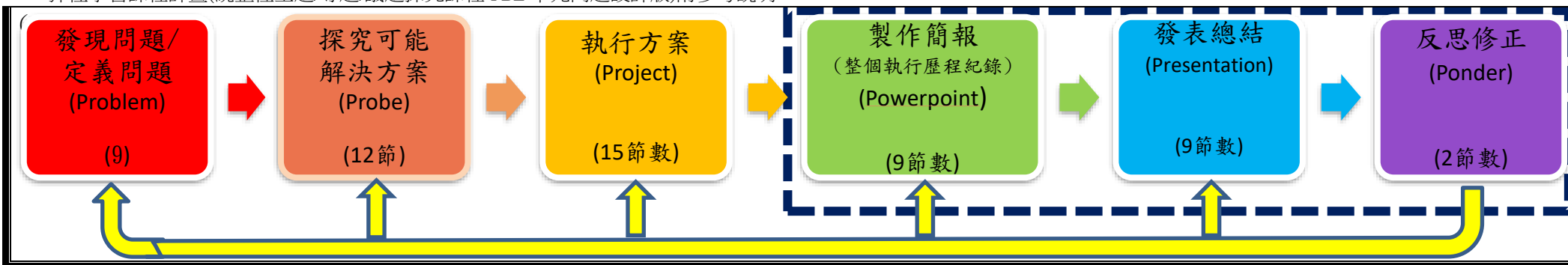


臺南市公(私)立南區志開實驗小學 115 學年度(第一學期)二年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	探索日記-做事的方法	教學節數	本學期共(60)節
學習情境	親愛的二年級小幫手們，歡迎來到一場刺激又有趣的「小幫手大冒險」！你們知道嗎？在志開的校園和班級裡，每天都有好多好多任務等著我們去完成，像是幫忙整理教室、準備班級活動，或是完成老師交代的專案作業。這些事情雖然不難，但要把它們做得又快又好，可不是一件簡單的事呢！ 這學期，你們將成為真正的「小小任務規劃師」！你們會以小組為單位，共同面對這些真實生活中的挑戰。你們的任務是什麼呢？就是要一起完成一份獨一無二的「我的學期小幫手行事曆」！ 這份行事曆可不是一般的日曆喔！它就像你們的「任務寶典」，裡面會記錄著： • 「要完成什麼任務」：你們要一起挑選學期中至少三件重要的校園或班級任務，像是「準備校慶班級表演」、「規畫班級圖書角」或「完成自然觀察日誌」等等。 • 「怎麼把任務做好」：你們要學習把這些大任務「拆解」成一個個小小的步驟，並且「清楚、明白要做的事」。誰負責什麼？什麼時候要完成？這些都要寫得清清楚楚！ • 「時間魔法師」：你們要學會「安排時間且如期完成」！想想看，這個步驟需要多少時間？下一個步驟呢？把這些時間都像魔法一樣，精準地放進行事曆裡。 • 「冒險日誌」：在執行任務的過程中，你們要像探險家一樣，記錄下遇到的困難、怎麼解決，以及你們在「做事的方法」上學到了什麼新招！有沒有發現哪種方法特別好用？哪種方法需要改進？ 這場大冒險的目標很簡單，卻意義重大：你們不僅要學會規劃、執行和反思「做事的方法」，更要體會到當你們把事情「清楚、明白」、把時間「安排妥當」時，所有任務都能「如期完成」的巨大成就感！ 最後，你們的小組會像專業的報告員一樣，用最棒的方式（可以是海報、有趣的表演、或是簡報）向全班，甚至向爸爸媽媽，分享你們的「學期小幫手行事曆」。你們會分享從中學到的「做事的方法」，證明你們都是最棒的「小小任務規劃師」！		
待解決問題 (驅動問題)	我們要如何提升執行任務的效率，讓每個志開小幫手都能「清楚、明白、準時」地完成學期任務，並減輕手忙腳亂的困擾呢？		
跨領域之 大概念	計畫、執行、反思、成長。		

本教育階段 總綱核心素養	F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 F-I-3 時間分配及做事程序的規劃練習。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。
課程目標	● 能清楚說出、聽懂並記錄欲完成的任務內容。 ● 能將任務分解成可執行的步驟。 ● 能初步規劃完成任務所需的時間。 ● 能嘗試依照規劃的步驟與時間完成任務 ● 能檢視自己完成任務的過程與結果。 ● 能辨識在做事過程中遇到的困難。 ● 能反思現有做事方法的優缺點並提出改善建議。 ● 能根據省思結果調整或發展更有效的做事策略。 ● 能理解並運用「清楚、明白要做的事：仔細聽工作內容、能重複說出要做的事、做完要回報」的原則。 ● 能理解並運用「如何安排時間且如期完成」的技巧。 ● 能體會「為何要清楚、明白要做的事，同時也要能安排時間且如期完成」的重要性。 ● 能與小組成員合作完成指定任務。 ● 能記錄與分享做事過程中的發現與心得。
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☒ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____ 服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____
	● 重要任務清單： 列出學期中至少三項需要規劃和完成的校園或班級任務（例如：負責班級某項常規工作、準備一次班級活動、完成某項專案作業等）。 ● 任務分解與規劃： 針對每項任務，詳細分解成具體步驟，並規劃預計完成的時間與負責人。 ● 過程記錄與反思： 記錄每項任務實際執行的過程、遇到的困難與解決方法，以及小組成員對做事方法或策略的省思與改善。 ● 成果展現： 以海報、簡報、影片或表演等多元形式，向全班或家長分享「我的學期小幫手行事曆」的內容、執行經驗與從中學到的「做事的方法」。
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)	



本表為第1單元 任務解碼站：聽清、說白、記下來 單元問題教學流設計/(本學期(年)共4個單元)					
單元核心問題	當老師或爸爸媽媽請你幫忙時，你怎麼樣才能「一次就聽懂、說明白，而且不會忘記」要做什麼事呢？	教學期程	第1週至第6週	教學節數	18節 720分鐘
學習內容 (校訂)	● 仔細聆聽的技巧（看著說話的人、不分心、聽關鍵字）。 ● 用自己的話重複任務內容。 ● 任務完成後的主動回報。 ● 將任務分解成小步驟。 ● 任務步驟的邏輯順序與重要性。 ● 製作簡易任務清單與符號運用。				
學習目標	● 能專注聆聽他人講述的任務內容。 ● 能重複說出或簡述任務內容，以確認理解無誤。 ● 能主動回報任務完成情況。 ● 能將較大的任務分解成具體的小步驟。 ● 能辨識任務步驟的正確順序。 ● 能製作簡易的任務清單，輔助記憶與執行。				
節數	學習活動			單元任務(學習評量)	學習資源
	教師的提問或引導		學生的學習活動		

規劃				
3	活動一、小幫手報到！任務聽清楚 教師提問與引導： 1. (情境導入)「小朋友，你們有沒有過幫忙做事情，結果聽錯了，做出來跟想的不一樣的經驗？」 2. (聽清原則)「要怎麼做，才能把別人說的話聽得更清楚，不錯過任何重要的訊息？」 3. (生活連結)「在學校裡，老師說的話、同學說的話，哪些事情是我們特別需要聽清楚的？」 4. (任務引導)「今天我們要做一個『任務傳聲筒』的遊戲，看看誰能把任務傳遞得最清楚！」 5. (回報概念)「做完事情之後，要不要告訴老師或爸爸媽媽你做完了？為什麼？」 學生的學習活動： 1. (任務傳聲筒) 進行「任務傳聲筒」遊戲：老師將一個簡單任務指令悄悄告訴第一位同學，同學再悄悄傳給下一位，看最後一位同學聽到的指令與原始指令是否一致。 2. (聆聽小技巧) 討論遊戲中為何會出錯？並共同歸納出仔細聆聽的小技巧（例如：看著說話的人、不要分心、聽	(聆聽專注力) 學生能展現初步的聆聽專注力。 (聽懂意識) 學生能意識到聽清楚任務的重要性。 (溝通初步) 學生能初步理解溝通中訊息傳遞的環節。 (回報習慣) 學生能意識到回報的重要性。	(聆聽技巧) (能說出) 至少兩個仔細聆聽的技巧。 (任務理解) (能在遊戲中) 嘗試將任務指令傳遞給下一位同學。 (歸納能力) (能歸納出) 任務傳遞出錯的原因。 (回報意識) (能說出) 做完事情需要回報的至少一個理由。 評量工具 (遊戲觀察) 觀察學生在「任務傳聲筒」遊戲中的傳遞精準度。 (口頭分享) 記錄學生討論聆聽技巧與出錯原因的發言。 (小卡檢視) 檢視「我的任務聽清楚」小卡上的內容。	1. 我的任務聽清楚小卡學習單

	關鍵字)。 3. (「我的任務聽清楚」小卡) 每人發一張小卡，寫下自己覺得最重要的三個聆聽小技巧。 4. (生活舉例) 分享生活中因為沒聽清楚而造成的小困擾。 5. (回報情境) 討論做完事情回報的重要性，並模擬簡單的回報情境。			
3	活動二、重複說一遍：我是小小錄音機 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「上次我們玩傳聲筒遊戲，有時候會聽錯。那怎麼辦才能確定自己真的聽懂了呢？」 2. (重複目的) 「為什麼老師常常要你們把我的話再說一遍？這對做事情有什麼幫助？」 3. (生活連結) 「在家裡，爸爸媽媽請你幫忙的時候，你也會把他們的話再說一遍嗎？」 4. (挑戰引導) 「今天我們要來當『小小錄音機』，看看誰能把任務重複說得又對又清楚！」 5. (回報提醒) 「做完事情回報的時候，也可以簡短地說說你做了什麼，這樣對方會更清楚喔！」 學生的學習活動： 6. (任務重複練習) 老師給予多個簡短的任務指令(例如：幫忙收好桌上的色鉛筆、把這張紙貼在公布欄上)，學生輪	(任務確認) 學生能透過重複說出任務來確認自己的理解。 (步驟意識) 學生能初步意識到任務可以拆解成步驟。 (自主學習) 學生能主動確認任務內容。	(重複精準度) (能準確地) 重複說出老師給予的簡單任務指令。 (理解程度) (能用自己的話) 簡述任務內容，而非只是背誦。 (步驟拆解) (能將多步驟任務) 初步拆解並寫下。 (合作互動) (能在兩人練習中) 積極與同學互動並互相檢查。 評量工具 評量工具 (口頭重複觀察) 觀察學生重複指令的準確性與流暢度。 (「我的任務重複單」) 檢視學生對多步驟任務的理解和拆解能力。 (小組互動觀察) 觀察學生在練習中的參與度。	1. 我的任務重複單學習單

	流重複說出任務內容。 7. (兩人一組練習) 學生兩人一組，一人說指令，另一人重複，並互相檢查。 8. (「我的任務重複單」) 老師說出一個多步驟的任務，學生嘗試將其拆解並用自己的話寫下步驟。 9. (情境扮演) 簡單扮演「聽指令—重複指令—確認」的情境。 10. (反思分享) 分享重複說指令的經驗，以及為什麼這樣做會讓任務更清楚。			
3	活動三、做完要回報：任務完成，請查收！教師提問與引導： 1. (情境導入) 「想像一下，你幫媽媽把東西放好了，但是沒有告訴她，媽媽會不會很著急地到處找？」 2. (回報目的) 「為什麼做完事情要回報？回報對誰有好處？有什麼好處？」 3. (回報方式) 「回報的時候，除了說『我做完了』，還可以怎麼說，讓對方更清楚？」 4. (生活連結) 「除了家裡，在學校有沒有什麼情況是我們做完事情需要回報老師的？」 5. (任務引導) 「今天我們要做一個『回報小高手』的練習，看看誰能回報得又清楚又及時！」 學生的學習活動： 1. (回報情境模擬) 老師設計多個生活任務情境(例如：幫忙掃地、幫忙發簿子、	(責任完整) 學生能理解完成任務包含回報的完整流程。 (主動積極) 學生能主動積極地進行回報。 (溝通有效) 學生能透過回報達成有效的訊息交流。	(回報意識) (能說出) 至少兩個做完事情需要回報的理由。 (回報句型) (能使用) 簡潔的回報句型表達任務完成。 (情境運用) (能在情境模擬中) 嘗試主動回報。 (責任感) (能理解) 回報是完成任務的一部分。 評量工具 (情境模擬觀察) 觀察學生回報的積極性與內容清晰度。 (「我的回報記錄卡」) 檢視學生是否實際應用了回報行為。 (小組討論參與) 觀察學生對不及時回報的思考。	1. 我的回報記錄卡學習單 2. 【唐朝小栗子】 20180520 - 做事有方法 https://youtu.be/EcQSBFWsDrg?si=LLRcNCV8GXAb5ZZv

	完成勞作)，學生扮演小幫手，並向老師或扮演的同學回報。 2. (回報句型練習) 練習使用簡單的回報句型：「老師/媽媽，我已經…(任務內容)…了。」「我做完了，您看看。」 3. (「我的回報記錄卡」) 學生每次完成班級小任務後(例如：擦黑板、排椅子)，在記錄卡上寫下任務和回報的對象。 4. (小組討論) 討論「不及時回報」可能造成的困擾。 5. (影片欣賞) 欣賞【唐朝小栗子】20180520 - 做事有方法影片片段，了解任務完成後回報的意義。			
3	活動四：任務大解密：一步一步來 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「想想看，如果你要幫老師把教室佈置得很漂亮，是不是有很多事情要做？要怎麼開始呢？」 2. (分解目的) 「為什麼我們要把一件大事情分成很多小事情來做？這樣有什麼好處？」 3. (生活連結) 「你畫一張圖，會不會先畫線稿，再塗顏色？這也是把一件事情分成小步驟嗎？」 4. (任務引導) 「今天我們要當『任務拆解大師』，把一個大任務，變成很多很多個小任務！」 5. (時間與順序) 「這些小任務的順序可以亂跳嗎？先做什麼？再做什麼？」	(複雜簡化) 學生能理解將複雜任務簡化的策略。 (步驟意識) 學生能意識到做事需要有步驟和順序。 (規劃能力) 學生能初步展現任務規劃的能力。	(任務分解) (能將複雜任務) 拆解成至少五個具體小步驟。 (步驟排序) (能對分解後的小步驟) 進行合理的排序。 (理由說明) (能說明) 排序的理由。 (合作表現) (能在小組中) 與組員合作完成任務分解。 評量工具 (「任務分解圖」檢視) 檢視學生繪製的分解圖是否清晰、步驟是否合理。 (小組口頭報告) 觀察學生對分解過程的解釋。	1. 《小房子》繪本 2. 任務分解圖學習單

	學生的學習活動： 1. (大任務拆解) 老師提供一個班級大任務（例如：舉辦一個迷你班級同樂會、整理圖書角），學生以小組為單位，腦力激盪並將其拆解成至少五個具體的小步驟。 2. (步驟排序) 將拆解出來的小步驟進行合理的排序，並說明排序的理由。 3. (「任務分解圖」製作) 學生在白板或大紙上繪製任務分解圖，用箭頭表示步驟順序。 4. (成果分享) 各組分享任務分解的過程與結果。 5. (繪本共讀) 共讀關於步驟分解的繪本，如《小房子》(The Little House)，討論如何一步步完成目標。			
3	活動五：步驟對對碰：順序不能亂 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「如果我們想做一份三明治，但是先放了麵包，再放果醬，最後才烤麵包，會怎麼樣？」 2. (順序重要性) 「為什麼有些事情的步驟順序不能亂？亂了會發生什麼事？」 3. (生活連結) 「你在穿衣服的時候，會先穿褲子再穿襪子，還是先穿襪子再穿褲子？為什麼？」 4. (任務引導) 「今天我們來玩一個『步驟對對碰』的遊戲，看看誰能把事情的步	(順序意識) 學生能深刻理解做事步驟的邏輯順序性。 (效率提升) 學生能初步體會按照順序做事能提升效率。 (錯誤避免) 學生能意識到錯誤順序可能導致的後果。	(步驟排序) (能準確地) 將打亂的任務步驟卡片排回正確順序。 (原因說明) (能說明) 步驟排序的理由。 (錯誤辨識) (能辨識) 錯誤的做事步驟並提出改正建議。 (邏輯思維) (能展現) 初步的邏輯思維能力。 評量工具	1. 步驟排序卡片學習單 2. 二四六劇場：讀書三撇步 學習方法的秘笈 https://bwfoce.org/web/article/YoINQXS5pWZ5birLea0u.WL1eWgseWwjg~~

	驟排對！」 5. (挑戰引導)「如果你發現排錯了，你會怎麼修正？」 學生的學習活動： 1. (步驟排序卡片) 老師提供多組打亂順序的任務步驟卡片(例如：洗手、畫畫、寫字、摺紙等)，學生分組將其排回正確的順序，並解釋原因。 2. (錯誤示範分析) 老師故意演示一些常見任務的錯誤步驟(例如：先寫作業再整理書包)，讓學生找出錯誤並說出正確步驟。 3. (廣播劇欣賞) 欣賞一個關於做事步驟混亂導致出錯的廣播劇，並討論劇中人物可以如何改進。 4. (小組討論) 討論「按照步驟做事」對完成任務的好處。 5. (自製小任務) 學生自製一個簡單的小任務(例如：洗杯子)，並寫下正確的步驟。		(步驟排序卡片活動) 觀察學生排序的正確性與速度。 (小組討論) 記錄學生對錯誤示範的分析和改進建議。 (自製小任務記錄) 檢視學生自製任務的步驟是否合理。	
3	活動六：我的任務清單：小幫手筆記本 教師提問與引導： 1. (情境導入)「如果老師一次給你三個任務，你怕不怕忘記？怎麼辦才好？」 2. (清單好處)「把要做的事情寫下來，有什麼好處？為什麼很多大人會寫筆記或清單？」 3. (清單內容)「任務清單裡，除了任務名稱，還可以寫什麼？讓自己更清	(任務書寫) 學生能將口頭任務轉化為書面記錄。 (工具運用) 學生能學習運用工具輔助記憶和管理任務。 (責任感) 學生能初步培養對任務的責任感。	(清單製作) (能製作)簡易的任務筆記本。 (任務記錄) (能記錄)至少三個口述任務並初步分解。 (符號應用) (能正確運用)符號標示任務狀態。 (視覺化) (能將任務)以書面形式視覺化呈現。	1. 小幫手筆記本學習單

楚？」 4. (任務引導) 「今天我們每個人都要來做一本自己的『小幫手筆記本』，把重要的任務都記下來！」 5. (回報應用) 「做完任務後，在清單上打勾勾，就是告訴自己『任務完成』了，這也是一種回報喔！」 學生的學習活動： 1. (製作筆記本) 學生動手製作一本個人專屬的「小幫手筆記本」(簡單的摺頁或釘書機裝訂)。 2. (任務記錄練習) 老師口述多個任務，學生將其記錄在筆記本中，並嘗試分解成小步驟。 3. (符號運用) 教導學生使用打勾、畫叉、畫圈等符號來表示任務的狀態(完成、未完成、進行中)。 4. (小組分享) 分享自己的筆記本，並討論如何更好地記錄任務。 5. (實踐應用) 指導學生將今天的班級任務或回家作業記錄到筆記本中。		評量工具 (「小幫手筆記本」檢視) 檢視筆記本的內容與整潔度。 (口頭提問) 詢問學生如何使用筆記本管理任務。	
---	--	---	--

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第 2 單元 時間魔法師：滴答滴答不浪費 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	你是不是常常覺得時間不夠用，事情多到不知道從何開始？到底要怎麼安排時間，才能「把所有重要的事情都做完，而且還能準時完成」呢？		第 7 週至第 12 週	教學節數	18 節 720 分鐘	第 7 週至第 12 週
學習內容 (校訂)	● 時間的流逝與有限性。 ● 任務的輕重緩急區分。 ● 預估完成任務所需的時間。 ● 製作個人半天或一天時間表。 ● 零碎時間的辨識與利用。 ● 規劃一整學期的重要任務。					
學習目標	● 能認識時間的概念，並感受時間的流逝。 ● 能區分任務的輕重緩急，並了解優先順序。 ● 能初步預估完成不同任務所需的時間。 ● 能製作簡單的時間表，安排任務活動。 ● 能發掘並利用生活中的零碎時間。 ● 能嘗試規劃學期中的重要任務，並排入行事曆。					
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		學習資源	
	教師的提問或引導	學生的學習活動				
3	活動七：時間小精靈：時間滴答滴 教師提問與引導： 1. (情境導入)「早上上學到現在，你做了哪些事情？感覺時間過得快不	(時間認知) 學生能初步建立時間的觀念。 (時間有限) 學生能意識到時間是有限的資源。	(時間意識) (能說出)至少兩個代表時間的詞彙。		1. 《小黃點》繪本 2. 「我的一天」作息圖學習單	

快？」 2. (時間流逝)「時間是看得見摸得著的嗎？它像什麼一樣，一直往前跑？」 3. (時間分配)「我們一天有 24 小時，要吃飯、睡覺、上學、玩，這些時間夠用嗎？我們要怎麼分配？」 4. (時間單位)「時鐘上的長針短針在做什麼？它們告訴我們什麼？」 5. (時間寶貴)「時間對我們來說是不是很寶貴？為什麼？」 學生的學習活動： 6. (「我的一天」作息圖)學生畫出自己一天中主要活動的作息圖，標示大致的時間。 7. (時間計時器)老師設定一分鐘、五分鐘的計時，讓學生體驗時間的長短，並在這段時間內完成一個簡單任務（例如：畫十個圓圈）。 8. (時間詞彙辨識)老師說出不同時間詞彙（例如：馬上、等一下、很久、快一點），學生判斷這些詞彙代表時間的長短。 9. (小組討論)討論為什麼我們要「珍惜時間」。 10. (故事共讀)閱讀關於時間管理的繪本，如《小黃點》(Press Here) (引申時間流逝與變化)。	(珍惜觀念) 學生能體會珍惜時間的重要性。	(流逝感受) (能在計時活動中) 感受時間的流逝。 (作息描述) (能描述) 自己一天中的主要作息活動。 (珍惜時間) (能說出) 至少一個珍惜時間的理由。 評量工具 (作息圖檢視) 檢視學生作息圖內容與對時間的初步概念。 (計時活動觀察) 觀察學生在有限時間內完成任務的情況。 (口頭分享) 記錄學生對時間流逝的感受與珍惜時間的理由。	
--	-------------------------------------	--	--

3 活動八：任務比一比：輕重緩急大不同 教師提問與引導： 1. (情境導入)「想像一下，今天放學回家，有三件事情要做：寫功課、玩玩具、幫媽媽洗碗，你會先做哪一件？為什麼？」 2. (輕重緩急定義)「什麼是『重要又緊急』的事情？什麼是『重要但不緊急』的事情？」 3. (區分好處)「為什麼我們要先分清楚事情的輕重緩急？這樣對我們有什麼幫助？」 4. (生活連結)「在學校裡，哪些事情是重要的？哪些是比較不重要的？」 5. (任務引導)「今天我們來當『任務分類高手』，把不同的任務放到對的位置！」 學生的學習活動： 1. (「任務四象限」分類) 老師提供多張任務卡片，學生以小組為單位，將任務分類到「重要又緊急」、「重要但不緊急」、「不重要但緊急」、「不重要不緊急」四個象限中。 2. (優先順序討論) 討論各象限任務的優先處理順序，並解釋理由。 3. (實際案例分析) 老師提供一些日常情境，讓學生判斷任務的輕重緩急。 4. (小組分享) 分享各組的任務分類結	(優先意識) 學生能初步建立任務優先順序的意識。 (分類思維) 學生能學習對任務進行分類和排序。 (決策能力) 學生能初步培養做決策的能力。	(輕重緩急) (能說出) 至少兩個區分任務輕重緩急的方法。 (分類能力) (能將任務) 較準確地分類到四個象限中。 (優先順序) (能說明) 任務優先處理的順序。 (理由說明) (能解釋) 任務分類和優先順序的理由。 評量工具 (「任務四象限」分類結果) 檢視學生任務分類的正確性。 (小組討論內容) 記錄學生對優先順序的討論與理由。	1. 我的任務重複單學習單 2. 心靈環保兒童生活教育動畫 2-22 時間魔法 https://www.youtube.com/watch?v=hsl_E6w9CFc
---	--	--	--

	果與討論過程。 5. (影片欣賞) 欣賞心靈環保兒童生活教育動畫 2-22 時間魔法，關於時間規劃或預估的影片片段。			
3	活動九：時間預估師：任務要花多久？ 教師提問與引導： 1. (情境導入)「如果你要寫一頁國語作業，你覺得大概要花多少時間？十分鐘？半小時？還是更久？」 2. (預估目的)「為什麼我們要先想一想做一件事情大概要花多少時間？這樣有什麼好處？」 3. (生活連結)「你畫一張圖大概要多久？吃飯要多久？這些你都會估計嗎？」 4. (任務引導)「今天我們來當『時間預估師』，看看誰能最準確地估計任務時間！」 5. (誤差討論)「如果估計錯了，時間多了或少了，怎麼辦？」 學生的學習活動： 1. (任務時間預估) 老師準備多個簡單任務（例如：摺一件衣服、朗讀一頁課文、畫一個簡單的房子），學生分組預估完成時間，並實際計時驗證。 2. (誤差分析) 比較預估時間與實際時間的差異，討論為何會有誤差。 3. (「我的時間預估單」) 學生記錄生活中的常規任務（例如：刷牙、整理書	(時間敏感度) 學生能提升對時間長短的敏感度。 (規劃前置) 學生能理解預估時間是規劃任務的前置步驟。 (自我校正) 學生能初步學習根據實際經驗調整預估。	(時間預估) (能初步預估) 簡單任務的完成時間。 (誤差分析) (能比較) 預估時間與實際時間的差異。 (影響因素) (能說出) 至少一個影響任務時間的因素。 (自我記錄) (能記錄) 常規任務的預估與實際時間。 評量工具 (任務時間預估表) 檢視學生預估的準確性。 (口頭分享) 記錄學生對誤差的分析與影響因素的討論。	1. 我的時間預估單學習單 2. 《再 5 分鐘》繪本

	包)的預估時間和實際完成時間。 4. (討論影響因素) 討論影響任務時間的因素(例如:難度、熟練度、分心程度)。 6. (繪本導讀) 欣賞《再5分鐘》			
3	活動十：我的時間表：動手排一排 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們知道了事情有輕重緩急，也知道每一件事大概要花多少時間，那接下來要怎麼做，才能把這些事情都安排好呢？」 2. (時間表好處)「為什麼很多大人會寫日誌或時間表？這樣對他們有什麼幫助？」 3. (時間表內容)「一個好的時間表應該包含什麼？除了任務，還可以寫什麼？」 4. (任務引導)「今天我們來做一張『我的時間小幫手』時間表，把你一天要做的事情都排進去！」 5. (靈活調整)「如果時間表排好了，但突然有事情打亂了，我們可以怎麼調整？」 學生的學習活動： 1. (製作時間表) 學生製作一份簡單的半天或一天時間表(例如：放學後或週末的作息)，將自己的任務和活動安排進去。	(規劃意識) 學生能初步形成時間規劃的意識。 (自主管理) 學生能嘗試自主管理自己的時間。 (彈性應變) 學生能初步理解時間規劃的彈性。	(時間表製作)(能製作)一份包含至少三個任務的簡單時間表。 (時間分配)(能將任務)合理地分配到時間表中。 (內容完整)(時間表內容)包含任務名稱、預估時間等要素。 (應變能力)(能提出)至少一種面對突發事件的時間表調整方法。 評量工具 (「我的時間小幫手」時間表)檢視時間表的完整性與合理性。 (小組互評與分享)記錄學生分享時間表的內容和調整策略。	1. 我的時間表學習單 2. 《小熊維尼：時間管理》繪本

	2. (時間軸排列) 在時間軸上標示不同的活動和任務，並預留完成時間。 3. (小組互評) 小組成員互相分享時間表，並提出優化建議。 4. (情境演練) 老師提出突發事件，讓學生思考如何在時間表中進行調整。 6. (繪本共讀) 共讀關於時間安排或規劃的繪本，如《小熊維尼：時間管理》(Winnie the Pooh: Time Management)。			
3	活動十一：利用零碎時間：碎片變寶石 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「你有沒有等電梯、等公車、等上課鈴響的時候？這些短短的時間，你能做些什麼？」 2. (零碎時間價值) 「這些看起來很短的時間，如果好好利用，會變成什麼？為什麼說它是『碎片變寶石』？」 3. (利用方法) 「你可以怎麼利用這些零碎時間？例如，可以看看書、想想事情，或是做一些簡單的小練習？」 4. (生活連結) 「在學校，下課十分鐘，你會怎麼利用？除了玩，還可以做什麼？」 5. (任務引導) 「今天我們來發掘時間裡的『小寶石』，讓每一小段時間都變得很寶貴！」 學生的學習活動： 1. (零碎時間清單) 學生列出生活中常	(時間敏銳) 學生能提升對時間的敏感度。 (效率意識) 學生能意識到利用零碎時間可以提升效率。 (積極態度) 學生能展現積極利用時間的態度。	(零碎時間辨識) (能辨識) 至少三個生活中的零碎時間情境。 (利用策略) (能提出) 至少兩種利用零碎時間的方法。 (實踐能力) (能在「五分鐘挑戰」中) 嘗試利用有限時間完成任務。 (價值體會) (能說出) 零碎時間的至少一個價值。 評量工具 (「零碎時間清單」檢視) 檢視學生列出的零碎時間和對應任務。 (「五分鐘挑戰」結果) 觀察學生任務完成度。 (口頭分享) 記錄學生	1. 零碎時間清單學習單

	遇到的零碎時間情境，並寫下可以在這些時間內做的簡單任務。 2. (「五分鐘挑戰」) 老師設定五分鐘，讓學生在規定時間內完成一項簡單任務(例如：複習國語生字、畫一個簡單的迷宮)。 3. (小組討論) 分享自己如何利用零碎時間的經驗和想法。 4. (養成習慣) 討論如何把利用零碎時間變成一種好習慣。		對利用零碎時間的看法和經驗。	
3	活動十二：我的學期行事曆：大規劃家 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們已經會排一天、一個星期的任務了，那一個學期這麼長，我們要怎麼把所有重要的事都安排好呢？」 2. (行事曆好處)「為什麼學校老師、校長都會有學期行事曆？這對他們有什麼幫助？」 3. (內容涵蓋)「學期行事曆裡，除了每天的活動，還有什麼是需要特別注意的？」 4. (任務引導)「今天我們要來當『學期大規劃家』，一起來規劃我們的學期行事曆！」 5. (團隊合作)「這麼多事情，我們一個人能完成嗎？為什麼需要小組合作？」 學生的學習活動：	(長期規劃) 學生能初步形成長期規劃的意識。 (全局觀) 學生能對學期任務有初步的全局觀。 (團隊協作) 學生能體驗團隊協作在大型任務中的重要性。	(行事曆認知)(能說出)學期行事曆的至少兩個重要功能。 (任務辨識)(能辨識)至少三項學期重要任務。 (時間排程)(能將重要任務)初步排入學期行事曆。 (合作參與)(能參與)小組討論與規劃。 (評量工具) (「我的學期行事曆」草稿)檢視學生對學期任務的掌握與時間排程。	1. 學校學期行事曆 2. 我的學期行事曆學習單

	1. （認識學期行事曆） 老師展示學校或班級的學期行事曆，引導學生認識其結構和內容。 2. （重要任務辨識） 學生以小組為單位，共同列出學期中至少三項重要的班級或個人任務（例如：運動會、校外教學、期末考、班級成果發表等）。 3. （初步時間排程） 小組討論這些重要任務的預計完成時間，並初步排入一個空白學期行事曆框架。 4. （責任分工） 初步討論小組內部的任務分配。 5. （小組分享） 各組分享自己的學期行事曆初步規劃。		（小組討論觀察） 觀察學生在討論中的積極性與合作程度。	
--	---	--	---	--

本表為第 3 單元 行動實踐家：動手做，好好做 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	你當你已經計畫好要做一件事，但開始動手做的時候，卻發現「好像跟想的不一樣，或是遇到了困難」，你該怎麼辦才能順利把事情做完呢？		第 13 週至第 16 週	教學節數	12 節 480 分鐘	第 13 週至第 16 週
學習內容(校訂)	● 依照計畫執行任務的步驟與時間。 ● 任務進度的檢查與追蹤。 ● 任務執行中困難的辨識。 ● 尋求解決問題的方法與求助策略。 ● 體驗任務如期完成的成就感。					
學習目標	● 能按照規劃的步驟與時間執行任務。 ● 能檢查任務進度，確保按時完成。 ● 能辨識在執行任務時遇到的困難。 ● 能嘗試提出解決問題的方法或尋求協助。 ● 能體驗並表達任務如期完成的成就感。					
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		學習資源	
	教師的提問或引導	學生的學習活動				
3	活動十三：我的任務執行計畫：按表操課 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「我們已經把任務都拆解好了，時間表也排好了，接下來要怎麼做才能把事情完成呢？」 2. (執行重要性) 「為什麼『動手做』很重要？光想不做會不會成功？」 3. (按照計畫) 「按照我們排好的時間表和步驟來做，會有什麼好處？」	(行動落實) 學生能將規劃落實為實際行動。 (進度意識) 學生能意識到進度追蹤的重要性。 (執行責任) 學生能培養對執行任務的責任感。	(執行能力) (能按照) 既定步驟執行班級小任務。 (進度記錄) (能記錄) 任務執行進度和所需時間。 (困難辨識) (能辨識) 執行過程中遇到的困難。 (遵守計畫) (能嘗試) 依照規劃的時間表和步驟進行。 評量工具		1. 我的任務執行記錄表	

	4. (任務引導) 「今天我們就要開始當『任務執行家』，從一個小任務開始，按照我們的計畫來完成！」 5. (記錄與追蹤) 「在做的過程中，有沒有什麼方法可以讓自己知道，我現在做到哪裡了？」 學生的學習活動： 1. (班級小任務實踐) 選擇一項班級的常規任務（例如：值日生工作、圖書整理），小組討論並分配任務，按照既定步驟和時間表進行實際操作。 2. (進度追蹤) 在「我的任務執行記錄表」上，標示完成的步驟和所需時間。 3. (困難記錄) 記錄在執行過程中遇到的問題或困難。 4. (小組分享) 分享執行任務的經驗，以及是否按照計畫進行。		(任務執行觀察) 教師觀察小組執行任務的過程。 (「我的任務執行記錄表」) 檢視學生記錄的內容。	
3	活動十四：我的進度條：任務進行中 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「當我們在畫一幅很大的圖，要怎麼知道我畫到哪裡了？還剩下多少？」 2. (檢查目的) 「為什麼在做事情的過程中，要常常檢查自己做到了哪裡？這樣有什麼好處？」 3. (檢查方法) 「除了看著時間，還有什麼方法可以幫助我們檢查進度？」	(進度管理) 學生能初步學習進度管理的概念。 (時間掌控) 學生能提升對時間掌控的意識。 (問題預警) 學生能初步培養問題預警的能力。	(進度條製作) (能製作) 一個簡易的任務進度條。 (進度追蹤) (能嘗試) 利用進度條追蹤任務進度。 (檢查策略) (能說出) 至少一種有效的進度檢查策略。 (應對策略) (能提出) 至少一種進度落後時的應對策略 評量工具	1. 我的任務進度條學習單

	4. (任務引導) 「今天我們要來設計一個『任務進度條』，幫助我們知道現在在哪裡，還要多久才能完成！」 5. (應變思考) 「如果發現進度落後了，怎麼辦？」 學生的學習活動： 1. (製作進度條) 學生製作一個簡單的「任務進度條」(例如：用顏色填充、貼貼紙等)，標示任務的各個階段。 2. (實際應用) 針對一項個人或小組任務，實際使用進度條追蹤進度。 3. (檢查策略討論) 討論並歸納有效的進度檢查策略(例如：設定小里程碑、定時查看時間)。 4. (小組分享) 分享使用進度條的經驗，以及發現進度落後時的應對方法。		(「任務進度條」檢視) 檢視學生進度條的設計與使用情況。 (口頭分享) 記錄學生對進度檢查的理解和應對策略。	
3	活動十五：問題解決家：遇到困難怎麼辦？ 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「做事情的時候，有沒有遇到過讓你覺得『啊！卡住了』的時候？那是什麼事？」 2. (問題辨識) 「當你遇到困難時，你會怎麼知道自己遇到問題了？問題的樣子是什麼？」	(問題意識) 學生能意識到任務執行中可能遇到的問題。 (解決策略) 學生能初步學習解決問題的策略。 (資源運用) 學生能理解在遇到困難時尋求幫助是一種資源。	(困難辨識) (能辨識) 至少一個任務執行中可能遇到的困難。 (解決方法) (能提出) 至少一種解決困難的方法。 (求助策略) (能說出) 至少一種有效的求助策略。 (情境運用) (能在情境扮演中) 嘗試運用求助策略。 (嘗試意願) (能展現) 嘗試解決問題的意願。	1. 《糟糕的一天》繪本 2. 我的問題解決辦法記錄單

	3. (解決方法)「遇到困難時，你會怎麼辦？是放棄？還是會想辦法解決？」 4. (求助策略)「如果自己想不到辦法，你可以找誰幫忙？怎麼求助才好？」 5. (任務引導)「今天我們來當『問題解決家』，一起想辦法把任務路上的『大石頭』搬開！」 學生的學習活動： 1. (情境問題討論) 老師提供一些執行任務時可能遇到的困難情境（例如：材料不夠、步驟不懂、和同學意見不合），小組討論解決辦法。 2. (「我的問題解決辦法」記錄單) 學生記錄自己遇到過的一個困難，以及嘗試過的解決辦法。 3. (求助情境扮演) 扮演遇到困難時如何向老師、同學或家長求助的情境。 4. (小組分享) 分享自己解決問題的經驗和向他人求助的策略。 5. (繪本共讀) 閱讀關於解決問題的繪本，如《糟糕的一天》(The Bad Day)。		評量工具 (「我的問題解決辦法」記錄單) 檢視學生對問題的分析與解決方法的思考。 (小組討論參與) 觀察學生在討論中提出解決辦法的積極性。 (角色扮演觀察) 觀察學生求助情境的表現。	
3	活動十六：我的完美任務：如期完成的成就感 教師提問與引導：	(成就感體驗) 學生能親身體驗並感受完成任務的成就感。	(完成任務) (能在限定時間內) 完成指定的簡單任務。 (成就感表達) (能表達) 完成任務後的成就感。	1. 限時小任務 2. 廣播劇

1. (情境導入)「當你很努力地完成了一件事情，而且還在時間內做完了，你心裡會是什麼感覺？」 2. (成就感分享)「有沒有你曾經按時完成任務，讓你覺得很有成就感的經驗？可以和大家分享嗎？」 3. (如期好處)「為什麼『如期完成』任務很重要？這對自己和別人有什麼好處？」 4. (任務引導)「今天我們來完成一個『限時小任務』，一起體驗如期完成的快樂和成就感！」 5. (保持習慣)「要怎麼做，才能常常體驗這種如期完成的成就感呢？」 學生的學習活動： 1. (限時小任務) 老師設定一個簡單、限時的任務（例如：在十分鐘內完成一份剪貼畫、在五分鐘內整理好桌面上的所有文具），學生嘗試按時完成。 2. (成就感分享) 完成任務後，學生分享完成任務時的感受和成就感。 3. (討論如期完成的意義) 小組討論按時完成任務對自己和對他人的好處。 4. (自製獎章) 製作一個「如期完成獎章」，獎勵自己或組員的努力。 5. (廣播劇欣賞) 欣賞關於按時完成任務的廣播劇，感受主角的成就感。	(價值肯定) 學生能肯定按時完成任務的價值。 (持續動力) 學生能產生持續按時完成任務的內在動力。	(意義理解) (能說出) 至少兩個如期完成任務的好處。 (積極性) (能展現) 積極參與任務完成的態度。 評量工具 (任務完成度觀察) 觀察學生在限時任務中的完成情況。 (口頭分享) 記錄學生對成就感的描述和對如期完成意義的理解。 (獎章檢視) 檢視學生製作的獎章。	
--	---	---	--

本表為第4單元 智慧改造師：省思與改善 單元問題教學流設計/(本學期(年)共4個單元)

單元核心問題	這次你完成任務的方法，「 有沒有哪裡可以做得更好、更聰明 」？如果下次再遇到類似的事，你會有什麼新的方法，讓自己變成做事小高手？		教學期程	第 17 週至 第 20 週	教學節數	12 節 480 分鐘
學習內容(校訂)	- 回顧個人做事過程並撰寫「做事日記」。 - 辨識做事方法中做得好的地方與可改進之處。 - 根據省思結果，提出改善做事方法的策略。 - 將所學整合應用於「學期小幫手行事曆」的最終版本。 - 透過成果發表分享學習心得與成長。					
學習目標	- 能回顧自己的做事過程，並記錄其優缺點。 - 能提出至少一種改善自己做事方法的策略。 - 能整合課程所學，完成一份學期任務規劃與反思的行事曆。 - 能清晰地分享個人的學習成果與成長。					
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		學習資源	
	教師的提問或引導	學生的學習活動				
3	活動十七：我的做事日記：回頭看看我 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「我們剛才完成了一個任務，你覺得自己這次做事情的方法怎麼樣？有沒有什麼 地方 可以做得更好？」 2. (省思目的) 「為什麼做完事情要回頭看看自己是怎麼做的？這樣對我們有什麼幫助？」 3. (回顧內容) 「回顧的時候，可以看看哪些地方是做得很好的，哪些地方是需要改進的？」	(自我檢視) 學生能初步學習檢視自己的行為。 (問題意識) 學生能意識到做事方法有改善的空間。 (成長思維) 學生能培養持續學習與改進的成長思維。	(任務選擇) (能選擇) 一項近期完成的任務進行反思。 (過程描述) (能描述) 自己完成任務的過程。 (優點辨識) (能辨識) 至少一個做得好的地方。 (改善建議) (能提出) 至少一個可以改進的地方。 (語言運用) (能使用) 反思的語言來表達想法。 評量工具 (「我的做事日記」檢視) 檢視學生日記內		1. 我的做事日記	

	4. (記錄方式)「我們可以怎麼把自己的想法記下來，變成一份『做事日記』？」 5. (任務引導)「今天我們每個人都要來寫一份『我的做事日記』，當一個『做事偵探』，好好地分析一下！」 學生的學習活動： 1. (「我的做事日記」撰寫) 學生選擇一項近期完成的班級或個人任務，撰寫「我的做事日記」，內容包含：任務名稱、我怎麼做的、做得好的地方、可以改進的地方。 2. (小組分享) 分享自己的做事日記，並互相給予建議。 3. (教師引導提問) 老師引導學生思考：如果時間更充足、有更多幫手、遇到類似困難，你會怎麼辦？ 4. (影片欣賞) 欣賞關於反思和改進的短片。 5. (歸納反思詞) 共同歸納反思時可以使用的詞語（例如：我覺得、我發現、下次我會…）。		容的完整性與反思深度。 (口頭分享) 觀察學生分享時的誠實度與改進意願。	
3	活動十八：策略小學堂：這樣做更好！ 教師提問與引導： 1. (情境導入)「上次我們回顧了自己做事情的方法，有沒有發現一些小缺點？那怎麼辦才能把它變更好呢？」	(策略思維) 學生能初步培養策略性思考的能力。 (改善動力) 學生能有改進做事方法的內在動力。	(策略提出) (能提出) 至少兩種改善做事方法的策略。 (策略選擇) (能選擇) 一個自己想嘗試的新策略。 (應用規劃) (能說明) 如何應用新策略。 (理由說明) (能解釋) 新策略比舊策略更好	1. 我的新策略記錄單

	2. (策略定義)「什麼是『策略』?它就像我們做事的小幫手,幫助我們做得更好。」 3. (改善方法)「我們可以怎麼改善自己的做事方法?是改變步驟?還是改變時間安排?」 4. (生活連結)「如果你發現寫字很慢,你會怎麼做才能寫得快一點?這也是一種策略喔!」 5. (任務引導)「今天我們來開一個『策略小學堂』,一起來想想如何讓我們的做事方法變得更聰明!」 學生的學習活動: 1. (策略腦力激盪)針對上次「做事日記」中發現的可以改進的地方,小組腦力激盪提出至少兩種改善策略。 2. (「我的新策略」記錄單)學生選擇一個自己最想嘗試的新策略,並寫下如何運用。 3. (策略示範)老師或學生示範一些簡單的做事策略(例如:番茄工作法、分段休息等)。 4. (小組分享)分享自己設計的新策略,並解釋為什麼這個策略會更好。	(實踐意願)學生能展現嘗試新策略的意願。	的理由。 評量工具 (「我的新策略」記錄單檢視)檢視學生提出的策略是否具體可行。 (口頭分享)記錄學生對新策略的理解和應用想法。	
3	活動十九:我的學期小幫手行事曆:總驗收 教師提問與引導:	(知識應用)學生能將所學知識應用於實際任務規劃。	(內容整合)(能將所有要求內容)有效地整合到行事曆中。 (邏輯清晰)(行事曆的內容)呈現出清晰的任務規劃與反思邏輯。	1. 我的學期小幫手行事曆

1. (回顧與總結)「我們已經學會了聽清、說白、記下來，學會了安排時間，也學會了反思和改善方法，現在要把這些都用在我們的『學期小幫手行事曆』裡了！」 2. (整合要求)「請你們的小組把之前規劃的任務、分解的步驟、預估的時間，還有遇到的困難和改善的方法，都整合到這份行事曆中。」 3. (展示準備)「這份行事曆是你們小組這學期做事情的成果，要怎麼讓它看起來最清楚、最棒？」 4. (成果)「這個行事曆就是我們小幫手大冒險的『大寶藏』，代表了我們所有的學習！」 5. (協作提醒)「在最後的整理過程中，小組成員要如何分工合作才能更有效率？」 學生的學習活動： 1. (行事曆內容整合) 小組將之前各階段產出的內容（任務清單、分解步驟、時間規劃、困難記錄、改善策略）整合到「我的學期小幫手行事曆」最終版本中。 2. (視覺化呈現) 以海報、大字報、或簡易簡報等方式，將行事曆內容進行視覺化呈現。	(成果導向) 學生能將零散的學習產出整合為完整成果。 (團隊協作) 學生能展現更高層次的團隊協作能力。	(視覺呈現) (能以清晰的視覺方式) 呈現行事曆。 (合作完成) (能在小組中) 共同完成行事曆的整合與呈現。 (自我檢核) (能自我檢核) 行事曆是否達到所有要求。 評量工具 (「我的學期小幫手行事曆」作品) 檢視行事曆的完整性、清晰度與內容整合度。 (小組討論觀察) 觀察學生在整合過程中的討論、分工與問題解決。	
--	---	--	--

	3. (小組成果討論) 各組討論最終行事曆的呈現方式，確保內容完整、邏輯清晰。 4. (練習報告) 小組內部練習報告，為最後的分享會做準備。 5. (教師巡視指導) 教師巡視各組，提供指導與協助。			
3	活動二十：小幫手成果發表會：我的做事大冒險 教師提問與引導： 1. (發表提醒) 「今天我們要來一場『小幫手成果發表會』，把你這學期做事情的方法和心得，都和大家分享！」 2. (內容涵蓋) 「除了行事曆的內容，你們還可以分享哪些有趣的故事？例如，遇到困難怎麼解決的？學到了什麼？」 3. (表達技巧) 「發表的時候，聲音要清楚，眼睛要看著大家，把你想說的話大方地說出來！」 4. (聆聽與回饋) 「當其他組發表時，我們要專心聆聽，也可以給予鼓勵或提問。」 5. (成就分享) 「這不只是一場發表，更是我們小幫手們的『大冒險』的終點和慶祝！」 學生學習活動	(綜合應用) 學生能將所學知識和技能綜合應用於實際任務。 (自信展現) 學生能自信地展現自己的學習成果與成長。 (終身學習) 學生能體會做事方法的重要性，並培養持續學習與改進的習慣。 (責任承擔) 學生能更積極地承擔任務並有效完成。	(發表內容) (能完整呈現) 行事曆內容及對做事方法的省思與改善。 (口語表達) (能清晰流暢地) 進行口頭發表。 (團隊協作) (能在發表中展現) 小組成員間的合作與默契。 (自我反思) (能表達) 對本課程學習的個人收穫與反思。 (聆聽與回饋) (能積極參與) 聆聽並給予建設性回饋。 評量工具 (同儕互評表) 學生互相評分並給予回饋。 (課程心得分享) 記錄學生對課程的整體感受和收穫。	1. 同儕互評表

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL 單元問題設計版)附參考說明

	1. (成果發表) 各小組輪流上台，運用「我的學期小幫手行事曆」作品，向全班分享學期任務的規劃、執行、遇到的問題、解決方法、以及對做事方法或策略的省思與改善。 2. (問答與回饋) 發表後，接受其他組同學的提問，並給予友善的回饋。 3. (心得分享) 學生分享參與「小幫手大冒險」PBL 課程的心得與收穫。 4. (頒發證書) 老師頒發「小幫手大冒險」結業證書或獎狀。 5. (課程總結) 師生共同總結本學期「做事的方法」的學習成果。			
--	--	--	--	--

臺南市公(私)立南區志開實驗小學 115 學年度(第二學期)二年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	主題研究-小幫手大冒險（延續篇）PBL 專題探究	教學節數	本學期共(60)節
學習情境	在志開的校園裡，最近多了一群「嗡嗡嗡」的訪客！下課時，你可能看過它們在花叢中忙碌地飛舞；午餐時，或許它們也曾好奇地在窗邊探頭。老師發現，好多同學對這些小小的「蜂」充滿了好奇，但也有些擔心，甚至還有些「小迷思」呢！ 於是，老師發出了一項緊急任務：「小幫手大冒險」正式啟動！二年級的每位小幫手，你們將變身成為「小小蜜蜂研究員」，我們要一起解開蜂的秘密，讓全校的師生都更認識牠們！ 這場大冒險的起點，就是從你和你的小組成員，共同選擇一個關於蜂的「大問題」開始！例如：有的組想知道「蜂是獨居還是群居性？」、有的組想知道「蜂都是吃花蜜的嗎？」、還有的組想知道「蜂只有黃跟黑嗎？」、「蜂會不會叮人？」或是「在志開學校可以看到哪些蜂？」 你們的任務不僅僅是找到答案，更要學習像一個真正的「小幫手」一樣： • 清楚、明白要做的事： 你們要學習把一個大大的研究任務，拆解成一個個小小的步驟，並分配給每個隊友。 • 安排時間且如期完成： 你們要一起規劃好時間，從找資料、做海報、準備道具，到最後的成果發表，都要像一個時間魔法師一樣，讓每件事情都能按時完成。 • 合作與應變： 在探險的路上，可能會遇到資料找不到、意見不合，甚至時間不夠的狀況，這時你們要一起想辦法，互相幫助，讓問題迎刃而解！ • 反思與成長： 每次完成任務後，都要想想看，這次我們做得好不好？下次可以怎麼做會更棒？ 最終，你們將不再只是埋頭研究的小小偵探，而是要成為「志開蜜蜂嘉年華」的總策劃師和解說員！你和你的小組要共同設計一個互動式的「蜜蜂攤位」，用你們充滿創意的方式（可能是精彩的海報、有趣的闖關遊戲、或是生動的解說），向全校師生展示你們的研究成果，分享那些關於蜂的「蜂」聲秘密！ 這是一場關於「蜂」的知識探險，更是一場關於「做事的方法」的實戰演練！準備好了嗎？小幫手們，讓我們一起「嗡嗡嗡」地展開這場精彩的「蜂」聲秘密大冒險吧！		

待解決問題 (驅動問題)	如何 提高 志開師生對蜂的認識，並 減少 他們對蜂的迷思與恐懼，讓校園成為蜂友善環境呢？
跨領域之 大概念	生態共好與責任
本教育階段 總綱核心素養	F-I-3 時間分配及做事程序的規劃練習 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善
課程目標	知識目標： • 認識蜂的基本知識，如生活習性、食性、外觀特徵、攻擊性及常見種類。 • 了解蜂在生態環境中的重要性。 技能目標（做事的方法應用）： • PBL 能力： ○ 能參與小組討論，共同設定研究目標。 ○ 能學習運用圖書館、網路等資源查找資料。 ○ 能將資料進行分類、整理與歸納。 ○ 能規劃研究進度，並管理研究時間。 ○ 能製作海報、闖關道具等視覺化及互動式發表物。 ○ 能進行口頭報告與問答。 • 問題解決與應變： ○ 能辨識研究過程中遇到的困難（如資料難找、時間不足、意見不合）。 ○ 能嘗試提出解決方案或尋求協助。 情意目標： • 培養對自然生態的好奇心與探究精神。 • 培養團隊合作、分工協調的能力。 • 培養面對挑戰的毅力與解決問題的積極態度。 • 培養表達與分享的自信心。

表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☒ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____
	發表攤位設計：每組負責設計一個與其研究主題相關的互動式攤位（例如：問答闖關、知識解說區、模型展示區等）。
	研究成果呈現：攤位需包含圖文並茂的海報、模型、學習單、自製闖關道具等，清晰呈現研究發現。
	小組分工與執行：學生需在發表演場進行角色扮演與任務分工（如解說員、闖關關主、引導員等），實際向參觀者介紹研究成果。
	設備需求與場地規劃：小組需共同討論並列出所需的設備與場地規劃。
	現場互動與問題回答：學生需主動與參觀者互動，並能回答相關問題。
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)	
<pre> graph LR A[發現問題/定義問題 (Problem) (12節數)] --> B[探究可能解決方案 (Probe) (12節數)] B --> C[執行方案 (Project) (15節數)] C --> D[製作簡報 (整個執行歷程紀錄) (Powerpoint) (9節數)] D --> E[發表總結 (Presentation) (3節數)] E --> F[反思修正 (Ponder) (9節數)] F -.-> A F -.-> B F -.-> C F -.-> D F -.-> E </pre>	

本表為第 1 單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	我們如何才能像小小偵探一樣，清楚地發現並定義出校園裡關於蜂的秘密任務，並確定好我們的探究目標呢？	教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數	12 節 480 分鐘
學習內容 (校訂)	● 觀察蜂的影片、圖片，分享已知訊息。 ● 了解 PBL 專題研究的意義與流程。 ● 參與小組分組及研究主題的選擇。 ● 初步討論研究方向與任務分配。 ● 將研究階段納入學期行事曆，並初步規劃時間。 ● 確立各組的研究目標，並細化為可執行的階段性任務。				
學習目標	● 能對蜂產生好奇心與探究意願。 ● 能理解 PBL 專題學習的基本概念。 ● 能參與小組討論，共同選擇研究主題並初步分工。 ● 能將專題研究納入學期行事曆，進行初步時間規劃。				

	能明確本組的研究目標，並分解成具體任務。			
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)	學習資源
	教師的提問或引導	學生的學習活動		
3	活動一、嗡嗡嗡！志開校園的秘密訪客？ (導論、引起動機) 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「你們在志開校園裡，有沒有看過嗡嗡嗡嗡飛來飛去的小昆蟲？它們是什麼？」 2. (經驗分享) 「有沒有同學曾經被蜂嚇到或叮過？是什麼感覺？」 3. (知識迷思) 「你們覺得所有的蜂都會叮人嗎？蜂都長得一樣嗎？它們都吃什麼？」 4. (主題揭示) 「今天我們要展開一場『讓志開師生更認識蜂』的『小幫手大冒險』，我們將變成小小研究員，一起來解開蜂的秘密！」 5. (PBL 概念) 「『專題研究』就像一場尋寶大冒險，我們要提出問題，去	(興趣激發) 學生能對蜂產生濃厚的學習興趣。 (專題導入) 學生能理解將要進行 PBL 專題探究。 (參與意願) 學生能展現積極參與小組活動的意願。	(好奇心) (能展現) 對蜂的好奇心與探究意願。 (初步認知) (能說出) 對蜂的至少兩個初步認知或迷思。 (參與分組) (能積極參與) 分組活動。 (問題意識) (能說出) 進行此專題研究的至少一個原因。 評量工具 (「我所知道的蜂」畫作) 檢視學生對蜂的初步認知與想像力。 (口頭分享) 觀察學生分享的積極性與對蜂的疑問。	1. 餵蜜蜂吃花粉 很有成就感 #歡迎光臨我的牧場 EP8▶▶ 11 歲男孩的蜜蜂場生活 小公視 https://www.youtube.com/watch?v=I3SNSSsTCIw

	找答案，最後把我們的發現跟大家分享！」 學生的學習活動： 1. (「我所知道的蜂」圖文繪製) 學生畫出自己印象中的蜂，並寫下對蜂的初步認識或疑問。 2. (影片欣賞) 欣賞介紹蜂的多樣性(不同種類、生活習性)的短影片，打破刻板印象。 3. (分組活動) 老師根據學生興趣和平均分配原則，將學生分為五個研究小組。 4. (小組討論) 各小組初步討論對蜂的好奇點。 5. (問題意識建立) 師生共同討論為什麼要「讓志開師生更認識蜂」。			
3	活動二、我的蜂組隊友：任務初分配 教師提問與引導： 1. (PBL 主題說明)「現在，每組要選一個關於蜂的『大問題』來研究，請同學提出你最想知道的問題，由老師來寫在黑	(任務歸屬) 學生能明確自己小組的探究任務。 (團隊協作) 學生能初步體驗小組合作與分工。(主題理解) 學生能對所選主題有初步的理解與疑問。	(主題選擇) (能共同) 選擇一個研究主題。 (討論參與) (能參與) 小組對主題的初步討論。 (任務意識) (能說出) 對所選主題的至少一個初步疑問。 (角色分工) (能初步討論) 小組內部的角色分工。	1. 我們的研究主題記錄單

	板，等毀我們先來做分類歸納」。 2. (問題選擇引導) 「你們覺得哪個問題最有趣？最想知道答案？為什麼？」 3. (分工概念) 「一個大問題，我們要一起把它研究清楚，一個人做不完，所以需要大家一起分工合作，對不對？」 4. (目標引導) 「當你們研究完這個問題，希望志開的師生可以知道什麼新的知識？」 5. (記錄提醒) 「要記得把我們組的問題和大家初步的想法都記下來喔！」 學生的學習活動： 1. (主題選擇) 各小組共同選擇一個研究主題 ● 第一組：蜂是獨居還是群居性 ● 第二組：蜂都是吃花蜜的嗎？ ● 第三組：蜂只有黃跟黑嗎？ ● 第四組：蜂會不會叮人？		評量工具 (「我們的研究主題」記錄單) 檢視記錄單內容是否清晰、主題是否確立。 (小組討論觀察) 觀察小組討論的積極性與共同決策過程。	
--	---	--	---	--

	● 第五組：在志開學校可以看到的蜂 2. (主題討論) 小組討論對所選主題的初步想法和疑問。 3. (角色討論) 初步討論小組內的角色分工(例如：記錄員、發言人、美編員等)。 4. (「我們的研究主題」記錄單) 學生記錄小組選擇的主題、初步疑問及討論出的簡單分工。 5. (小組分享) 各組分享選擇的主題及初步的研究方向。			
3	活動三、學期行事曆：蜂研究時間軸 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們的『蜂研究』不是一天兩天就能完成的，它需要很多時間，那要怎麼規劃，才不會手忙腳亂呢？」 2. (行事曆好處)「為什麼我們需要一張『學期行事曆』？這樣對我們的研究有什麼幫助？」	(長期規劃) 學生能初步理解並參與長期研究規劃。 (全局觀) 學生能對整個專題研究的流程有初步的全局觀。 (時間管理萌芽) 學生能體驗時間規劃在大型任務中的重要性。	(研究階段)(能說出) 至少三個 PBL 研究的主要階段。 (時間排程)(能將研究階段) 初步排入學期行事曆。 (時間意識)(能初步預估) 各階段所需時間。 (規劃重要性)(能說出) 規劃學期行事曆的至少一個好處。 評量工具	1. PBL 學期行事曆學習單

	3. (階段規劃) 「一場研究大冒險，大概會有哪些階段？例如，找資料、做海報、練習發表等等。」 4. (時間預估) 「每個階段大概要花多少時間？找資料要多久？做海報要多久？」 5. (PBL 與時間) 「如果沒有好好安排時間，我們的『志開蜜蜂嘉年華』會不會辦不成功？」 學生的學習活動： 1. (認識研究階段) 師生共同討論PBL研究的幾個主要階段（例如：選題、找資料、整理資料、製作成果、預演、發表）。 2. (學期行事曆繪製) 發給每組一張空白學期行事曆大紙，小組將研究各階段的時間初步排入行事曆。 3. (時間預估練習) 小組討論每個階段預計花費的時間，並寫在行事曆上。 4. (時間與任務連結) 討論時間與任務分解的關係，		(學期行事曆草稿) 檢視學生對研究階段的理解和時間排程的合理性。 (小組討論觀察) 觀察學生討論時間與任務分解的參與度。	
--	---	--	--	--

	例如：這週要完成資料查找的第一個小步驟。 5. (小組分享) 各組分享初步的學期行事曆規劃。			
3	活動四、我們的研究計畫：目標與分工 教師提問與引導： 1. (目標導向) 「上次我們已經把研究的時間都排好了，那現在我們要更清楚地知道，每個階段要完成什麼？誰來做？」 2. (目標定義) 「你們研究『蜂是獨居還是群居性』，最後希望找出什麼答案？這個答案要用什麼方式呈現？」 3. (分工細化) 「上次我們初步分了角色，那現在要更細地分工，例如，誰去找資料？誰來畫圖？」 4. (責任歸屬) 「每個人都要負責自己的一部分，這樣大家才能把事情完成，對不對？」 5. (記錄提醒) 「把我們的研究計畫寫清楚，就像一	(目標導向) 學生能理解並朝向明確的目標努力。 (任務拆解) 學生能將大任務拆解並分工。 (責任承擔) 學生能初步承擔起自己的任務責任。	(研究目標) (能明確) 本組的研究目標。 (任務分解) (能將研究階段) 分解成具體任務。 (分工明確) (能明確分配) 小組成員的任務與負責人。 (計畫書內容) (能填寫) 簡化的研究計畫書。 評量工具 (「我們的研究計畫書」) 檢視計畫書的完整性、清晰度與合理性。 (小組報告觀察) 觀察小組報告時的自信與內容條理。	1. 我們的研究計畫書學習單

	張地圖，告訴我們怎麼走！」 學生的學習活動： 1. (明確研究目標) 小組再次討論並明確本組研究的最終目標(例如：找到群居蜂和獨居蜂的差別、列出至少三種不是黃黑色的蜂)。 2. (任務分解與分工) 針對學期行事曆中的各個研究階段，進一步分解成具體任務，並明確分配給小組成員。 3. (「我們的研究計畫書」填寫) 學生共同填寫一份簡化的研究計畫書，包含：研究主題、最終目標、階段任務、預計時間、負責人。 4. (小組內協調) 小組成員互相協調，確保分工公平合理，且每個人都有任務。 5. (預演分享) 各組簡要報告自己的研究計畫。			
--	--	--	--	--

本表為第 2 單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	我們要去哪裡找到關於蜂的答案？如何像小小資料收藏家一樣，把找到的知識整理好，變成有用的寶藏呢？		教學期程	第 5 週至第 8 週	教學節數	12 節 480 分鐘
學習內容(校訂)	● 使用安全、適合的網路資源查找資料。 ● 運用關鍵字進行網路搜尋。 ● 運用圖鑑、繪本等紙本資源查找資料。 ● 初步判斷資料的正確性與相關性。 ● 將收集到的資料進行分類、整理與歸納。 ● 將整理好的資料，以簡要的文字和圖畫呈現研究草稿。					
學習目標	● 能學習運用多元資源（網路、圖鑑）查找相關資料。 ● 能初步篩選與判斷資料的有效性。 ● 能將收集到的資料進行分類與歸納。 ● 能將研究發現轉化為圖文並茂的草稿。					
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	學習資源	
	教師的提問或引導		學生的學習活動			
3	活動五、網路偵探：資料尋寶去！ 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們想知道蜂的秘密，去哪裡找資料最快最方便？除了書本，還有哪裡？」 2. (網路安全)「上網找資料就像去探險，有些地方很安全，有些地方要注意。我們要怎麼安全上網？」 3. (關鍵字搜尋)「想找到關於『獨居蜂』的資料，要怎麼對電腦說？說什麼字它才聽得懂？」 4. (資料判斷)「網路上有很多資料，我們怎麼知道哪些是對的？哪些是不對的？」		(資訊素養) 學生能初步接觸並運用網路資源。 (搜尋技能) 學生能學習基本的關鍵字搜尋技巧。 (資料判斷) 學生能開始學習初步篩選資訊。		(資源運用) (能辨識並使用) 至少一個適合兒童的網路資料資源。 (關鍵字) (能列出) 與研究主題相關的至少三個關鍵字。 (搜尋實作) (能在指導下) 嘗試進行網路搜尋。 (資料初步判斷) (能初步判斷) 資料與主題的相關性。 評量工具 (網路搜尋過程觀察) 觀察學生操作電腦的熟練度與搜尋策略。 (「我的資料發現」記錄表) 檢視學生記錄的資料內容與品質。	

	5. (記錄提醒) 「找到資料要怎麼辦？要把它記下來喔！」 學生的學習活動： 1. (網路資源介紹) 老師介紹適合二年級的網站或資料庫(例如：兒童百科網站、國家地理兒童版、政府單位相關網站)。 2. (關鍵字練習) 學生練習根據自己的研究主題，列出多個相關的關鍵字。 3. (網路搜尋實作) 在教師指導下，學生實際操作電腦或平板，嘗試使用關鍵字在指定網站上查找資料。 4. (資料初步篩選) 學生根據關鍵字，初步判斷查到的資料是否與主題相關。 5. (「我的資料發現」記錄表) 學生記錄查到的資料來源、重要資訊或圖片。			
3	活動六、圖鑑達人：書本裡的秘密 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「除了電腦，我們還可以在哪裡找到關於蜂的資料？家裡有沒有書？圖書館有沒有？」 2. (圖鑑特點) 「圖鑑跟故事書有什麼不一樣？它通常會告訴我們什麼？」	(資源多元) 學生能認識到獲取知識的多元管道。 (閱讀理解) 學生能從圖鑑和繪本中獲取有效資訊。 (資訊判斷) 學生能初步學習對資訊來源進行比對。	(資源運用) (能使用) 圖鑑、繪本等紙本資源查找資料。 (查找技巧) (能嘗試運用) 圖鑑的目錄或索引查找資訊。 (資訊比對) (能初步比較) 不同來源資料的異同。 (記錄能力) (能記錄) 圖鑑中的重要資訊。	1. 賞蟲 365 天 2. 世界昆蟲圖鑑 3. 昆蟲圖鑑 4. 台灣昆蟲教室 5. 昆蟲觀察入門

	3. (翻閱技巧)「要怎麼快速地找到圖鑑裡我們想找的蜂？有沒有什麼小技巧？」 4. (資料比對)「如果我在網路上找到一種蜂，又在書上找到，它們說的對不對？一樣嗎？」 5. (記錄提醒)「在書上找到的資料，也要把它畫下來或寫下來喔！」 學生的學習活動： 1. (圖鑑探索) 老師提供多本關於昆蟲或蜂的圖鑑、繪本，學生自由翻閱探索。 2. (資料查找實作) 學生根據本組研究主題，在圖鑑中查找相關的圖片與文字資訊。 3. (資訊比對練習) 比較同一種蜂在不同圖鑑或與網路資料中的描述，找出異同。 4. (「圖鑑裡的發現」記錄單) 學生記錄在圖鑑中找到的重要資訊或繪製相關圖片。 5. (小組分享) 各組分享在圖鑑中找到的有趣發現。		評量工具 (「圖鑑裡的發現」記錄單) 檢視學生記錄的資料內容與精準度。 (小組討論觀察) 觀察學生在圖鑑查找與資料比對的投入度。	
3	活動七、資料分類家：我的蜂檔案 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們找到了好多關於蜂的資料，它們現在像一堆	(資訊組織) 學生能學習對資訊進行分類和組織。 (邏輯思維) 學生能運用初步的邏輯思維進行歸納。	(資料分類) (能將收集到的資料) 進行至少兩個類別的分類。 (分類依據) (能說出) 分類的依據或原則。	1. 我的蜂檔案學習單

	『亂七八糟』的寶藏，我們要怎麼把它們整理好？」 2. (分類目的) 「為什麼要把資料分類？這樣對我們研究有什麼幫助？」 3. (分類方法) 「我們可以怎麼幫資料分家？是依照種類分？還是依照吃的東西分？還是依照顏色分？」 4. (歸納定義) 「把找到的很多資料，用自己的話簡短地說出來，這就是『歸納』。」 5. (任務引導) 「今天我們來當『資料分類家』，把我們找到的蜂的寶藏，一個一個整理好，放到對的抽屜裡！」 學生的學習活動： 1. (資料剪貼分類) 學生將之前收集的資料(圖片、文字片段)剪下，依主題進行分類並貼在海報底稿上或分類卡片上。 2. (類別標籤) 為每個分類貼上標籤，例如：「獨居蜂的家」、「群居蜂的家」、「蜂吃的食物」、「蜂的顏色」等。 3. (歸納練習) 針對每個分類下的資料，用一句話或幾個關鍵詞語進行歸納。 4. (「我的蜂檔案」製作) 學生將	(協作整理) 學生能在合作中完成資料的整理。	(歸納能力) (能對分類後的資料) 進行簡要的歸納。 (檔案初稿) (能製作) 「我的蜂檔案」初稿。 評量工具 (資料分類活動觀察) 觀察學生分類的邏輯與效率。 (「我的蜂檔案」初稿) 檢視檔案的分類結構與歸納內容。	
--	---	--------------------------------------	---	--

	分類好的資料整理成一份「我的蜂檔案」初稿。 5. (小組討論與互評) 各組分享自己的分類方式與歸納結果，互相提出建議。			
3	活動八、資料分類家：我的蜂檔案 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們的蜂檔案都整理好了，接下來要怎麼辦？要怎麼把它們變成可以讓別人看得懂的東西？」 2. (草稿目的)「為什麼要做『草稿』？直接做成品好不好？草稿有什麼好處？」 3. (內容呈現)「在草稿裡，我們要寫些什麼？畫些什麼？要怎麼讓人一眼就看懂？」 4. (創意發想)「除了文字和圖片，我們還可以怎麼呈現我們的研究？可以很有趣嗎？」 5. (任務引導)「今天我們來當『研究設計師』，把我們找到的秘密，變成一份很棒的『研究草稿』！」 學生的學習活動： 1. (研究草稿繪製) 小組成員共同在白紙或海報紙上，繪製或書寫本組研究主題的草稿，包含文字	(資訊轉化) 學生能將整理後的資料轉化為初步的呈現形式。 (創意發想) 學生能展現對成果呈現的創意。 (溝通準備) 學生能開始思考如何向他人傳達研究發現。	(草稿製作) (能製作) 本組研究主題的草稿。 (內容呈現) (草稿內容) 能包含文字說明和圖片。 (簡潔表達) (能用簡潔的圖文) 呈現研究發現。 (創意發想) (能提出) 至少一種創意的成果發表方式。 評量工具 (研究草稿檢視) 檢視草稿的完整性、清晰度與創意。 (小組互評與分享) 記錄學生給予和接受建議的情況。	1. 海報草稿

	說明、圖片、圖表等。 2. (內容簡化) 練習用簡潔的文字和圖像表達複雜的概念。 3. (創意發想) 討論未來成果發表時，除了海報，還可以有哪些創意的呈現方式（例如：設計闖關遊戲、小短劇）。 4. (小組互評) 各組交換草稿，互相提出建議，例如：哪裡不夠清楚？哪裡可以再加強？ 5. (廣播劇欣賞) 欣賞關於如何構思和設計呈現內容的廣播劇。			
--	---	--	--	--

本表為第 3 單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	我們如何像小小魔術師一樣，把蜂的秘密和知識，變成大家都能看懂、聽懂又喜歡的有趣作品和解說呢？	教學期程	第 9 週至第 14 週	教學節數	18 節 720 分鐘
學習內容 (校訂)	● 設計並製作圖文並茂的海報。 ● 設計並製作與研究主題相關的互動式闖關道具。 ● 將研究成果轉化為口語表達，撰寫解說稿。 ● 練習清晰、流暢地進行口語解說。 ● 預測並準備回答觀眾可能提出的問題。 ● 透過小組預演，熟悉發表流程，發現並修正問題。 ● 根據預演發現的問題，進行討論、修正，並應用新的解決策略。				
學習目標	● 能製作清晰、美觀的海報呈現研究成果。 ● 能設計並製作具備知識性的互動闖關道具。 ● 能將研究內容轉化為有條理的口語解說。				

	● 能預測並準備回答潛在問題，提升應變能力。 能透過預演發現問題並修正改善。			
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)	學習資源
	教師的提問或引導	學生的學習活動		
3	活動九、我的蜂海報：圖文並茂大公開 教師提問與引導： 1. (情境導入)「我們的草稿都很棒，現在要把它們變成真正的海報了！海報要怎麼做才能讓大家一看就懂？」 2. (海報元素)「一張好的海報應該有哪些東西？除了字，還有什麼？」 3. (版面規劃)「海報上的字和圖要怎麼放，才不會擠在一起？要讓人看起來舒服。」 4. (美觀重要性)「為什麼海報要漂亮？這樣會吸引別人來看嗎？」 5. (任務引導)「今天我們來當『海報設計師』，把我們組的蜂秘密，做成一張最棒的海報！」 學生的學習活動：	(視覺化能力) 學生能將資訊視覺化呈現。 (設計思維) 學生能初步思考設計元素與版面配置。 (實作能力) 學生能展現動手製作的實作能力。	(設計概念) (能討論) 海報的設計風格與版面規劃。 (製作實作) (能參與) 海報的實際製作。 (內容呈現) (海報內容) 能清晰呈現研究主題與發現。 (美觀整潔) (海報製作) 保持整潔美觀。 評量工具 (海報作品) 檢視海報的內容完整性、美觀度與設計巧思。 (小組合作觀察) 觀察學生在海報製作中的分工與合作。	海報、色筆

	1. (海報設計討論) 小組討論海報的整體風格、版面配置、文字大小、圖片選擇等。 2. (海報製作實作) 學生實際動手製作海報，包括文字書寫、圖片繪製或剪貼、排版。 3. (標題與重點) 練習為海報設計吸引人的標題，並標示出重點內容。 4. (美工技巧) 老師介紹一些簡單的美工技巧（例如：配色、字體、立體效果）。 5. (小組互助) 小組成員互相協助，共同完成海報製作。			
3	活動十、闖關道具變變變：動手做，玩中學 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「我們要让志開師生更認識蜂，除了看海報，還可以怎麼做，讓他們覺得很有趣？」 2. (互動設計) 「什麼樣的活動可以讓大家『玩	(互動設計) 學生能學習設計互動式學習活動。 (創意表達) 學生能展現將知識轉化為創意的能力。 (動手實作) 學生能提升動手製作的能力。	(遊戲設計) (能設計) 一個與研究主題相關的闖關遊戲。 (道具製作) (能製作) 至少一個簡易的闖關道具。 (創意實用) (道具設計) 具有創意與實用性。 (內容連結) (遊戲內容) 能與研究主題知識相連結。 評量工具	道具創作

	中學』？例如，猜謎語、畫圖、找一找？」 3. (道具材料)「我們的闖關道具可以用什麼材料來做？要安全嗎？要環保嗎？」 4. (製作挑戰)「製作道具會不會遇到困難？如果做不出來怎麼辦？」 5. (任務引導)「今天我們來當『道具設計師』，把我們的蜂知識變成有趣的闖關遊戲！」 學生的學習活動： 1. (闖關遊戲設計) 小組討論設計一個與研究主題相關的闖關遊戲，包含遊戲規則、題目內容、得分方式等。 2. (道具材料討論) 討論製作闖關道具所需的材料和工具。 3. (道具製作實作) 學生實際動手製作闖關道具（例如：轉盤、配對卡、問答卡、蜂窩模型等）。		(闖關道具作品) 檢視道具的完整性、美觀度與互動性。 (口頭分享) 觀察學生對遊戲設計理念的闡述。	
--	--	--	---	--

	4. (「我的道具製作單」) 記錄道具的名稱、設計理念和使用的材料。 5. (小組分享) 各組分享設計的闖關遊戲和製作的道具。			
3	活動十一、解說小達人：我的故事我來說 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「我們有很棒的海報和道具了，但是誰來告訴大家這些是什麼？誰來講故事？」 2. (解說目的) 「為什麼要『解說』？說得好會讓別人更想知道嗎？」 3. (解說技巧) 「怎麼說才能讓大家聽得懂？聲音要大聲還是小聲？眼睛要看哪裡？」 4. (內容組織) 「我們要怎麼把我們研究的內容，變成一個簡單又有趣的故事來說？」 5. (任務引導) 「今天我們來當『解說小達人』，把我們的蜂秘密，用最棒的方式說給	(口語表達) 學生能學習將書面知識轉化為口語表達。 (表達自信) 學生能初步建立口語表達的自信。 (溝通技巧) 學生能學習基本的溝通技巧。	(解說稿撰寫) (能撰寫) 簡潔且內容完整的解說稿。 (口語表達) (能嘗試運用) 適當的語氣、語速和音量進行解說。 (內容組織) (能將研究內容) 組織成有條理的口語表達。 (互動性) (能思考) 如何與聽眾進行互動。 評量工具 (解說稿檢視) 檢視解說稿的內容與清晰度。 (口語練習觀察) 觀察學生在口語練習中的表達能力。	1. 【當我們童在一起】 20150124 - 我是小小解說員 https://www.youtube.com/watch?v=0fvyldei2BE

	大家聽！」 學生的學習活動： 1. (解說稿撰寫) 小組成員共同撰寫解說稿，練習將研究內容轉化為口語表達。 2. (口語練習) 學生練習口語表達，注意語氣、語速、音量和眼神交流。 3. (情境模擬) 模擬在嘉年華現場向參觀者解說的情境。 4. (互相指導) 小組成員互相給予解說技巧的建議和指導。 5. (影片欣賞) 欣賞優秀的兒童解說員的影片，學習他們的表達方式。			
3	活動十二、我的問答錦囊：問題來挑戰！ 教師提問與引導： 1. (情境導入)「當我們在發表的時候，別人可能會問我們什麼問題？我們會不會被問倒？」 2. (預想問題)「為什麼要先想一想別人可能會	(批判思考) 學生能初步思考觀眾可能提出的問題。 (應變能力) 學生能學習面對未知問題的應變策略。 (知識鞏固) 學生能透過準備問題鞏固知識。	(問題預測) (能預測) 至少三個觀眾可能提出的問題。 (回答準備) (能為預測的問題) 準備初步的答案。 (應變策略) (能說出) 至少一種遇到不會問題時的應變策略。 (參與討論) (能積極參與) 問答準備的討論	1. 【當我們童在一起】 20150124 - 我是小小解說員 https://www.youtube.com/watch?v=0fvyldei2BE

問什麼問題？這樣有什麼好處？」

3. **(回答策略)**「如果遇到不會的問題怎麼辦？我們可以怎麼回答？」

4. **(生活連結)**「你們有沒有被問過不會的問題？當時心裡是什麼感覺？後來怎麼辦？」

5. **(任務引導)**「今天我們來做一個『問答錦囊』，把所有可能的問題都裝進去，這樣我們就不怕被問倒了！」

學生的學習活動：

1. **(預測問題)** 小組成員腦力激盪，預測觀眾可能針對本組主題提出的問題。
2. **(回答準備)** 針對預測的問題，共同討論並準備答案。
3. **(「問答錦囊」製作)** 學生將預測的問題和答案製作成小卡片，放入一個「問答錦囊」。
4. **(模擬問答)** 老師扮演觀眾，向各組提出問題，

評量工具

(「問答錦囊」檢視) 檢視問答錦囊中問題和答案的內容。

(模擬問答觀察) 觀察學生在模擬問答中的回答流暢度與應變能力。

	學生練習回答。 5. (應變策略討論) 討論遇到不會的問題時的應變策略(例如:請其他組員協助、記錄下來後查資料、謙虛地表示會再學習)。			
3	活動十三、我的小組預演:正式上場前! 教師提問與引導: 1. (情境導入)「就像表演之前要練習一樣,我們的『蜜蜂嘉年華』正式開始前,是不是也要先練習一下?」 2. (預演目的)「為什麼要預演?預演的時候要特別注意什麼?」 3. (自我修正)「預演的時候發現哪裡做得不好,要怎麼辦?可以馬上改進嗎?」 4. (團隊合作)「在預演時,小組成員要互相提醒,互相幫忙,對不對?」 5. (任務引導)「今天我們來進行『秘密預演』,把我們組的發表流程,從	(流程熟悉) 學生能熟悉發表流程。 (自我反思) 學生能從預演中反思並找出問題。 (團隊協調) 學生能在預演中提升團隊的協調性。	(預演完整性) (能進行) 完整的成果發表預演。 (流程順暢) (能確保) 各環節流程大致順暢。 (問題發現) (能發現) 預演中存在的至少一個問題。 (積極修正) (能展現) 積極修正問題的態度。 評量工具 (預演觀察) 教師觀察小組預演的完整性、流暢度與成員配合度。 (「預演檢核表」) 檢視學生對預演的自我評估與修正計畫。	1. 預演檢核表

	頭到尾練習一遍！」 學生的學習活動： 1. （小組預演） 各小組在教室內進行成果發表的完整預演，包括海報解說、闖關遊戲流程、問答環節等。 2. （計時與流程檢視） 老師或指定學生協助計時，檢視各環節時間是否合理，流程是否順暢。 3. （自我檢視） 學生在預演過程中，自行觀察哪裡可以做得更好。 4. （組內回饋） 小組成員互相給予建設性回饋，提出改進建議。 5. （「預演檢核表」填寫） 學生填寫預演檢核表，記錄預演情況及待改進事項。			
3	活動十四、精益求精：修正與改善 教師提問與引導： 1. （問題確認）「上次預演的時候，我們發現了哪些可以做得更好的地方？	（問題解決） 學生能將發現的問題轉化為解決方案。 （應變能力） 學生能初步培養應對突發情況的能力。 （協商能力） 學生能學習在團隊中協商與整合意見。	（問題分析）（能分析） 預演中發現的至少兩個問題。 （解決方案）（能提出） 至少一個針對問題的具體解決方案。 （應變計畫）（能擬定） 至少一個應對突發狀況的簡單應變計畫。	1. 我的改善計畫記錄單

	大家都記下來了嗎？」 2. (解決方案) 「針對這些問題，我們可以用什麼新的方法來解決？誰有更好的點子？」 3. (應變策略) 「如果到時候真的時間不夠怎麼辦？如果突然有人忘詞了怎麼辦？」 4. (意見不合) 「如果小組成員對怎麼改進有不同的意見，我們要怎麼辦？」 5. (任務引導) 「今天我們來當『精益求精小組』，要把預演中發現的問題，一個一個解決掉，讓我們的發表更完美！」 學生的學習活動： 1. (問題分析與討論) 小組共同分析預演中發現的問題，並討論可行的解決方案。 2. (策略應用與實作) 學生實際操作，修正海報、調整解說稿、改良道具，或練習新的表達方式。		(意見整合) (能嘗試) 整合小組內不同意見。 評量工具 (「我的改善計畫」記錄單) 檢視學生提出的改善策略和應變計畫的合理性。 (小組討論觀察) 觀察學生在解決問題和處理意見分歧時的參與與態度。	
--	--	--	---	--

	3. (應變計畫擬定) 討論並擬定應對突發狀況的簡單應變計畫(例如:時間不足時可省略的內容、忘詞時的提示方式)。 4. (意見不合討論) 學習處理小組內意見不合的情況(例如:投票、輪流採納建議、請老師協助)。 5. (「我的改善計畫」記錄單) 學生記錄小組討論出的改善計畫和應變措施。			
--	--	--	--	--

本表為第 4 單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元核心問題	我們如何像小小明星一樣，自信地站上舞台，把我們發現的「蜂」聲秘密，熱情地分享給全校師生呢？回頭檢視這場冒險，找到讓我們的「做事方法」變得更好的秘密武器，讓自己持續進步呢	教學期程	第 15 週至第 20 週	教學節數	18 節 720 分鐘
學習內容 (校訂)	● 確認成果發表所需的場地與設備，並進行準備。 ● 在發表活動中進行實際的分工合作，並負責完成個人任務。 ● 將所有研究成果，以互動式展覽形式向全校師生發表。 ● 現場互動與問題回答。 ● 回顧整個 PBL 研究歷程，評估在「做事的方法」上的優點與不足。				

學習目標	● 將 PBL 歷程中「做事的方法」的學習與成長，轉化為個人成長故事。 ● 慶祝學期 PBL 專題的圓滿結束，並進行總結與感謝。			
	● 能規劃並準備發表所需的場地與設備。 ● 能將分工落實到實際行動，並在發表中協作完成任務。 ● 能自信地向全校師生發表研究成果，並互動回答問題。 ● 能回顧並反思整個 PBL 歷程中做事方法的優缺點。 ● 能闡述自己在做事方法上的成長與學習。 ● 能感受並慶祝團隊合作與學習的成就。			
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)	學習資源
	教師的提問或引導	學生的學習活動		
3	活動十五、預備：場地與設備總點名 教師提問與引導： 1. (情境導入) 「我們的『志開嗡嗡蜂研究員發表會』要辦在哪裡？需要什麼東西？例如，桌子、椅子、電風扇？」 2. (需求評估) 「我們要怎麼知道自己需要什麼設備？如果沒有這些設備，我們的發表會可以順利嗎？」 3. (清單製作) 「把所有需要的東西都寫下來，有什麼好處？會不會忘記？」 4. (安全考量) 「擺放設備的時候，要注意什麼？要安全嗎？」 5. (任務引導) 「今天我們來當『設備總務』，把所有需要的東西都檢查一遍，確保萬無一失！」 學生的學習活動：	(事前準備) 學生能理解事前準備在活動中的重要性。 (資源管理) 學生能初步學習對資源進行管理。 (安全意識) 學生能培養基本的安全意識。	(需求評估) (能列出) 至少三項嘉年華所需的設備。 (場地規劃) (能初步規劃) 攤位的擺放位置和動線。 (安全意識) (能說出) 至少一個場地佈置或設備使用的安全注意事項。 (任務分工) (能參與) 設備確認與借用任務的分工。 評量工具 (「總點名」記錄單) 檢視設備清單的完整性與場地規劃的合理性。 (小組討論觀察) 觀察學生對設備需求和安全議題的思考。	1. 設備總點名記錄單

	1. (需求清單製作) 小組討論並列出「志開嗡嗡蜂研究員發表會」攤位所需的設備清單(例如:展示桌椅、延伸線、美工刀、膠水、電腦、投影機、喇叭等)。 2. (場地規劃草圖) 在老師提供的場地平面圖上,規劃本組攤位的擺放位置及動線。 3. (設備檢查與借用) 學生在教師指導下,初步檢查教室內可用的設備,並學習向總務處或老師申請借用所需設備的流程。 4. (安全注意事項討論) 討論場地佈置和設備使用時的安全注意事項。 5. (「總點名」記錄單) 記錄設備清單、場地規劃和負責人。			
3	活動十六、小幫手行動:我的分工我負責 教師提問與引導: 1. (情境導入) 「到了『志開嗡嗡蜂研究員發表會』當天,每個人要做什么?會不會有人沒事做?有人事情做不完?」 2. (分工目的) 「為什麼我們要分工?分工了之後,是不是每個人都要負責好自己的部分?」 3. (互相補位) 「如果有人做得比較慢,或是遇到困難,我們可以	(責任落實) 學生能將分工的責任落實到具體行動。 (臨場應變) 學生能提升臨場應變的能力。 (團隊協作) 學生能展現高效率的團隊協作能力。	(角色任務) (能明確) 自己在嘉年華中的角色與負責任務。 (分工清晰) (能參與) 製作清晰的小組分工行動卡。 (應對策略) (能提出) 至少一個現場突發狀況的應對策略。 (參與演練) (能積極參與) 角色扮演與分工演練。 評量工具 (「小幫手行動卡」檢視) 檢視行動卡內容的清晰度與合理性。	1. 小幫手行動卡

	怎麼幫忙？」 4. (時間掌控)「在嘉年華現場，時間會過得很快，我們要注意什麼？」 5. (任務引導)「今天我們來設計『小幫手行動卡』，把我們每個人要做的事情都寫清楚，做一個最棒的團隊！」 學生的學習活動： 1. (分工行動卡製作) 各小組製作「小幫手行動卡」，明確每位成員在發表會現場的角色、負責任務、預計時間。 2. (模擬情境應對) 老師提出現場可能發生的突發狀況（例如：參觀者太多、設備故障），小組討論如何應對，並練習。 3. (角色扮演練習) 學生扮演當天的不同角色（如解說員、關主、引導員），熟悉各自的任務。 4. (小組內演練) 在教室內進行一次實際的分工演練，模擬當天流程。 5. (回饋與調整) 小組成員互相給予演練的回饋，並對分工進行最後的調整。		(模擬演練觀察) 觀察學生在演練中的分工配合度與問題應對。	
3	活動十七、成果發表：志開嗡嗡蜂研究員發表會(實地發表)	(知識傳遞) 學生能有效傳遞蜂的相關知識。	(成果呈現) (能清晰地呈現) 蜂研究成果(海報、道具、解說)。	1. 成果發表 2. 回饋單

	教師提問與引導： 1. (鼓勵與提醒) 「今天就是我們的大日子了！請你們盡情地展現你們的學習，相信自己是最棒的！」 2. (流程確認) 「再確認一次我們的流程、海報、道具、解說，都準備好了嗎？」 3. (熱情投入) 「看到有師生來參觀，要熱情地邀請他們，並且仔細地解說喔！」 4. (問題應答) 「如果有人問問題，要好好地回答，不會的可以請組員幫忙，也可以記錄下來。」 5. (享受過程) 「最重要的，是享受這場大冒險的成果發表！」 學生的學習活動： 1. (場地佈置) 各小組在指定區域進行攤位佈置，擺放海報、道具、學習單等。 2. (正式發表) 按照預定時間，學生正式向全校師生進行蜂研究成果發表，包括解說、互動闖關、問題回答。 3. (現場互動) 學生主動與參觀者互動，引導他們參與活動，並解答疑問。 4. (資料記錄) 記錄參觀者的回饋	(應用實踐) 學生能將所學知識應用於實際發表情境。 (解決問題) 學生能在現場應對突發狀況。	(口語表達) (能流暢地) 解說研究內容。 (現場互動) (能主動與參觀者) 進行有效互動。 (問題回答) (能嘗試回答) 參觀者提出的問題。 (團隊協作) (能在現場) 展現小組成員間的良好分工與協作。 評量工具 (現場觀察) 教師觀察學生發表時的自信、表達能力、互動性與團隊配合度。 (參觀者回饋) 收集參觀者對各組表現的回饋(例如：問卷、口頭評價)。	
--	--	--	---	--

	或特別的問題。 5. (團隊協作) 小組成員在發表過程中,保持密切溝通與互相支援。			
3	活動十八、我們的冒險回顧:得失總評 教師提問與引導: 1. (情境導入)「我們的『志開嗡嗡蜂研究員發表會』圓滿結束了!有沒有覺得自己很棒?」 2. (表現回顧)「想想看,在這次的大冒險中,你覺得自己和你的小組,哪些地方做得特別好?讓你們很驕傲?」 3. (困難反思)「有沒有遇到什麼困難?有沒有覺得哪些地方如果可以再做一次,會做得更好?」 4. (方法省思)「這次的經驗,讓你對『做事的方法』有了什麼新的認識?例如,聽清楚、安排時間、回報等等。」 5. (任務引導)「今天我們來寫一份『冒險回顧報告』,把我們的收穫和可以改進的地方都記錄下來。」 學生的學習活動: 1. (「我的冒險回顧報告」撰寫)學生個人撰寫報告,內容包括:我在這次 PBL 專題中做得最好的地方、我學到了什麼新的知識或技能、我或我的小組下次可以改進	(自我反思) 學生能對自身學習與行為進行客觀反思。 (問題意識) 學生能更深入地意識到做事方法的優化空間。 (成長思維) 學生能體現從經驗中學習和成長的思維。	(個人反思) (能撰寫) 包含優點、缺點和收穫的個人反思報告。 (團隊反思) (能參與) 小組對整體表現的討論與評估。 (問題辨識) (能辨識) 至少一個在 PBL 過程中可以改進的地方。 (學習連結) (能將反思內容) 與「做事的方法」概念連結。 評量工具 (「我的冒險回顧報告」) 檢視學生報告的內容深度與反思層次。 (小組討論觀察) 觀察學生在反思討論中的誠實與建設性。	1. 我的冒險回顧報告

	的地方。 2. (小組討論) 小組成員共同討論這次 PBL 探究的整體表現，分析成功與不足之處。 3. (自評與互評) 學生進行個人自評與小組互評。 4. (繪本共讀) 共讀關於反思與成長的繪本。 5. (教師引導) 老師引導學生從 PBL 專題的各個環節(規劃、執行、溝通、解決問題)進行反思。			
3	活動十九、我的成長故事：做事方法大升級 教師提問與引導： 1. (情境導入)「從我們開始學『做事的方法』到現在，有沒有覺得自己做事的方式很不一樣了？」 2. (進步點)「你覺得自己在哪些方面進步最多？例如，聽得更清楚了？還是更會安排時間了？」 3. (策略應用)「有沒有哪次你應用了我們學過的方法，結果事情做得特別順利？」 4. (未來展望)「學會了這些『做事的方法』，你覺得未來在學習或生活中，還有什麼可以做得更好的？」 5. (任務引導)「今天我們來寫一個『我的成長故事』，分享自己在	(內化應用) 學生能將「做事的方法」內化為個人能力。 (自我肯定) 學生能肯定自己在 PBL 探究中的學習與努力。 (持續成長) 學生能形成持續學習和改進的積極心態。	(成長描述) (能描述) 自己在「做事的方法」上至少一個具體的成長點。 (方法應用) (能舉例) 實際應用所學方法並成功的經驗。 (核心概念連結) (能將成長連結) 到「清楚、明白要做的事」、「安排時間且如期完成」或「省思與改善」等核心概念。 (未來期許) (能表達) 對未來持續改善做事方法的期許。 評量工具 (「我的成長故事」作品) 檢視作品的內容深度與情感表達。 (口頭分享) 觀察學生分享時的自信與真誠度。	1. 我的成長故事作品

	『做事的方法』上的大升級！」 學生的學習活動： 1. （「我的成長故事」撰寫） 學生以文字、繪畫或故事地圖的形式，呈現自己在「做事的方法」上的成長過程，包含：學習前的困擾、學習了什麼方法、應用方法後的變化、未來的期許。 2. （案例分享） 學生分享一個自己實際應用「做事的方法」並成功的案例。 3. （小組互讀與分享） 小組成員互相閱讀彼此的成長故事，並給予鼓勵和回饋。 4. （教師引導與總結） 老師引導學生將學習點與核心概念（F-I-3, F-I-4）做連結。 5. （總結回顧） 回顧學期初對「做事的方法」的疑問，看是否已找到解答。			
3	活動二十、小幫手大冒險：完美謝幕！ 教師提問與引導： 1. （慶祝） 「今天我們要來慶祝我們這學期的『小幫手大冒險』圓滿成功！」 2. （感謝） 「你們想感謝誰？感謝老師、感謝同學、還是感謝蜂，讓	（學習樂趣） 學生能享受學習的樂趣，並對所學感到自豪。 （正向回饋） 學生能獲得正向的學習回饋。 （終身學習） 學生能對未來持續應用「做事的方法」抱持積極態度。	（成就感）（能表達） 參與 PBL 專題的成就感與喜悅。 （感謝表達）（能表達） 對老師、同學或學習歷程的感謝。 （學習總結）（能簡要總結） 課程帶給自己的最大收穫。	1. 學習證書 2. 歷程 ppt

	我們學到這麼多？」 3. (頒獎意義)「拿到這張證書，代表了什麼？代表你們是真正的『小幫手』了！」 4. (未來展望)「學會了『做事的方法』，你們未來在做任何事情時，會怎麼運用這些方法？」 5. (歡樂總結)「讓我們一起為這次精彩的冒險歡呼吧！」 學生的學習活動： 1. (成果回顧) 再次觀看各組的「學期小幫手行事曆」與相關成果照片或影片，回顧整個歷程。 2. (心得分享) 學生自由分享參與 PBL 專題的整體心得與最難忘的瞬間。 3. (師生感謝) 學生向老師和組員表達感謝，老師也給予學生肯定與鼓勵。 4. (頒發證書) 老師為每位學生頒發「小幫手大冒險：蜂研究專題」結業證書。 5. (歡慶活動) 舉行小型的歡慶活動，例如：播放相關歌曲、享用點心。		(未來應用) (能說出) 如何在未來生活中應用所學的做事方法。 評量工具 (口頭分享) 觀察學生在慶祝活動中的積極參與與情感表達。 (證書頒發與合影) 記錄學生的興奮與自豪。	
--	--	--	--	--