

戶外教學執行方法的研究

李家若

高雄市立高雄女子中學

前 言

戶外教學活動對生物科學、地球科學、自然地理之教學是重要的，尤其環境科學教育，目前急須推動自然保育，愛護大自然的觀念，戶外教學活動之推動，可以說是刻不容緩，筆者參加高市前鎮高中舉辦之地球科學戶外教學研討會中得知教育部希望推動各校各班的戶外教學活動，將戶外教學活動落實到每一個學校，每一個班級，每一個學生。使未來每一個國民在其高中生涯中都能享受到一次至少是兩天一夜的戶外學習樂趣並學得應得的知能，目前教育部已著手編著各地區的軟體教材，但在實施的方式上，不知是否已著手研究。筆者熱心戶外教學，故不避淺陋，提出一些辦理戶外教學活動的模式，及各模式的優、缺點之比較，供推動戶外教學活動之熱心人士參考，並期望高中學生的戶外教學活動能儘早實現。

二日一夜之戶外教學活動辦理模式及優、缺點比較

一、模式〔1〕：全體高一學生或分二批之大型活動

承辦人：學校行政單位

辦理方法：●學生約1000人分二次或一次完成戶外學習活動。

●每班由導師負責生活指導。

任課老師或另請專家指導學習活動。

●交通工具、食宿由學校行政單位負責安排。

優點：●由於每校一學年只辦理一次或二次，只要有教育部的行政命令，每個學校可能都會確實執行，完成形式上的戶外教學活動。

缺點：●若自然科目老師身兼導師，在生活及專業指導上可能分身乏術。

●相關科目老師不只擔任一個班級之課程，也許是五班、六班，面對三百位學生，如何能同時並有效指導學習？

- 請專家指導1000人次的活動，請的專家太少，不能落實到指導每個班級，每位學生。反之若要多請專家，則是否有那麼多專家可請，或有足夠經費支付專家的指導經費。
- 實驗用儀器不足，一般各校的實驗儀器只購置足夠一班實驗之用量，因此二十餘班同時作戶外教學活動，實驗儀器一定不足分配。
- 1000人的食宿問題，目前一般青年活動中心應無法安排一千人的住宿。

二、模式〔2〕：四班或六班之中型模式

承辦人：學校行政單位

辦理方法：●每次活動由學生200～300人參加。

- 每班導師負責生活指導。
- 任課老師指導學習活動。
- 交通工具、學生食宿由學校行政單位負責安排。

優點：●住宿問題可以解決，如墾丁青年活動中心可供400人住宿。
●以一個年級有二十班的學校來說，一學年要辦四、五次的戶外教學活動，學校行政單位或許仍能配合，安排食、宿與交通工具，或許仍可落實執行。

缺點：●除食宿問題可解決外，模式〔1〕其餘的所有缺失仍然存在。
●導師除了有導師班的任課外，尚有其他班級之課程，其他班若未輪到野外研習課，其校內課程之教授如何解決。
●相關科目老師除了參加活動班級的課程外，亦仍有未參加活動班級的課程，該班級的課程問題如何解決。

三、模式〔3〕：三班之小型模式

承辦人：●任課老師或學校行政單位

辦理方法：●由三位不同科目的任課老師合作，帶三個班級。

- 一位老師負責一班的生活指導，諸如車上安全、食宿問題。
- 指導學生活動時，三位老師互換——一位指導地科研習，一位指導生物研習，一位指導自然地理的研習活動，學習時間分成三段，三班學生輪流接受三位老師不同教材的研習活動。

優點：●一位老師指導 50 位同學，如果事前將教材妥善安排，每位同學或小組有自我學習手冊，或許可以達成相當程度的效果。

●三位老師合作，有三種不同的教材，將兩天分出三段研習時間，每一位同學可以得到三位老師，三種教材的學習，研習活動內容充實。

●因教學活動以班為單位，故實驗用儀器之分配不成問題。

缺點：●相關科目老師，平均言，每位老師要擔任六班以上的課，因此一學年，他要辦理六個班級的戶外教學，因此他要外出兩次四天，這四天他實際上課時數是八小時以上，但對學校中的其他三個班級是缺課，影響課程之進度不說，是否也造成一些行政問題？

●一次辦理三班，一學期下來，辦理六次到七次，學校行政單位是否願意代辦交通、食宿等雜事。又行政單位是否能與任課老師配合無間？

●若由老師自行辦理，聯絡車子、安排食宿、經費之取得與報銷，由不熟習行政工作的老師來做，是否做得好，不出問題。

●三位老師所教的班級是否剛好重疊。

●150 人的生活輔導由三位任課老師負責，是否足夠，或言請導師或教官同去，一方面教官、導師在學校另有職責，畢竟多數班級及二、三年級學生仍在學校，一方面這種同一地點的學習活動，請一無關的人去，也許第一、二次去得高興，但是到第三、四次，就強人所難了。

●以二十班的學校言，每年辦理 12 至 14 天的活動，全省那麼多高中，而可供學習的據點不是很多，以南區言，有二十餘所高中，大概都會以墾丁作為學習據點，若無事先之整合，大家都撞在同一時期的問題出現怎麼辦。

四、模式〔4〕：一班之小型模式

承辦人：任課老師

辦理方法：●由任課老師自行安排車輛，帶領一個班級作戶外學習活動。

優點：●一個班，行政上的事情，生活問題較單純些。

●沒有實驗儀器不足分配的問題。

缺點：●一位老師指導的活動有限，兩天課程均由一位老師安排，對生物、地科、地理等課程的學習會因老師的任教科目而有所偏差，也許一位老

師指導一天的活動較恰當且無住宿問題，但寶貴的時間也許有一半浪費在車程上，至為可惜。

- 為求研習內容能夠完全，生物、地科、地理都顧得到，或許要分多次辦理。或言生物、地科、地理老師同去，問題還是出在未參加的班級校內課程問題不能解決，而且要如此辦的話，若以一位老師擔任六個班級之課程計算，他要擔任十八次，亦即三十六天的戶外教學，將深深影響校內教學活動。
- 以上四種模式不論用那一種為使目前每一學校的相關老師，做好戶外教學，必須透過講習、集訓，要用多少經費不說，是否每個老師都有很高的學習意願，是否每個老師都很熱衷戶外教學，並每年的，每班的落實執行下去。
- 要完成任課老師之教前學習，學生之戶外研習活動必須延後執行一到二年。

五、模式〔5〕：二班約100人之小型模式

承辦人：教育部設專責機構，依學生人數、地區，分若干分支單位統一負責辦理。

辦理方法：● 依各校送來資料，統核須辦理戶外教學的學校、班級、人數。

- 安排並通知各校、各班參加戶外研習的日期。
- 以一年兩學期四十週計算，每兩天安排一梯次共可排120次，扣除假日，下雨天等大約最多可排100梯次，每次100人，因此每一單位一年可照顧到一萬名學生的戶外學習活動。
- 由專責單位依排定的戶外教學時間通知並派專車赴學校接參加研習的學生，因此該單位至少要有兩部50人座位的巴士，及專責司機二名，（試辦期間可與遊覽公司訂約）。
- 每一專責單位至少設教師四名，分別負責動物、植物、地科、地理、天文等戶外研習課程。
- 授課方式：
學生分成四組，每組約25人。戶外研習課程分四個項目。研習時間分四個時段，由四位老師分別輪流指導。天文則利用晚間分組學習。
- 研習完畢，由專車送學生回學校。

- 研習期中，由專責單位負責安排食、宿，該機構開始時，可與救國團的青年活動中心合作，解決學生的食、宿問題，若辦理成功，值得長久辦理下去，教育部可以比照學校之設立，成立專辦戶外教學之小型學校。

優點：● 不必辦理各科教師之教前學習，若擔心學校老師與戶外教學活動脫節，可規定在校老師每年至少隨一班參加一次戶外研習活動，該老師可以調節在校的課程，選最佳時間參加。

- 學校或在校任課老師可以專心辦理校內工作，而不會增加辦理戶外研習的行政困擾。
- 野外研習活動所須之儀器，設備由專責機構供應，只須 100 人用的就足夠所有學校所有學生使用，不必每個學校大量購置，就整個教育經費言，比較節省。
- 教學內容充實，由四位專業老師分別負責四種課程的教學，學生在兩天中能輪流得到四位專業老師的指導，學習效果是可期待的。
- 由非任課老師擔任戶外學習的指導老師更能引發學生的學習情趣。
- 教學內容較完備且各校統一，能落在每個學校、每個班級、每個學生都享受到相同充實的戶外學習活動，不致因學校或老師的個別因素而有所不同，在教育機會的公平性上更能落實。
- 解決新課程實施後，一些相關科系畢業生之分發問題，新課程中高一生物及地科時數減少一節，因此可能會產生學校老師過多的問題，設專責機構或可吸收一些相關科系的專業人才。

缺點：● 設專責機構或許會產生經費問題，人事問題、建築問題，但這些問題看起來是增加，但實際上是減少，如經費是將分散用到各學校的錢集中起來統籌利用，不是增加經費而是節省經費。

- 人事問題，看起來是增加人員，事實上是節省人力，是將分散給學校、老師的事集中由專門的人擔任，將來若真正執行每校、每班、每人的戶外學習活動，如要學校各別執行，學校方面或許要求增加行政人員、教師或要求減少上課時數，不如將這些人事問題集中，由少數的，真正能辦好戶外教學的人來辦理。
- 戶外教學活動看起來，似乎容易，只要以天地為教室、大自然為教材

就行了，但事實上，真要認真切實的做好，仍須相當的建築設備才能配合，如至少可供100人睡覺的寢室，100人吃飯的餐廳，100人上課的大教室一間，及相關的媒體教學設備，供研習前的說明，及研習後的討論，成果驗收，指導教師的研究室、儀器室、資料室等，雖然沒有固定的學生，但這些固定的設備是必須的，教育部大概要拿成立一所學校的錢來成立一所戶外教學學校。看似浪費金錢，但這是教育部能嘉惠到每一個學生的公平的政策，多年來，我們一直很缺少這種顧及到每一個學生的教學措施，如果教育部能執行這樣的政策，一定受到每個學校，每一個學生的歡迎與感激。

結 語

1. 要落實全體高中一年級學生的戶外教學活動，以由教育部設專責機構實施為最有效果，最為便利，最節省人力、物力。

2. 若教育部不能設辦理戶外教學之專責機構，那要落實每個學校，每個班級，使每個學生都能接受這種知識性的、感性的二天一夜學習活動是有其困難的，筆者建議，不如將二天一夜的學習活動改為利用寒、暑假由學校自由辦理學生自由參加之活動。但在課程標準中，另訂二小時的戶外教學，如生物科，可在基礎生物實驗中，加上校園植物（小動物、昆蟲）的認識，基礎地科則設計15分鐘車程之內的地點，例如筆者服務的高雄女中是到壽山做戶外研習活動，好在戶外教學是教學生一學習的方法、態度、學習的精神，與大自然直接接觸的感覺，並不是要認識全台灣的植物、動物的種類、全台灣的地質構造，二小時的戶外研習，只要準備充分，亦能收麻雀雖小，五臟俱全之功效。

3. 二小時戶外教學的優點是不影響其他課程的進行，亦不影響相關科目老師的上課時數，不過會增加相關科目老師多一些行政上的麻煩事，諸如(1)通知校方，要帶學生離開學校，初次實施時，筆者設計一張野外實習課程表，向校方訓導處、教務處、校長報備。(2)要請車，本校是向高雄市公共汽車管理處請車，在一至二星期前送出請車單。(3)向學生收取車費（若規定在課程標準中，車費似乎應由校方學費支付）。

(4)編寫、印發教材。

4. 戶外教學活動之推動，在當今環保意識極待加強的情勢下，是刻不容緩的，希望教育部不要一直停留在研究、試辦階段，應採取可行的辦法，即刻推動到全體高中學生，更盼望能擴大到國中生，甚至小學生。