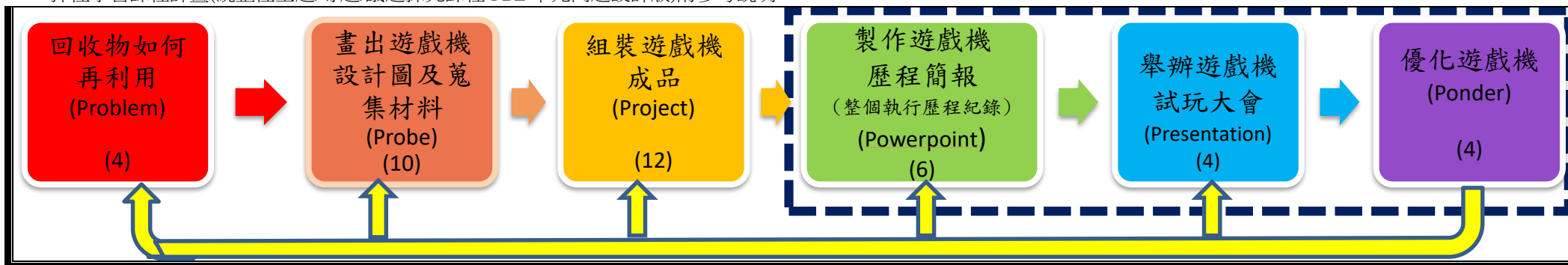


臺南市公(私)立關廟區五甲國民中(小)學 115 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	創思藝起來-生活實踐「加」	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	延續五年級時參訪回收場的經驗，學生對回收流程與分類已有基本認識。然而，進入六年級後，他們在生活中依然觀察到回收物大量存在：教室裡喝完的飲料瓶、家中堆積的紙箱、社區裡滿出來的回收桶，這些畫面成了學生日常的一部分。在課堂中，老師引導學生討論：「這些回收物雖然被妥善分類，但真的被好好再利用了嗎？我們可以怎麼做，讓它們更有價值？」學生開始思考回收物不應只是『分類』結束，而是可以透過創意，轉化為有意義的作品。於是，他們決定透過設計與製作回收材料製成的遊戲機，不只是實作一項創作任務，也希望用行動證明：被遺忘的物品也能透過創意設計，展現全新價值。		
待解決問題 (驅動問題)	我們可以如何提升回收物的再利用方式，讓這些資源變得更有價值與創意呢？		
跨領域之 大概念	設計與製作：運用設計思考將回收物轉化為具有功能性的創意遊戲機。		
本教育階段 總綱核心素養	E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
課程目標	透過本 PBL 課程喚醒學生多元感官，觀察生活環境中回收物使用情形，並分析其再利用的可能性與價值。學生也可覺察生活中有許多表現與動手創作的機會，建立非學科的自信及成就感；設計並實作以回收物製作的互動遊戲機。討論並培養創作及解決問題的能力。		
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_____		
	創作《回收遊戲機設計展》： 1. 合作討論，確定主題。 2. 設計作品，蒐集材料。 3. 製作成品，分享展出。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	回收物可以怎麼再利用，讓它們更有價值？	教學期程	第一週至第二週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【綜合】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。				
學習目標	1. 找出遊戲機吸引人的特點和原因。 2. 確定製作主題。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 觀察我們生活中回收區是否有被浪費掉的資源？ 2. 產品的包裝為什麼越來越多？有沒有必要？ 3. 這些非必要的包裝是否能再被利用？ 4. 引導學生討論並挑選出各組有興趣的遊戲機，以及挑選的原因。	1. 觀看清潔隊資源回收的相關影片。 2. 記錄「我們的生活垃圾觀察週記」。 3. 與小組討論觀察到的日記內容。 4. 討論並挑選有興趣的遊戲機主題。	1. 教師設定作品評量標準。 2. 小組完成觀察週記。 2. 小組確定製作主題。		

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	如何畫出「遊戲機」設計圖及蒐集材料？	教學期程	第三週至第八週	教學節數	12 節 440 分鐘
學習內容(校訂)	【數學】 S-6-1放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 【綜合】 Bb-III-2團隊運作的問題與解決。				
學習目標	1. 畫出設計圖及列舉可用材料。 2. 小組完成工作分配。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 引導學生如何應用「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」，繪製遊戲機的設計圖。	1. 小組依選定的主題，繪製設計圖。 2. 思考遊戲機的設計圖比例。	1. 完成遊戲機設計圖。 2. 完成列舉材料清單。 3. 完成小組工作分配表。		
6	1. 想一想，生活中有哪些材料可以運用於遊戲機的設計？ 2. 引導學生完成列舉材料清單。	1. 小組討論遊戲機所需要的材料。 2. 列舉並完成列舉材料清單。 3. 蒐集可用材料。			
2	1. 引導學生完成小組工作分配表。	1. 小組討論工作的分配。			

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	如何組裝「遊戲機」成品？	教學期程	第九週至第十四週	教學節數	12 節 480 分鐘
學習內容(校訂)	【藝術】 視 E-III-3 設計思考與實作。 【自然科學】 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 【綜合】 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	1. 分工合作，組裝成品。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
12	1. 引導學生使用平板觀看遊戲機製作影片，並且按照繪製的設計圖比例下去切割遊戲機材料。 2. 引導學生按照小組工作分配表分工合作。 3. 想一想，如何有效率的組裝遊戲機？ 4. 引導學生設定遊戲機之規則。	1. 小組分工合作，切割材料，組裝成品。 2. 實際操作遊戲機，發現問題。 3. 小組合作完成遊戲機，設定遊戲規則。	1. 完成遊戲機。		

本表為第四單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	如何製作「遊戲機」歷程簡報?	教學期程	第十五週至 第十七週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習內容(校訂)	【綜合】 Bc-III-3運用各類資源解決問題的規劃。 Bb-III-2團隊運作的問題與解決。 【社會】 Dc-III-1團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【國語文】 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。				
學習目標	1. 分工合作，製作簡報。 2. 上台發表簡報。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 引導學生分組討論製作遊戲機有哪些步驟與流程? 2. 引導學生分組討論製作遊戲機遇到哪些困難，並且如何克服困難? 3. 引導學生討論製作遊戲機之設計理念。	1. 小組討論製作遊戲機之步驟與流程。 2. 小組討論製作遊戲機遇到之困難與如何克服困難。 3. 製作遊戲機歷程簡報。	1. 完成製作遊戲機歷程簡報。 2. 上台發表簡報。		
2	1. 引導學生上台發表簡報。	1. 小組上台發表設計理念，分享創作遊戲機的歷程簡報。			

本表為第五單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

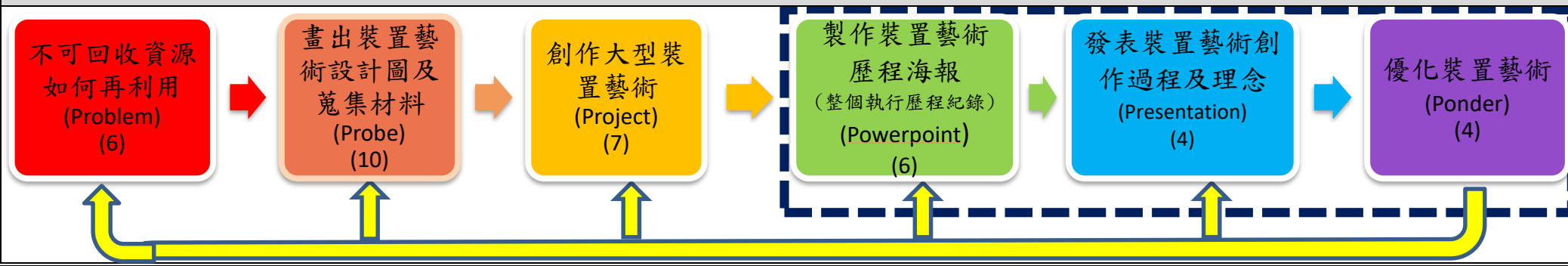
單元核心問題	如何舉辦「遊戲機」试玩大會?	教學期程	第十八週至 第十九週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【國語文】 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 【綜合】 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	1. 舉辦试玩大會，並給予回饋。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 引導學生有邏輯的上台說明遊戲規則。 2. 引導學生依評量標準完成自評表、互評表。	1. 示範操作遊戲機及說明遊戲規則。 2. 利用「世界咖啡館」活動舉辦试玩大會，依評量標準完成自評、互評表。 3. 針對作品給予回饋。	1. 上台說明遊戲規則。 2. 完成自評、互評表。		

本表為第六單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)					
單元核心問題	如何優化「遊戲機」?	教學期程	第二十週至 第二十一週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【綜合】 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	1. 實際操作遊戲機，並優化作品。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 引導學生歸納與分析試玩大會的回饋資料。 2. 想一想，如何改善遊戲機的缺點，讓遊戲機使用上更方便？ 3. 想一想，可以用什麼方式美化遊戲機？	1. 小組歸納與分析試玩大會的學生回饋資料。 2. 小組根據學生回饋資料，討論出遊戲機的缺點，改善缺點、優化作品。	1. 優化遊戲機。		

臺南市公(私)立關廟區五甲國民中(小)學 115 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	創思藝起來-生活美學「加」	教學節數	本學期共(38)節
學習情境	六年級即將畢業，校園裡開始醞釀畢業典禮的氣氛。每年都使用一次性裝飾的畢業舞台，是否有可能來點不一樣的改變？老師提出挑戰：今年的畢業典禮布置，將由我們親手打造！你將化身「畢業典禮創藝設計師」，任務是利用校園中難以回收的廢棄物，設計並製作具美感與紀念價值的裝置藝術，不僅裝飾典禮現場，也傳達永續環保的理念。讓我們用創意與行動，把原本要被丟棄的垃圾，轉化為紀念六年學習歷程的藝術品，留下最不一樣的畢業回憶！		
待解決問題 (驅動問題)	我們可以如何運用回收資源與創意思考，設計出既具環保意義又能代表畢業回憶的裝置藝術，成為畢業典禮上最感動人心的布置？		
跨領域之 大概念	運用設計思考將回收物轉化為具有美學性裝置藝術。		
本教育階段 總綱核心素養	E-C1：展現負責任的公民素養，關注社會議題並積極參與社會實踐。 E-D2：能與他人有效溝通，合作解決問題，展現團隊協作精神。		
課程目標	環保創作：能運用回收資源，設計並製作具創意與環保意識的裝置藝術，為畢業典禮場地進行美化布置。 創意實作：培養計畫與實作能力，將日常廢棄物轉化為具視覺衝擊力的作品，展現創新思維。		
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_____		
	創作《畢業典禮裝置藝術》： 1. 合作討論，確定主題。 2. 設計作品，蒐集材料。 3. 製作成品，分享展出。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	為什麼垃圾問題需要我們來關心？	教學期程	第一週至第二週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【綜合】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。				
學習目標	覺察環境問題與資源浪費的影響				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 你在校園中常看到哪些垃圾？這些垃圾大多來自哪裡？ 2. 如果這些垃圾不被回收或處理，會對環境造成什麼影響？ 3. 你認為我們能做些什麼，讓校園變得更乾淨、更永續？	1. 校園垃圾觀察與記錄：分組觀察校園內不同區域的垃圾種類與數量，記錄發現並整理成簡報。 2. 垃圾生命週期探討：觀看相關影片，討論不同材質的垃圾對環境的影響。 3. 問題地圖繪製：將校園垃圾問題轉化為問題地圖，並發表觀察心得。	1. 教師設定作品評量標準。 2. 小組完成觀察週記。 3. 小組確定製作主題。		

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)					
單元核心問題	不可回收物品可以怎麼再利用？	教學期程	第三週至第五週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習內容(校訂)	【數學】 S-6-1放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 【綜合】 Bb-III-2團隊運作的問題與解決。				
學習目標	蒐集創意案例並提出設計想法				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
2	你曾經看到過用廢棄物製作的藝術品嗎？哪些作品讓你印象深刻？	創意激發工作坊：蒐集國內外裝置藝術案例，進行頭腦風暴，設計初步創意草圖。	1. 完成裝置藝術設計圖。 2. 完成列舉材料清單。 3. 完成小組工作分配表。		
2	我們可以怎麼將看似沒用的廢棄物變成有價值的作品？	構想圖繪製：繪製作品構想圖，標註需要的材料與可能的製作方法。			
2	在設計一件裝置藝術時，我們應該考慮哪些因素？（例如美感、穩定性、環保性）	小組討論與反饋：與組員交換構想圖，提出改進建議，強化作品概念。			

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	怎麼把創意實現成作品？	教學期程	第六週至第九週	教學節數	8 節 320 分鐘
學習內容(校訂)	【藝術】 視 E-III-3 設計思考與實作。 【自然科學】 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 【綜合】 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	實作能力與工具使用技巧				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
8	1. 你目前的設計構想需要哪些材料？它們的來源是什麼？ 2. 你會如何確保作品的結構穩定？需要用到哪些工具或技術？ 3. 如果發現材料不夠，或是結構不穩定，你會怎麼解決？	1. 材料收集與整理：從校園垃圾桶、回收區蒐集所需材料，並進行清理與分類。 2. 雛型製作與測試：開始動手製作作品雛型，記錄製作過程中的挑戰與修正。 3. 中期檢討與反饋：小組分享製作進度，討論目前遇到的問題並尋求解決方案。	製作裝置藝術初版作品		

本表為第四單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	我們的作品要說什麼故事？	教學期程	第十週至第十三週	教學節數	8 節 320 分鐘
學習內容(校訂)	【綜合】 Bc-III-3運用各類資源解決問題的規劃。 Bb-III-2團隊運作的問題與解決。 【社會】 Dc-III-1團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【國語文】 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。				
學習目標	發展主題意象與敘事能力				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	1. 你的作品想傳達什麼訊息？它代表了什麼樣的畢業回憶？ 2. 你希望大家看到你的作品時，能有什麼樣的感受或反思？ 3. 你會如何設計作品說明，讓人更容易理解你的創作理念？	1. 作品意涵發掘：回顧作品構思，確認創作核心意涵，撰寫作品故事。 2. 簡報製作練習：使用Canva或PowerPoint製作作品說明簡報，準備公開發表。 3. 訓練作品講解能力：模擬現場發表，接受同儕與老師的回饋，優化表達技巧。	完成裝置藝術與發表簡報		
4	引導學生上台發表簡報。	小組上台發表設計理念，分享創作裝置藝術的歷程簡報。			

本表為第五單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	我們怎麼讓更多人知道這件事？	教學期程	第十四週至 第十七週	教學節數	8 節 320 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【國語文】 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 【綜合】 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	展現社會參與與媒體運用能力				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
8	1. 你希望作品展示在哪些地方,讓更多同學或老師能看到? 2. 你會如何介紹你的作品,讓觀眾更有興趣了解它的故事? 3. 你認為什麼樣的展示方式能更有效傳遞你的環保理念?	1. 展覽空間規劃:選擇學校合適的展示空間,設計作品擺放與觀眾動線。 2. 發表會與錄製影片:舉辦校內作品發表會,錄製介紹影片,製作展覽標示。 3. 校園宣傳與反饋收集:利用學校公告、電子海報或班級群組進行宣傳,收集觀眾回饋。	作品展覽與影片上傳		

本表為第六單元 單元問題教學流設計/(本學期(年)共 6 個單元)

單元核心問題	我從這段學習中得到了什麼？	教學期程	第十八週至 第十九週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習內容(校訂)	【社會】 Dc-III-1 團體或會議的運作可以透過成員適切的討論歷程做出決定。 【綜合】 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。				
學習目標	1. 整合專題學習歷程，展現自我回饋與反思能力。 2. 透過成果分享，學習聆聽他人經驗並進行理性回饋。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)		
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
2	1. 引導學生回顧前幾週的課堂紀錄，喚醒記憶。 2. 回顧整個創作過程，你學到了哪些技能或知識？ 3. 認為這次的創作有什麼地方可以改進？ 4. 如果有機會再次參與類似的活動，會有什麼不同的做法？ 5. 說明反思日誌的撰寫架構，引導學生深層思考，而非流水帳。	1. 個人歷程梳理：學生回顧自己的參與過程，思考自己在團隊中的角色與貢獻。 2. 反思日誌撰寫：記錄整個專題學習的心得與收穫，總結自己在創作、團隊合作與解決問題中的成長與突破。 3. 成果分享會：以小組形式進行最終作品發表，並與其他組進行經驗分享。	撰寫反思日誌		
2	1. 說明成果分享會的流程與時間限制（如：每組發表 5 分鐘、QA 2 分鐘）。 2. 提供「正向回饋與建議」的口語表達句型（例如：「我很欣賞你們組的...，如果...會更	1. 小組成果發表：以小組形式進行最終作品發表，向全班展現設計理念與團隊產出。 2. 經驗分享與互評：與其他組別進	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

	好」)。 3. 主持分享會，引導各組進行發表，並鼓勵台下學生流暢提問。	行經驗交流。聆聽他組發表時，記錄亮點，並給予友善且具體的同儕回饋。	
--	--	-----------------------------------	--