

臺中市立中港高中 106 學年度第 1 學期 設計思維社群 諮詢會議紀錄

執行單位	臺中市立中港高中
活動/研習名稱	設計思維社群 諮詢會議
活動/研習日期	106 年 12 月 19 日 時間 12:00 至 16:00
活動/研習地點	中港高中教務處會議室
活動/研習講師	陳冠君教授
參與對象	設計思維社群教師
參與人數	實際參與人數：9 人
會 議 記 錄	<p>范振龍群長：首先介紹本校設思班及相關課程是從 100 學年推行國科會高瞻計畫開始，並於 103 學年試辦設計思維課，除了有八大指標及八組課程外，還有參與 IEYI 青少年發明展相關的培訓課程，讓本校有不同的亮點。</p> <p>本校設計思維課程投影片撥放介紹。</p> <p>周文松校長：好，各位同仁都看完課程簡要說明，今天邀請到的諮詢委員是彰化師範大學美術學系陳冠君教授，陳教授不僅擅長數位美學、攝影教育，對於發明專利也有一些研究，可以為設思社群教師們提供一些建議，我們接下來由社群教師分別對自身研發的課程簡要說明，再由陳教授給予素養導向課程設計相關建議。</p> <p>翁宗毅老師：「30 公分看世界」來自於日本五感教育的啟發，帶領學生將觀察視角降到離地 30 公分，請同學們思考這個視角可以拍出什麼，並用手機拍攝相關紀錄，最後將成果共同討論分享。</p> <p>陳冠君教授：翁老師這個課程出發點蠻不錯的，若想要將拍攝視角加以延伸，除了離地面 30 公分，或許可以向地面下 30 公分，作法則是朝製做一個生態系的方向邁進，帶學生做一個簡要模型，好比螞蟻巢穴那樣，可以將 30 公分看世界做另一轉翻轉思考。</p> <p>小組討論</p> <p>蔡芳玲老師：我的課程是「閱讀力與表達力」，因為我本身是國文老師兼導師，已經帶過兩屆發明展培訓，從發明展演練過程裡，訓練孩子閱讀力，讓學生從收集資料裡掌握重點；讓孩子向路人介紹自己的作品，</p>

訓練孩子表達力，進階部份再培養 PPT 簡報能力、台風及口語表達訓練。

陳冠君教授：我想先了解一下發明展的課程長度，(蔡芳玲老師回覆為半學期 18 週課程)，那麼在這個長度裡，除了讓學生體驗發明競賽過程，出發點應該要讓學生先把問題找出來，請他們試想這世界上有那麼多發明物，為什麼我們生活還有那麼多不便利的部份，以此進行腦力激盪；其次藉由競賽讓學生培養詮釋能力，讓他們盲測藉此理解作品的優缺點，讓發明物更貼近人性，都是蠻好的課程設計，但要讓學生知道發明與專利的關聯，又是另一項功課，擁有創意不等於創業，先有了好的創意之後，還要讓創意可以體現出來。

小組討論

趙芸賞老師：我本身是生活科技的老師，課程偏向專題製作，以 Arduino 及 C 語言為主，帶領學生以紅綠燈為主題來製作，課程分項是車子及行人，以程式語言模擬生活物件。

陳冠君教授：我曾在德國看到以紅綠燈上頭「小綠人」為主的博物館，除了小綠人之外，也有小紅人，德國人藉此說明交通工具延伸出來的符號可以當作文化創意來看待；我去日本時也有看到用聲音及 LED 燈不同表現的紅綠燈，所以紅綠燈是可以再用創意去表現的，尤其紅綠燈這種課程就是「人因工學設計」，是以人為本為出發的，有扣合到貴校的設計思維指標，可以繼續發展延伸，那麼發展前可以作一些功課，找同質性的範例，或從失敗的案例裡找到一些可能，從別人發明裡學東西，以此擴展想法。

小組討論

王尊信老師：我是物理老師，製作的課程是「改造升旗台」，起源點是學校先前的高瞻計畫，與聯合大學共同合作，藉由設計思維去思考週遭生活環境的不足，於是我想到了改造學校的升旗台，提供一些案例想法讓學生去思考，由於梧棲風很大，就有學生將升旗台加上風車及太陽能板，讓升旗台搖身一變成為發電機；也有同學聯想使用鏡子、LED 燈或雨水回收等方式，讓升旗台有了不同特性；課程上帶領學生使用紙板製作升旗台模型，讓同學的想像有一些實體化的經驗這樣；此外評鑑方面也有請雲科大的教授協助產出立體式的評量。

陳冠君教授：王老師這個課程可以針對升旗台的符號來加以延伸，好比升旗台過去擁有的多是權威意象，到了現在除了打破這個意象，讓升旗台現在具有不同意涵，那麼對於參與學生更有意義，因為若能藉這個課程讓學生們可以理解到，藉由觀察溝通，讓改造過程賦予實質變化，可

讓他們的心智信心提升許多。

小組討論

蔡佩君老師：我是輔導老師，是新加入社群的成員，因此還沒有研發具體課程，不過本次聽到升旗台改造的案例發想，讓我聯想到樹林高中的案例，他們也是改造升旗台進而改變學校的氛圍；其次我身為學校老師，我認為學校與社會的交流是很重要的，那麼與陌生人的擁抱，也許是我未來課程的重點之一；此外學校與社區的發展結合，也是我想發展的課程。

蔡芳玲老師：佩君老師的發言，讓我想到中港目前是有在經營社區營造這塊的，我們已經參與兩年的農會競賽活動，並連續得到亞軍，也就是說學生從這當中收獲不少；而發明展這個參與過程，對於學生而言，不管是口語表達或文字訓練，都有一定程度的進步，在申請入學部份也加分許多。

陳冠君教授：芳玲老師提到這個，就讓我想到也許可以追蹤設思班學生的畢業發展，整體了解一下這些學生的升學方向，因為就我本身的經驗來說，跨學科的學生，他們主動學習的意願是相對強烈的，那麼我認為設思班學生應該擁有這個特質。

蔡芳玲老師：在學生社群這部份，不管是學業部份，或是參與社區營造及社會議題，設思班學生的動能都蠻不錯的，因為現在是講究平權式教育，權威性的東西不斷被打破，也讓學生了解他們有改變社會的能力。

小組討論

翁宗毅老師：關於自己微電影這個課程，起先是從數學解題開始，讓學生們自行拍攝解題過程，其次教他們影像處理，讓他們用自己的方式修片，接著在教他們分鏡表及劇本，讓他們稍微理解如何拍片，最後在教他們如何拍攝影片。

陳冠君教授：我想微電影是現在非常流行的工具或形式，電腦多媒體的技巧可以很多元，但老師除了教如何拍攝記錄，還要讓學生們清楚攝影規範，如何使用影像才對，尤其現在直播非常盛行，那麼我會思考直播這個東西是比較無法掌控的，而影片的編製或品質可能也比較無法顧及，這樣子老師本身是無法教這個東西的。

小組討論

范振龍群長：我也認同陳教授對於直播這一塊的想法，感謝陳冠君教授
本次諮詢分享，也辛苦社群教師們的參與!!