

臺南市光華高級中學教師參加校外各項研習會心得報告

報告人：吳保珠

會議名稱	108年度技術型高中商管群科中心學校-一般科目科技領域課綱宣導暨學校推動經驗分享及諮詢輔導會議	主辦單位	技術型高中一般科目暨藝術群科中心學校(國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心)		
日期	108/06/03 (一)	承辦單位	臺灣師大	地點	圖書館校區教育學院大樓2樓201演講廳

一、依據：

- (一) 推動十二年國民基本課程綱要高級中等教育階段各類型學校相關配套工作計畫。
- (二) 十二年國民基本技術型高級中等學校領域/群科課程綱要宣導種子教師培訓計畫。
- (三) 技術型高級中等學校一般科目暨藝術群科中心學校 108 年度工作計畫。

二、計畫目標：

- (一) 加強技術型高中教師對十二年國民基本教育課程綱要領域/群科課程綱要規劃理念及研修內容之瞭解。
- (二) 進行全國一般科目科技領域(生活科技科/資訊科技科)學校宣導十二年國民基本教育課程綱要領域/群科課程綱要之推廣與說明。
- (三) 增進技術型高中教師對十二年國民基本課程綱要領域/群科課程綱要之認識與了解,以利落實新課綱精神。
- (四) 提供課綱前導學校辦理情形與行政及教學經驗的分享。
- (五) 提供全國一般科目科技領域學校科主任及教師十二年國民基本課程綱要相關問題諮詢。

三、研習內容：

時間	研習內容	主持(主講)人
13:00-13:40	報到/開幕式	群科中心計畫主持人及與會來賓
13:40-14:20	前導學校推動經驗與課程教學成果分享	臺北市立松山家商 袁學靖教務主任
14:30-16:00	科技領域十二年國教新課綱宣導	臺北市立中正高中 賴和隆教師
16:00-17:00	綜合座談 新課綱意見回覆及諮詢輔導	工作圈長官 及課綱委員(代表)
17:10	活動結束	

三、感想：

研習內容摘要：

1.前導學校推動經驗與課程教學成果分享

臺北市立松山家商 袁學靖教務主任

報告大綱

- (1) 學校現況
- (2) 學校願景及學生圖像
- (3) 課程發展組織
- (4) 群科教育目標與專業能力
- (5) 群科課程地圖
- (6) 群科課程規劃
- (7) 彈性學習時間規劃
- (8) 團體活動時間規劃
- (9) 試辦跨群科選修課程
- (10) 試辦適性分組教學

袁主任分享文創松商要培養學生會想、會做、會賣的學生圖像(品格力、專業力、合作力、創新力、移動力)。而他們學校的 3D 列印和雷雕課程是以數位科技概論的部份節數來融入，讓學生動手做。

彈性學習時間規劃內容：學生自主學習(1-3 年級)、充實增廣教學(1-3 年級)1-2 年級是以微課程實踐、補強性教學(1-2 年級)、選手培訓(2-3 年級)、服務學習(1-2 年級)微課程實現，尤其是跨考衛生護理類的學生大學推甄時特別看重服務學習、學校特色活動(1-2 年級)。

彈性學習時間規劃－微課程單元(高一、二充實增廣教學)每單元以 6 節課規劃，不採計學分，每班至少 20 人。

- (1) 社區服務
- (2) 數學補強課程、英語文補強課程
- (3) 電子書、線上資料庫及資源使用、網拍商品攝影、戀愛ing(和平分手)
- (4) 西餐禮儀、松山區史地踏查、信義區史地踏查、家庭用電常識
- (5) Microbit 學邏輯寫程式、金融實務、理財達人 GO 棒
- (6) 小資大作「帳」、理財桌遊、英文桌遊、數字好好玩、複利數學
- (7) 香草精油的芳香療法、大自然就在我家、在春天走進果園-閱讀美詩
- (8) 論語的智慧、生涯行銷學、文案教學與創作、繪本與生活
- (9) 歌仔戲也可以很現代、吃出門道、解構國文、人人搶著買-銷售文案寫作技巧、Google 日曆讓你越來越有力、我的一首歌(歌詞創作)、戲劇欣賞
- (10) Mbot 機器人自走車實務、Maker 實作
- (11) 文創產品-皮製小物、木製小物、創意皮製手機套、皮製個性皮夾
- (12) 文創產品-創意木工家具、打造個性銀戒指、打造獨特項鍊墜飾
- (13) 文創時尚-琺瑯銅墜飾、軟陶小偶
- (14) 色彩配色、造形排列發展、特殊表現技法、比例美感和分割構成
- (15) 創意燈具(IQ light)、空間創意魔法師 sketch Up、創意禪繞畫
- (16) 簡報排版技巧、生活手作
- (17) 飲品調製
- (18) 用點心做點心

彈性學習時間規劃－高三充實增廣教學以全學期授課為主，採計學分。

學期	課程名稱	適用群科	學期	課程名稱	適用群科
上	財務查帳技巧	商管群	上下	英文進階詞彙學習策略	外語群
上	財經實務	商管群	上下	英文閱讀賞析與詮釋	外語群
上	人力資源管理	商管群	上下	設計史	設計群
上	色彩計畫	廣設科	上下	造形與文化	設計群

上下	中國經典文學	各科	上下	Excel 商用統計分析	商管群
上下	數學軟體工具應用	各科	上下	雲端技術與網路服務	商管群
上下	設計入門	跨考	上下	當今設計趨勢	室設科
上下	衛生與護理	跨考	下	現金流量管理	商管群
上下	主題式閱讀學習策略	各科	下	機率與統計入門	各科
上下	英文初階詞彙學習策略	各科	下	微積分入門	各科

我覺得松山家商與我們學校技高形態很類似，其彈性學習的課程豐富而多元，值得我們參考。

2. 科技領域十二年國教新課綱宣導 報告大綱

臺北市立中正高中 賴和隆教師

(1) 研修重點

大眾對科技領域課程的期待

- 動手實作、程式設計
- 跨領域的整合(如 STEM,STEAM)
- 國高中課程連貫性、領域內的協同性
- 其他:Maker、專題導向學習(project-based learning)

新舊課程綱要差異說明

- 領域名稱連貫
- 素養學習
- 跨領域/跨科目(資訊科技與生活科技)

素養導向學習

- 課程綱要的規劃，是以十二年國民基本教育總綱所規範之核心素養為依據，發展出科技領域的核心素養，依此形成由學習表現與學習內容兩向度所構成之學習重點。
- 學習課程或活動宜根據課程綱要「學習重點」發展，兼顧學習素現與學習內容之完整性，並參考實施要點提及的教學實施原則，以利連結科技領域之核心素養。

關注相關議題（挑重點項目融入即可，不用每個都做）

- 科技領域除依教育階段擇取學習重點，進行性別平等教育、人權教育、環境教育與海洋教育議題之融入外，針對品德教育、生命教育、科技教育、資訊教育、多元文化教育、閱讀素養及國際教育等議題，亦可採多元方式積極融入，以增加課程與教學的豐富性與時代性。

(2) 課程理念與目標

- 科技素養乃是 21 世紀國民應具備的基本素養。
- 培養不同技術領域人才之專業能力外，亦需兼顧其基礎科技素養的養成。
- 技術型高中的科技課程，著重在實用性科技素養與能力的強化，及與相關領域專業能力的整合與應用。
- 習得科技的基本知識與技能。
- 培養正確的科技觀念、態度及工作習慣。
- 善用科技知能以進行創造、批判、邏輯、邏輯、運算等思考。
- 整合理論與實務以解決問題和滿足需求。
- 理解科技產業與職業及其未來發展趨勢。
- 發展科技研發與創作的興趣，不受性別限制，從事相關生涯試探與準備。
- 了解科技與個人、社會、環境及文化之相互影響，並能反省影響，並能反省與實踐相關的倫理議題。

(3) 學習重點與教學實施

- 資訊科技課程的內涵
- 資訊科技學習重點（學習表現、學習內容）
- 生活科技課程的內涵
- 科技活動 VS 工程活動（學習表現、學習內容）

- 領域課程綱要實施要點（實作活動佔整體時數 1/2-2/3，要有具體作品、課程注重跨科知識的統整

- 教學以專題導向式的活動來進行。

108 課綱高中課程組織與內涵 從知識到素養回應世界人才培育趨勢

以核心素養為導向組織課程

強調跨領域、實作、專題與體驗

- 老師素養導向教學能力及課程設計專業能力的挑戰
- 跨領域教學、專題實作等課程需相關專業增能與配套措施（協同教學規範等）

課程設計與發展

課綱如何轉化為課程設計？

幾個問題：

- 什麼是素養？透過扭轉及組合
- 什麼是課程？領綱轉化為課程：課程的目的是如何使學生達到真正的理解（透過課程設計）
能說明、能詮釋、能應用、有觀點、有同理心、自我覺察
朝向素養的課程與教學發展
整合知識、技能與態度→情境化、脈絡化的學習→學習歷程、方法及策略→實踐力行的表現
（核心概念：持久理解→重要而該知道和該做的→值得熟悉的

- 什麼是課綱

- 課綱如何轉化為課程設計

技術型高級中等學校課程綱要 一般科目 科技領域 教學資源與工具

- 教育部高中資訊學科中心 <http://icerc.tnssh.tn.edu.tw/>

- 教育部 運算思維推動計畫 <http://compthinking.csie.ntnu.edu.tw/>

- 一些教學資源與工具 <http://csexp.csie.ntnu.edu.tw>

- 運算思維教案參考 <http://ct.fg.tp.edu.tw>

- 專題式教學 <https://sites.google.com/a/webmail.ccshtp.edu.tw/highscope/>

- 國際運算思維(BEBRAS)每年 11 月全球同步舉行 <http://bebras.csie.ntnu.edu.tw/about>

- 大學預修程式設計(APCS) <http://apcs.csie.ntnu.edu.tw>

3. 綜合座談 新課綱意見回覆及諮詢輔導

工作圈長官及課綱委員(代表)

與會的長官調查各校開設的課程在部定必修科目綜合活動及科技領域，都選生涯規劃(生命教育)及資訊科技二科，生活科技因需用到的機具較多，僅少部份學校有開。關西高中的與會人員很憂心該校因師資結構，未開設資訊科技，然而科技那麼重要，不知該如何是好，是否部裡有強制開設呢？其他的老師則憂心忡忡，資訊教師未修習增能學分班，是否具教學資格？長官回答不強迫，在新聘任的資訊教師，必須有該領域的教師資格。新豐高中的教師提問綜高高一新生暑假是否有強制開設銜接課程？長官回答高中部有強制，但綜高及技高並無硬性規定要開設。

整個研習過程，大家踴躍提問 108 課綱即將上路，大部分新課綱書籍都還在送審修正階段，書商為了提高訂購率，常會謊稱已送審通過，簡直每天都在上演諜對諜的戲碼，希望能夠趕快得到合格書單，以利暑假訂書，開學即可授課。長官回應希望新課綱推動，各校教師能建立學習社群落實共備課程。想必這一波的教改，改變勢在必行，大家要能齊心共備發揮自發、互動、共好的美麗願景。

科（學程）主任：

電子商務學程主任 吳保珠

教務主任

教務主任 劉銀源

校長：

光華高中校長 張淑霞