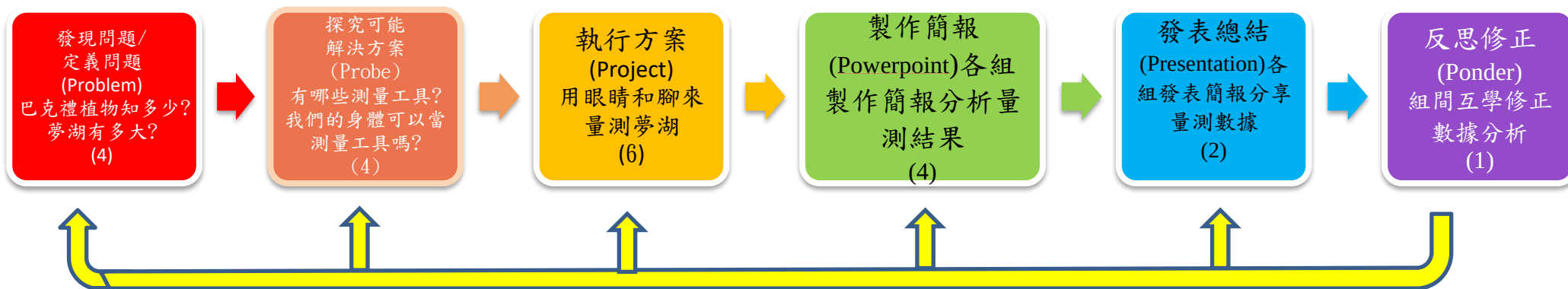


115 學年度(第一學期)六年級大愛巴克禮【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	我把巴克禮數字化了	教學節數	本學期共(21)節
學習情境	透過了解巴克禮公園的生態，去思考及發現所面臨的問題，並試圖結合所學提出解決方案。		
待解決問題 (驅動問題)	延伸大愛巴克禮的本位學習課程，從中以數學能力簡易與解決問題。		
跨領域之 大概念	體驗實際量測與估算，感受人與環境之間的親近性。		
本教育階段 總綱核心素養	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 數-E-A2 能執行基本的算術操作，能指認基本的形體與相對關係，並在日常生活的情境中，用數學表述與解決問題。數-E-B1 能熟練地在日常語言與數字、算術符號之間轉換，認識日常使用之度量衡時間並熟練地操作，認識日常經驗中的幾何形體，能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		
課程目標	1.能整理生活中的資料，繪製長條圖並報讀；能整理有序資料，繪製折線圖並報讀 2.能解決生活中的小數乘法問題。 3.認識圓周率及其意義；理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 4.適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積；能理解圓面積公式，並求算圓面積。在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法；認識「相等的比」；認識「最簡單整數比」；能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題；能理解成正比的意義，並解決生活中的問題。		
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		
	1.小組成員能站在台上正確的解說自己的運算想法、過程與結果(依評分建議回饋單規準，總分需高於六分)。 2.各小組能結合本位課程，提出數學與生活的密切性。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
第 1~7 週 (7 節)	巴克禮的植物知多少	能整理與觀察巴克禮的植物差異與分布(30 科 58 種)，全班分成四組，各組挑選一種植物調查在巴克禮公園內的統計分布，並搜尋與整理該項植物的資訊，四組交流資訊後依其分部、數量、特徵整理繪製成圖表並報告。	能整理生活中的資料，繪製長條圖並報讀；能整理有序資料，繪製折線圖並報讀	1. 實地測量與紀錄 2. 分組討論與計算實測內容 3. 分組報告	學習單 分組討論 報告	教師自製教學簡報 長條圖學習單 折線圖學習單

第 8~14 週 (7 節)	夢湖有多大	能利用步行測量計算夢湖的周長，並利用周長與圓周率計算出夢湖的直徑。實際測量夢湖東西與南北兩條最長的長度，繪製於紙上以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。	1.能解決生活中的小數乘法問題。 2.認識圓周率及其意義；理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 3.能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積；能理解圓面積公式，並求算圓面積	1. 各組根據實測的距離，計算周長、面積。 2. 各組進行實際結果報告 3. 將數據繪製成圓形百分圖 4. 分組報告	學習單 分組討論 報告	教師自製教學簡報 夢湖面積學習單
-------------------	-------	---	---	---	-------------------	---------------------

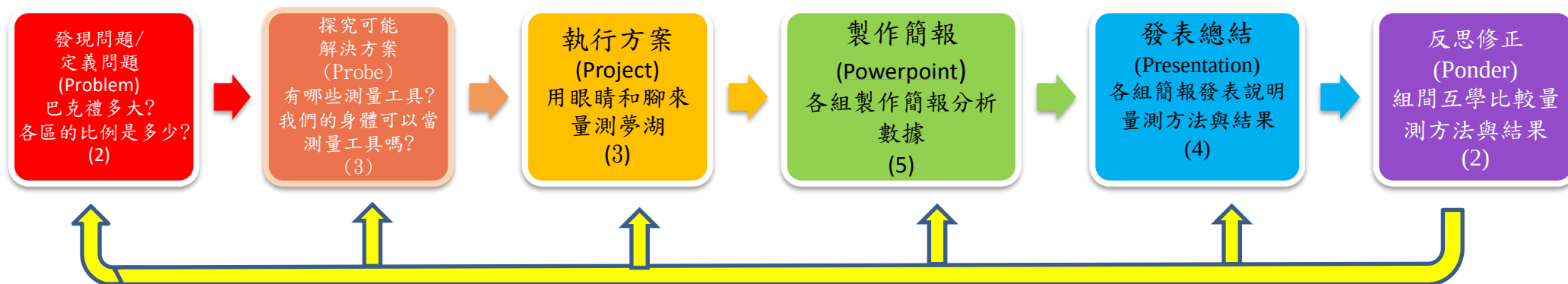
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

第 15~21 週 (7 節)	用眼和腳量樹高	能用教具三角板 固定視角再計算 步行距離，應用 相等的比，解決 樹高的問題	1. 能解決生活中的 小數乘法問題。 2. 具體情境中，認 識「比」、「比 值」的意義和表示 法；認識「相等的 比」並能應用相等 的比，解決生活中 有關比例的問題	1. 各組計算距離，並進 行縮圖中距離之計 算。 2. 各組進行縮圖繪製 3. 分組報告	學習單 分組討論 報告	教師自製教學簡報 樹木高度量測學習 單
-----------------------	---------	---	---	--	-------------------	---------------------------

115 學年度(第二學期)六年級大愛巴克禮【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	我把巴克禮數字化了	教學節數	本學期共(19)節
學習情境	透過了解巴克禮公園的生態，去思考及發現所面臨的問題，並試圖結合所學提出解決方案。		
待解決問題 (驅動問題)	延伸大愛巴克禮的本位學習課程，從中以數學能力簡易與解決問題。		
跨領域之 大概念	體驗實際量測與估算，感受人與環境之間的親近性。		
本教育階段 總綱核心素養	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 數-E-A2 能執行基本的算術操作，能指認基本的形體與相對關係，並在日常生活的情境中，用數學表述與解決問題。數-E-B1 能熟練地在日常語言與數字、算術符號之間轉換，認識日常使用之度量衡時間並熟練地操作，認識日常經驗中的幾何形體，能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		
課程目標	1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。 2. 了解縮圖和放大圖的意義；知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊及面積的關係；能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；了解比例尺的意義及表示方法。 3. 認識面積單位公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。 4. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用；認識百分率及其在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。並利用整理生活中的百分率資料，繪製成圓形百分圖並報讀。		
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 1.小組成員能站在台上正確的解說自己的運算想法、過程與結果(依評分建議回饋單規準，總分需高於六分)。 2.各小組能結合本位課程，提出數學與生活的密切性。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
第一週 第七週 (6節)	巴克禮有多大	將巴克禮分為一期公園區與二期公園4區(二期分成四區:木棧道區、河津櫻花區、環境教育中心區、生態滯洪池區、)利用步行測量計算各區長度,計算出巴克禮公園周長與各區概算面積	1.能解決生活中的小數加法與乘法問題。 2.能利用面積公式計算複合圖形巴克禮公園的面積 3. 認識面積單位公畝、公頃、平方公里,及與平方公尺間的關係,並做相關的計算。	1. 實地測量與紀錄 2. 分組討論與計算實測內容 3. 分組報告	1.學習單 2.分組討論 3.報告	教師自製教學簡報 公園面積學習單

第八週 第十二週 (5 節)	巴克禮各區域的比率	利用各巴克禮區域面積數據，完成巴克禮分區圓形百分圖	能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用；認識百分率及其在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。並利用整理生活中的百分率資料，繪製成圓形百分圖並報讀。	1. 各組根據實測的距離，計算面積。 2. 各組進行實際結果報告 3. 將數據繪製成圓形百分圖 4. 分組報告	1.學習單 2.分組討論 3.報告	教師自製教學簡報 公園面積學習單
第十三週 第十八週 (6 節)	巴克禮尋寶圖	利用上面步行測量計算各區長度，完成巴克禮公園 1:1000 的縮圖	了解縮圖和放大圖的意義；知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊及面積的關係；能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；了解比例尺的意義及表示方法。	1. 各組計算距離，並進行縮圖中距離之計算。 2. 各組進行縮圖繪製 3. 分組報告	1.學習單 2.分組討論 3.報告	教師自製教學簡報 公園縮圖學習單
第十九週	畢業週	利用上面步行測量計算各區長度，完成巴克禮公園 1:1000 的縮圖	了解縮圖和放大圖的意義；知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊及面積的關係；能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；了解比例尺的意義及表示方法。	4. 各組計算距離，並進行縮圖中距離之計算。 5. 各組進行縮圖繪製 分組報告	1.學習單 2.分組討論 3.報告	小組報告簡報