

國中資訊融入體育教學與學生學習風格之研究-

以 MOODLE 游泳教學平臺為例

摘要

本研究是以筆者所指導學生七至八年級共 505 位為研究對象，在數位學習資訊融入體育游泳教學中所作的質性觀察研究，在以身體技能、戶外活動為主的體育課程中，輔助性資訊融入勢必有其難度與必須注意之處。筆者嘗試導入以 MOODLE 架構為主的體育類教學網站：東湖國中游泳學習網與師大科學園之東湖國中體育學習網兩者共同導入，提供學生多種不同學習管道。MOODLE 是開放且免費的教學平臺，透過各種功能的提供與系統性主題的條列，可讓教師充分了解學生的學習與教學檔案的呈現。

因此透過學生的不同學習風格取向，以及提供學習資源後學生網站學習表現、網站教學資源的興趣，以及最後游泳知能表現、成績等來做交互相關性比較分析，說明當數位學習資訊融入體育科，特別是游泳項目中是否具有成效。

經過一年多的觀察，筆者發現教學網站的導入對學生體育學習是有幫助的。學生的認知可以透過教學網站的先備與課後的複習來達到效果；技能部分則是透過教師事先準備的教學影照片與學生學習影片來做動作分析；情意部分則可透過點選動作與瀏覽紀錄來做網路學習的態度評比。根據研究結果，教學網站使用具聲光效果的影照片是最佳的表現，若同時具有雙向互動、查閱瀏覽與討論溝通的功能提供是能夠強化學生學習表現與教學網站工具生活化。此外，技能表現中等的學生是最常瀏覽教學網站學習的類型，女生學習表現也比男性突出，而透過網站學習後體育科期末成績的得分也較高。

透過學生學習風格量表發現，學生學習模式是以調適型最多，其次則是分散型，說明學生數位學習能力與適應很早，必須經過長時間的使用習慣後，就會形成重度使用，然而隨著越熟悉網站功能操作，所瀏覽點選的時間反倒因而減少，因此，說明若沒有能夠刺激學生學習的誘因、快速更新與提供有意義的資訊，包含學習重點文件、考試通知、技能成績公佈等，以及即時性的回饋機制，該教學網站就沒有經營的價值了。

而學生學習反思回饋上，則是要探討學生學習社群的表現與所著重觀點的方向，COMMUNITY OF INQUIRY CODING TEMPLATE(簡稱 COI)是對學習反思文章所作的質性研究分類方法，當中包含教學臨場感(TP)、認知臨場感(CP)與社會臨場感(SP)等，筆者發現學生在資訊融入體育教學後，最直接的影響是在認知臨場

感中 CP1 個人情感與 CP3 領悟發現等兩層面站最大宗，其次則是 CP4 問題解決與 TP2 教師教學引導，在 SP 類社會臨場感是較少被談及，這說明數位學習資訊融入於體育學習時，社群式的學習比較不容易，學生也比較不習慣，在教師結合體育與資訊兩類的教學上是有一定的難度。

在體育知能分析上，在教學網站上表現較佳的學生，在游泳技能項得分上是有助益，經過七至八年級連續性成績紀錄發現，游泳表現具有穩定成長的趨勢，不論學習表現成績與能夠游的距離速度都有所成長，證明體育類游泳教學網站的輔助導入，學生能有更多的機會去認識與學習。

最後，數位學習資訊融入體育，並非難以嘗試與落實，雖是戶外活動技能為主的科目，但透過輔助教學，學生可以有更多機會去接觸不同的學習資源與學習模式，教師專業也必須從體育專業知能，延伸思考如何能將體育學習帶入無法實境學習、參與活動，與容易被技能導向所忽略的學生身上，提供更為完整且多元的學習時空間。

關鍵詞：數位學習、學習風格、學習社群、探索社群、游泳、MOODLE

目次

第一章緒論.....	1
第一節研究緣起與背景.....	1
第二節研究目的.....	1
第三節研究問題.....	2
第二章文獻探討.....	3
第一節數位學習的發展.....	3
第二節 MOODLE 教學平臺相關研究.....	5
第三節學習風格.....	7
第三章研究方法.....	9
第一節研究架構與變項.....	9
第二節研究對象.....	11
第三節研究工具.....	13
第四節研究流程.....	13
第五節資料蒐集與分析.....	15
第四章研究結果之分析.....	17
第一節成績表現與教學網站學習分析.....	17
第二節教學網站學習資源取向分析.....	23
第三節學生網路經驗學習類型分析.....	27
第四節學生學習社群與體育知能成長分析.....	45
第五節學生不同學習風格、網路學習與技能表現之綜合分析.....	55
第五章結論與建議.....	65
第一節融入數位學習的啓發.....	65
第二節 COI 學習社群探究發展模型.....	67
第三節未來研究方向與建議.....	69
參考文獻.....	71
附錄.....	73

表次

表 2-1	數位學習、線上學習與遠距學習的定義彙整表.....	4
表 4-1	各班學生游泳成績與教學網站顯示記錄表.....	18
表 4-2	各班學生游泳成績滿分與教學網站顯示記錄表.....	20
表 4-3	學生游泳成績滿分與教學網站顯示記錄分類表.....	20
表 4-4	標竿學生個人學習前三類型排名表-以點選動作為例.....	21
表 4-5	教學網站學習資源內容統計表.....	23
表 4-6	教學網站學習動作類型統計表.....	25
表 4-7	教師教學網站資源提供統計表.....	26
表 4-8	學生學習風格量表之信度說明.....	27
表 4-8	學生學習風格分佈表.....	28
表 4-9	學生不同學習風格與數位學習使用經驗之樣貌表.....	30
表 4-10	第一象限分散型學生數位學習經驗統計表.....	31
表 4-11	第二象限同化型學生數位學習經驗統計表.....	34
表 4-12	第三象限聚斂型學生數位學習經驗統計表.....	36
表 4-13	第四象限調適型學生數位學習經驗統計表.....	39
表 4-14	第一至第四象限各學習風格類型隨機抽樣與表現特徵整理表	44
表 4-15	社群訪談名詞界定定義表.....	47
表 4-16	各臨場感 COI 統計表.....	48
表 4-17	學生游泳教學網站特殊表現與學習成績相互比較表.....	54
表 4-18	東湖國中游泳學習網站主題分類.....	56
表 4-19	學生學習風格、網路學習與技能表現綜合表.....	57
表 4-20	不同學習風格在教學網站中學習類型之取向表.....	61
表 4-21	教學網站融入體育教學模式表.....	64

圖次

圖 2-1	KOLB 學習循環與學習風格圖.....	8
圖 3-1	研究架構圖.....	10
圖 3-2	主要變項圖.....	11
圖 3-1	研究步驟圖.....	14
圖 4-1	學生學習風格分佈圖.....	29
圖 4-2	學生不同學習風格與數位學習使用經驗之樣貌圖.....	30
圖 4-3	第一象限分散型分佈圖.....	34
圖 4-4	第二象限同化型分佈圖.....	36
圖 4-5	第三象限聚斂型分佈圖.....	38
圖 4-6	第四象限調適型分佈圖.....	43
圖 4-7	探索社群模型.....	46
圖 5-1	數位資訊教學網站融入於實體教學建構模型圖.....	67
圖 5-2	COI 學習社群探究發展模型.....	68