

國立臺北教育大學 99 學年度碩士班招生入學考試

教育傳播與科技研究所 教學設計 科試題

一、教育部自 2009 年 8 月 1 日起，為了評估並建立「電子書包導入教學與學習模式」，推行「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」，目前選定台北縣建安、花蓮縣長橋、台北市忠義、大湖及高雄市左營等 5 所國小試辦 2 年，進而了解未來在全國推動的可能性和執行方向。教育部長吳清基強調：電子書包不只能減輕學生書包的重量，亦能實踐校園行動式的學習，讓師生互動管道更多元，並提高學習興趣(<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/091013/58/1swgf.html>)。如果你(妳)是一位教學設計師，將如何落實電子書包行動式學習，其可能的教學與學習模式為何？(30 分)

二、過去十多年來，地球生態的污染惡化及全球災難接二連三的發生，引起科學家、氣象學家、生態學家、經濟學家、環境保護人士及各國政府的關注，有關全球暖化的紀錄片、科學報導、科學研究與國際會議，乃至國際簽署行動，無不試圖喚起世人對於地球生態惡化及環境污染的覺醒。然而，這些來自不同管道的訊息卻也顯現出相當的爭議性。主流觀點認為全球暖化的問題嚴重，而且是由人為因素所造成，必須立即採取行動，以免持續惡化而釀成災難。然而，不贊同主流觀點的科學家們則強調，地球暖化真正的關鍵是太陽輻射的增強使地球海洋溫度升高，釋放出大量二氧化碳至大氣層，因而促使地球暖化。他們不反對控制燃料的使用，以減少二氧化碳的排放，但這是為了防制污染，而無法真正地阻止地球暖化。為了積極降低地球的溫度，世界經濟強國的減碳政策極可能造成第三世界國家發展的限制，造成世界經濟更不平衡的發展。越來越多來自民間的聲音，呼籲製造大量污染源的科技強國及科技企業，應以道德良心正視企業發展對人類環境可能造成的污染，並期待其積極發展綠色企業，讓環境保護與企業利

益共存共生。

請以教學設計之體系化思考(systemic thinking)為基礎，充份運用教學設計之相關理論與觀念，並達到學習者之深度體驗學習為目標，回答以下兩個問題：

- (一)面對以上所述之訊息情境，一位教學設計者應如何協助小學教師，運用多元媒體資訊，根據小學生之學習需求及學習效果，設計「認識全球暖化現象」的學習課程，引導學生建立較為完整的暖化知識。(25分)
- (二)請運用兩個不同的教學設計理論派典(非模式)，為小學生設計兩套不同取向的「認識全球暖化現象」課程，並分析個別之優劣處。(25分)

三、資策會及台灣廠商開發出許多虛實互動的電子白板，板上有許多的電子感應器及傳輸線，可直接將老師在白板上書寫的內容儲存成一檔案，學生回家後可開啟電腦觀看，因此學生上課不用再抄筆記。請以教與學的觀點，評析學生上課不用再抄筆記的優缺點。(20分)