111學年度醫學院教學創新與教學成果發表

新聞教案發想收斂核心學習目標並結核問題導向學習解決歸納問題的大一生醫檢導論新架構

醫學檢驗生物技術學系 黃珍語 助理教授

背景及目的

醫技導論對於醫檢師專業以及其職業生涯、未來醫檢人力培養有重大影響。激發學生主動提問、相互合作統整問題後並深入解決問題可以提昇學生對於醫檢專業認知以及醫檢師專業的認同感。此課程首先由短篇新聞教案實例引發學生對於醫檢專業之好奇，透過深入閱讀新聞過程並思考討論提問過程收斂核心問題、小組問題導向學習方式(PBL)讓學生主動解決核心問題並深入了解疾病、檢驗、診斷與治療等知識，進行小組討論報告以同儕互評回饋討論提升知識理解度。

課程適用對象

醫學檢驗生物技術學系一年級學生及其他對醫檢師專業有興趣之一年級學生

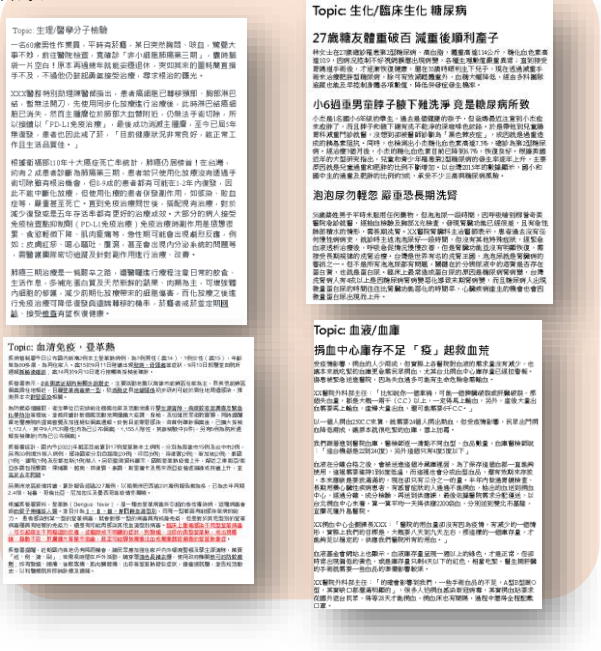
課程架構

深入閱讀短篇新聞並討論收斂問題 → PBL 整理報告核心知識 → 同儕回饋討論

課程進行方式與課堂核心目的

教學方式	進行方式	核心目的
1.分組深入閱讀短篇新聞	四組學生以40分鐘深入閱讀短篇新聞，每組皆有四段時間討論四篇教案，有組長主持討論，記錄人員統整問題於雲端討論桌布，	初期學生無法深入閱讀短篇新聞，經過引導學生與自身連結，始可開始主動深究提問，雖初期問題發散，最終能合作整理分類問題
2.問題導向學習(PBL) 討論	四個教案分別由一組學生以兩次課堂時間討論，參考之前四組的雲端桌布核心問題	學生能針對問題整理所需搜尋之資料，統整疾病、檢驗、診斷與治療等知識
3.分組報告同儕評分回饋	30分鐘口頭報告PBL討論後負責報告組別進行，15分鐘問題討論其他組別同學針對1.未解決的核心問題以及2.報告後延伸問題進行提問並填寫回饋意見與評分	1.報告學生能針對提問有系統的口頭報告，此外產生延伸補充之資訊。 2.聆聽同學必須同步針對報告評分並回饋建議改進項目

教案



紀錄討論桌布

應用後學生成果統計分析及效益學生心得

因醫檢專業認知與醫檢師專業的認同感較難以分數級距方式評估，最終以期末學生課程心得回饋評估學生學習狀況:(以下摘要學生心得回饋)

這學期也讓我學到了醫檢師主要做的工作是把採集到的檢體(血液、尿液等做進一步的檢查分析,老師也有說到檢體運送的時候會有分急件跟非急件,急件會優先檢驗。除此之外像現在新冠肺炎做PCR去醫院歸屬子後採集到的鼻咽樣也是要送去給醫檢師檢驗,真的難以想像之前沒情最被討醫檢師的勞累,所有醫護人員都辛苦了! 謝謝老師這學期精彩的上課內容,受益匪淺!

經過這堂課的教學,我不但收穫到許多有關醫學專業的課題與知識,現在討論及思考方式有所學習,目對於醫學檢驗領域和醫檢師這個行業的了解,不再只停留於模糊的印象,而有了更加清晰明白的認識,希望在往後能與未來所連結,啟發自我思考,更加深入地去探索醫學檢驗這個領域。

起初,我以為醫技學導論這堂課會是以傳統的授課方式,也就是老師傳授專業的醫學檢驗與生物技術知識給我們,沒想到上課方式竟是那麼有趣、有互動性。拿到一張張的熱騰騰的教案後,發現上面的文字全都是我們會在新聞或是漫畫網路時能看到的文章,平常看這些文章都是隨便的瀏覽過去,草草結束文章的閱讀,其實根本沒有吸收到什麼知識,有許多專有名詞看不懂、也看不出文章裡隱藏的涵義但是在上課時,老師讓我們用批判性的思考模式提出問題並透過搜尋引擎或書籍發掘字裡行間裡蘊藏的大量醫學知識,老師還會與我們一起討論,不時引導我們往正確、專業的方向思考。網路上跟書籍的資源都很豐富,這堂課不僅教導我們在面對豐富資源時如何做正確的篩選取舍,也激發了我們對於各種疾病的好奇心。

很高興可以參與這門課，因為有更詳細的資訊可以知道醫技系畢業之後的出路,不僅是醫檢師,研究方面或者是生物科技方面也都可以嘗試 這門課不僅有講講者來為我們分享經歷,還有系上老師的指導讓我們完成了有關教案的專題報告-是一個非常充實的課程，加了不少知識且對未來不會那麼迷茫或許現在下定決心有點早,不過一定會找到方向的.謝謝老師!

在PBL討論的過程中,老師鼓勵我們在文章中發想出城深更廣的想法,能讓同學之間相互啟發想法,可能入同學的想法讓我想到另一個想法,而B同學也在兩人的想法之間找出相關性,得以併發出交流的火花,讓我這個腦袋並不是那麼活躍的學生能夠找到機會訓練自己。在最後的報告中,我腹了不少心思在查找並理解從前幾乎沒有觸及過的知識,並理出報告邏輯,雖然這對我而言真的有難度,但是我也在過程中收穫了不少。這堂醫技導論課讓我獲益匪淺。

身為醫技系大一的我,仍尚未有清楚未來方向,究竟要在臨床方面做醫生資後的後盾,抑或是要在科技的研發,我至今還在迷茫中,而這次報告讓我更加系人員在整個大環境下醫療體系所扮演的腳色、定位與職責,使我稍微增了日後的研究走向,希望我未來可以有效的運用這些知識,並在日後課程中努力學習,使我未來能好好站穩在醫療體系中。

不論是臨床抑或實驗,我發現醫技系人員都扮演著極其要的角色，藉由這次報告我才更加了解了醫技系人員在醫療體系中的定位及職責,也讓我更期待以後的課程以及這些知識如何應用在醫療體系。

優點和實施困難點

實施優點:

1.引導大一學生由生活中可接觸的新聞內容思考，主動延伸深究醫學與醫檢專業

2.由多數學生彙整收斂發散的教案問題,可讓學生學習整理問題重點的能力

實施困難點:

1.分組深入閱讀短篇新聞需組長主持協助學生團隊合作統整問題過程，需要以高年級TA或教師較可勝任組長工作

2.團體報告報告時間掌握度不一，分組教案主題學習成效不同，未來增加報告後教師回饋時間，重點性回顧專業知識