

高級中學科學課程 研究發展會議記要

黃文浩

教育部委託師大科教中心辦理「高級中學科學課程研究計劃」於十月十三日下午二時半假教育部會議室召開「高級中學科學課程研究發展會議」，由師大科教中心主任楊院長主持，吳大猷博士及各科研究委員共五十餘人出席，教育部及教育廳局有關單位均派員列席指導。

會中首先由主席報告此項計劃執行情形：介紹新課程結構模式，是以選修代替分組，在自然科學方面，高一學生必修基礎科學A及基礎科學B，這是高中學生必備的自然科學素養，高二、高三有物理、化學、生物、地球科學四科，高二學生可任選1~3科，高三學生可選修0或2科。在數學方面，高一、高二學生必修基礎數學，這是高中學生必備的數學素養，另外高二學生可由基礎數學統合及基礎數學演習中任選一組，高三學生可由微積分、線性代數、有限數學、基礎數學統合中任選0~2組。

然後由各科召集人介紹其課程綱要特色，並簡略說明其綱要草案。此次課程綱要的特色是著重於科際間縱橫的聯繫，廢除填鴨式教材，給予學生生活化的知識，並使學生由探討活動中學習應用科學方法、科學態度去解決問題，以及著重思考能力的訓練。

接著由趙金祁教授就「美國高中科學課程發展現況」，王澄霞教授就「美國CHEM 化學教材試驗工作」，楊榮祥教授就「美國BSCS 生物課程試驗概況」及邱守榕教授就「我國新數學試驗情況」分別發表專題演講，以做為此次新科

學課程試驗工作的參考。

最後就「新課程之試驗工作如何進行？」、「試驗學校之畢業生其大學入學問題如何處理？」及「如何儲備師資以配合新課程之實施？」等問題提出討論。

李怡嚴教授認為實驗試教的工作是課程研究上所必須的，並建議將試教學校分佈於北、中、南、東部，共四到六所，學生五百到六百人，在大學聯考時可增列二百個名額給參加實驗的學生，另行考試錄取。另外一種實驗試教的方法是採前高中新數學試驗的方式，由教育當局公布課程綱要，除各委員所編試用教本外，各書局亦可依所公佈之課程綱要自行編寫課本，經教育當局審定後，各學校可以自行選用，如此則可以免去聯考問題的困擾。這兩個建議將由教育部核定後實施。

同時為配合新課程之實施，並提出下列數項建議案：

- 配合新課程，大學聯考應酌量調整應考科目。
- 地球科學宜列入大學聯招考試，師大地球科學組應重新恢復招生或獨立成系。
- 加強師資儲備工作。

會中所提出的課程綱要草案，將由各學科專家、心理學家、測驗專家等人組織委員會做整體性編定，其編寫內容將包括教科書、教師手冊、參考資料及教具設計等項。

會議在下午五點半鐘圓滿結束，會中各項建議案將提供教育部參考。