

# 教育部高級中學科學班實施計畫

## 一、目的：

- (一)提供具科學潛能之高級中等學校優秀學生適性發展機會。
- (二)開設及發展特殊科學教育學程，提供優越之教學環境及卓越師資，培養學生從事個別科學研究之能力和創造力，充分發揮天賦潛能。
- (三)培育兼具人文素養與科學專業知能之科學傑出人才，厚植國家之高素質科技人才及國家競爭力。

二、實施對象：曾參與教育部或行政院國家科學委員會辦理相關資優生或科學人才培育計畫，且校內設有數理資優班之公私立高級中學。

三、計畫期程：自九十八學年度起。

## 四、法令依據：

- (一)高級中學法
- (二)高級中等學校教育實驗辦法
- (三)特殊教育法

## 五、實施方式：

- (一)本計畫由公私立高級中學提出計畫申請，並應與大學合作進行。
- (二)科學班之招生，依「高級中等學校多元入學招生辦法」甄選入學方式辦理，高中須依「高級中等學校多元入學招生辦法」有關甄選入學之相關規範，訂定招生簡章及辦理相關事宜。
- (三)各高中應與合作大學共同成立「○○高中科學班入學及學科資格考試委員會」，負責審理科學班學生入學資格及就讀期間學科資格考試相關事宜。委員會成員須包含：(1)高中部分包括校長、教務主任、輔導主任、數學科、自然學科教師代表；(2)大學部分得包括教務長、數理相關學院院長及系主任。

## 六、申請開設及審查作業：

### (一)申請開設程序：

- 1. 非本部主管之高級中學應將申請計畫書依限報送各主管教育行政機關，由各該主管教育行政機關依高級中等學校教育實驗辦法及本要點規定之審查原則進行審查通過後，函送本部核定之。
- 2. 本部主管之高級中學應將申請計畫書依限報送本部，由本部依高級中等學校教育實驗辦法及本要點規定之審查原則進行審查通過後，核定之。

### (二)申請文件：

- 1. 各申請案需提交申請計畫一式六份，並加裝封面及目錄，裝訂成冊。
- 2. 計畫書內容應含基本表件、計畫書主文及附件資料三部分。

### (三)申請內容：

1. 計畫內涵：按現行高級中學三年學制，對高級中學科學資優學生，規劃並辦理有關加強數理科目學習和進行個別科學研究計畫之專設學程。
2. 開班人數：
  - (1) 國中應屆畢業生(包括獲准跳級參加國民中學基本學力測驗之國二學生)以甄選入學方式，每校招收一班，每班以三十人為限；其得不足額錄取。
  - (2) 各班經主管教育行政機關核轉本部核定後，得以部分名額免參加基本學力測驗，直接錄取在國中階段有特殊優異表現之國中畢業生；其名額以五人為原則。
3. 入班資格：科學班學生需具備下列條件：
  - (1) 於招生當年八月三十日，年齡未超過十六足歲之在學國中學生。
  - (2) 學業成就有下列情形之一者：
    - ① 於在國民中學就讀期間，學業總成績排名居全校同一年級前百分之十。
    - ② 就讀國中數理資優班者，其學業總成績排名居全班前百分之五十。
    - ③ 獲選進入「國際國中生科學奧林匹亞競賽」國家代表隊決選研習營者；
    - ④ 曾獲本部主辦之有關數理科目之全國競賽(例如全國科學展覽)前三名。
  - (3) 智力測驗成績在全國常模之二個正標準差以上。
  - (4) 通過心理素質評估，由就讀學校推薦。
4. 課程規劃：
  - (1) 科學班之課程規劃應依高級中等學校教育實驗辦法之規定，以高級中學三年課程整體規劃，除普通高級中學基礎科學相關科目外，得彈性設計科學專業領域科目；其應修學分數及教學方式，由合作大學和設班高級中學共同規劃。
  - (2) 科學班課程分二階段：第一階段學程(高一及高二)學生應修讀普通高級中學基礎科學相關科目與人文及社會相關領域學分，並得於就讀期間依資賦優異降低入學年齡縮短就業年限相關規定參加學科免修考試；第二階段學程由試辦高中設計科學專業領域科目，邀請合作大學教授至高級中學講授，或直接選修大學開設之相關科目學分，修畢該學門學分由大學給予修課證明書。
  - (3) 科學班學生在學期間通過各高級中學與合作大學組成之入學及學科資格考試委員會辦理之學科資格考試(含筆試、口試等)，得繼續修讀第二階段學程，並在大學教授之指導下，進行個別科學研究計畫。
5. 升學進路：
  - (1) 科學班畢業學生畢業時應修畢現行普通高級中學課程綱要總綱所定學分數，以取得高級中學畢業證書。
  - (2) 科學班學生於就讀期間之學科資格考試成績及個別研究成果得作為「大

學多元入學方案」甄選入學之參據。學生於第二階段學程修得之數理科學分及修課證明書，得作為將來進入大學後抵免學分之參考。

(3)科學班學生就讀期間通過各高級中學與合作大學辦理之學科資格考

試，未修畢第二階段學程者，其升學仍依「大學多元入學方案」辦理。

6. 轉班輔導機制：科學班學生就讀期間，因學習適應、生涯規劃考量、或未通過學科資格考試等因素，無法繼續第二階段學程者，得轉介校內其他班級就讀。

(四)審查原則：各申請計畫應包括下列內容。

1. 高一至高三各領域必選修的課程科目及學分數。

2. 課程規劃應參酌普通高級中學課程綱要應修學分數之規定，包括社會、藝術與生活領域之必修與選修科目及學分。

3. 建立追蹤學生學習成效之檢核方式。

4. 規劃學生輔導計畫，建立學生資料檔案，及對學生進行適當之生涯規劃。

5. 明確訂定科學班學生升學進路及退場輔導機制。

6. 參與本實施計畫之高級中學及合作大學之教師專業背景說明。

7. 依本計畫及補助原則詳列經費概算表。

七、計畫補助原則：

(一)人事費：輔導教師、班主任工作津貼及專、兼任助理費等。

(二)業務費：教師輔導費、教授及教師鐘點費、講座鐘點費、實驗材料費。

(三)設備費：單價不超過新臺幣十萬元之小型儀器設備、圖書費等。

(四)雜支：按業務費合計數之百分之五編列，包括文具用品、紙張、錄音帶、資料夾、郵資、誤餐費等項目。

八、經費：本計畫之實施由本部每年編列相關經費支應。

九：預期成效：

(一)結合高中及大學師資及教學資源，營造優良之基礎科學教學和研究環境，提升基礎科學之學習成效。

(二)規劃基礎科學研究課程，培養具科學研究有興趣及潛能之學生獨立研究能力，並鼓勵其在基礎科學研究方面持續發展，厚植我國之科學競爭力。

十、成效考核：

主管教育行政機關於每一學期結束後定期邀集科學教育相關專家學者召開會議，由各高級中學就科學班學生在基礎科學學習成就及各方面發展進行口頭報告。另本部得邀專家學者及本部人員組成督導小組，安排諮詢、查核及督導科學班計畫辦理情形。