

國立彰化女中數學及自然學科資優教育實施要點

一、緣起：

本校為彰化地區第一志願學校，為因應資優特殊教育之實施，並符合地區家長及學子期盼，自九十二學年度起增設數理資優班及數理實驗班。本班學生的組成隨著高中入學方案之改革而有所變動，現行辦法為新生於國中第一次基本學力測驗結束後，以學測成績報名本校之數理資優班甄選入學，每班人數依規定招收 30 人；在申請入學的學生中擇優成立數理實驗班，每班 44 人。在學期間，如因適應不良或成績低落，經輔導後仍無法適應者，得輔導轉至普通班就讀。其所遺留空缺，由本校依「資賦優異學生鑑定標準」，於普通班中，甄選相同名額之同學至數理資優班及數理實驗班，每班人數維持 30 人及 44 人不變。

二、課程編排及教學特色：

(一) 導師責任制

由校長就教師中遴聘經驗豐富具教學熱忱之教師擔任資優班、實驗班導師。資優班、實驗班之主科任課教師，由導師建請校長聘任之。

(二) 設立班級親師會

設立班級親師會，定期召開資優班實驗班親師座談會，每學年至少一次。

(三) 課程加深加速

數理資優班及實驗班在教材及教法上，注重加深、加廣、加速。除本校使用之教材外，另外對於課外教材如：大學課程相關內容、學術期刊、實驗等多所補充。另外本校老師也亦自行編印數理、自然各科補充教材，作為學生學習參考資料。

在教學上，注重啟發式教學，分組討論是常採用方式之一。培養學生獨立研究的能力，教學生如何找資料、如何寫報告。讓學生經由討論、實驗驗證、再討論，盡情的發揮創造思考能力。

為達成上述目標，對課程安排和普通班略有不同；茲分述如附件。

三、圖書及設備：

各班均有電腦，人人均可上網。班級設班級圖書櫃，圖書館配備 V.O.D (隨選視訊系統) 中心，學生隨時可上圖書館利用，並提供場地方便同學取用參考資料及圖書期刊，及可作為分組討論及研習場地。

四、專題研究：

每星期有二節專題研究課程，由指導老師訓練學生獨立研究的能力，並協助學生做專題研究；將研究成果延伸為科展題材，並編輯印刷成冊，另成立「資優學術講座」，延聘大學教授，定期到校授課。

五、國際交流及校外教學：

為培養學生國際觀，資優班及實驗班學生每年規劃到海外（日本或大陸），進行文化交流及正式拜訪。

利用社會資源，安排學生從事實驗、討論、採集等科學活動。對於有關研究題材作參觀教學，如：參訪科學園區、飛機維修廠、中科院、工研院、大專院校、電信研究所、國家公園……等，且參訪學生須提出心得報告，作為「學生學習檔案」，期望從參訪中激發同學對科學研發之興趣，並提高同學的科學素養。

六、升學進路：

（一）甄選申請進入大學：

- 1、探索興趣：輔導室在高一上進行興趣探索，及時了解志趣。
 - 2、找尋 top5：選定五個大學科系（top5），針對校系之推甄申請作準備。
 - 3、培養實力：
 - （1）加強學測之題型訓練，以 70 級分（以上）為目標。
 - （2）參訪與 top5 有關之設施（醫院、博物館、學校、、、）。
 - （3）參與 top5 之相關講座，並輔導學生作個人學習檔案（含聽講紀錄、參訪紀錄心得、閱讀筆記、參賽紀錄及心得）。
 - （4）指定閱讀：資優學生高一、二必須閱讀與 top5 相關之作品（由各科老師推薦，每年更新）至少兩本。
 - 4、參與推甄申請：輔導資優班與實驗班每位學生參與甄選大學。
- （二）參與指考：高三上學期授課完成，至少有五個月作統整複習，準備七月指考。

七、其他輔導措施：

- （一）數理資優班學生積極參加校內各項班際活動如：球賽、英文歌曲比賽、藝文活動等，讓學生在生活中回歸主流，以免被標籤化。
- （二）輔導室對於數理資優同學提供心理輔導與諮商，避免不必要的挫折感，進而影響到學生心理及人格正常發展。
- （三）每年五月召開資優班及實驗班教師座談會，檢討資優教育。