

教育部七十七學年度 高級中學科學教育發展計畫

本刊編輯室

一、依 據

- 一、發展與改進高級中學教育中程計畫。
- 二、教育部「中小學科學教育第二期中程計畫」七十七學年度實施計畫。

二、目 標

- 一、加強高級中學自然學科實驗教學，促進教學正常實施。
- 二、辦理科學教師在職進修，倡導教學研究，改進教學、評量方法，以提高教學效果。
- 三、加強科學教育輔導工作，全面提昇高級中學科學教育水準。
- 四、進行科學教育評鑑，評估科教實施成效，以為改進之參考。

三、工作項目及實施方法

一、加強高級中學自然學科實驗教學計畫

(一) 擴大舉辦高級中學自然學科實驗能力競賽。

1. 檢討修訂高級中學自然學科實驗能力競賽辦法。
2. 物理、化學、生物、地球科學四科全部辦理。
3. 選擇一至二科以國際奧林匹克科學競賽方式辦理。並研究參加國際競賽可行性。
4. 輔導競賽成績優異學生參加甄試保送升學。

(二) 加強舉辦高級中學科學實驗操作競賽。

1. 省市教育廳局加強舉辦高級中學科學實驗操作競賽。

- (1) 增加抽試學生人數。
- (2) 以分級舉行競賽活動。
- (3) 成績優異學校給予積極獎勵，並加強成績較差學校追蹤輔導。

2. 本部對參加競賽成績優異之私立學校配合獎助私立學校計畫優先核給獎助（含實驗儀器設備）。

(三) 進行生物科實驗活體材料培養供應實驗計畫。

1. 依據「高級中學生物科實驗活體材料培養供應實驗計畫」進行實驗。

2. 請省市教育廳局繼續充實所屬實驗學校設備，本部對進行培養、供應實驗研究及推廣部分專案給予補助。

3. 請師範校院生物系對本計畫實驗學校經常給予輔導。

(四) 舉辦自然學科實驗教學專題研究觀摩活動。

1. 由省市教育廳局協調各區科教輔導中心及所屬高級中學就下列範圍指定學校（中小型學校、私立學校優先考慮）研擬研究計畫報部，經審查通過者給予專案補助。

- (1) 自然學科實驗室管理與運用。
- (2) 自然學科實驗課程、教材之研究改進。
- (3) 自然學科實驗教學、評量方法之研究改進。
- (4) 自然學科教學實驗儀器、設備之研究改良。

2. 核准補助計畫由各區科教輔導中心輔導進行研究工作，並定期召開工作研討會。

3. 研究完成各計畫分區辦理觀摩研討會，推廣研究成果。

(五) 辦理自然學科實驗教學輔導研習。

1. 委託師範校院舉辦自然學科實驗教學研討會。

2. 各區科學教育輔導中心成立輔導小組分赴區內高級中學輔導自然學科實驗教學。

二、加強科學教師在職進修、鼓勵教學研究，發揮科教輔導功能

(一) 補助高級中學進行科教專題研究。

1. 委託各區科教輔導中心舉辦科教專題研究方法研討會。
2. 鼓勵各高級中學研擬科教專題研究計畫申請補助。
3. 舉辦高級中學科學教育專題研究成果發表會。

(二) 編印推廣高級中學科學教育教學參考資料。

1. 整理過去高級中學科學教育教學參考資料及研究成果，予以編印並推廣。
2. 委託大學校院或有關單位編寫高級中學科教教學參考資料。

(三) 加強高級中學科學教育輔導工作。

1. 舉辦高級中學科學教育輔導教授座談。
2. 舉辦高級中學科學教育輔導教師研討會。
3. 輔導工作密切配合高級中學科學教育發展計畫辦理。

三、辦理高級中學科學教育調查、評鑑

(一) 繼續完成高級中學科學課程評鑑計畫。

(二) 委託專家學者進行「高級中學數理學科教學媒體使用狀況調查研究計畫」。

(三) 委託師大科教中心辦理「高級中學基礎科學學習狀況調查研究」。

四、計畫執行進度(略)

五、經費

辦理本案計畫所需經費在本部七十八會計年度「發展改進高級中學五年計畫」經費項下支應(各分計畫所需經費俟完成規畫後分別另行簽辦)。