

# 國立花蓮女子高級中學 114 學年度

## 普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽實施計畫

壹、依據：本校訂定之教務工作辦理。

貳、宗旨：

(一) 加強本校推動數學、自然學科及資訊教育，以提高學生對基礎科學及資訊研究之興趣，並藉以鼓勵學生與校際間相互觀摩，提升科學教育品質。

(二) 選拔優秀學生參加 114 學年度普通型高級中等學校資訊學科能力競賽。

參、競賽科別：

數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、資訊科技科六科。

肆、參加對象：

各年級學生。每人只得選一科參賽，不得跨科參加。

伍、競賽程序：

本競賽經學校初賽擇優代表學校參加東區複賽後，爭取晉級全國決賽之資格。

陸、學校初賽辦法：

(一) 報名方式：

114 年 9 月 1 日 (星期一) 至 9 月 5 日 (星期五) 17:00 以前上網填妥報名表即完成報名。

報名網址：

(二) 初賽辦理日期及地點：

科別	第一階段 (紙筆測驗、實作)		第二階段 (實驗測驗、口試)	
	日期	地點	日期	地點
數學科 (一次決選)	114.09.10 (三) 14:20~16:20	圖書館 自修中心	/	
物理科	114.09.10 (三) 14:20~16:20	圖書館 自修中心	114.09.19 (五) 10:20~12:10	學藝大樓 4 樓 物理實驗室
化學科	114.09.10 (三) 14:20~16:20	圖書館 自修中心	114.09.19 (五) 10:20~12:10	學藝大樓 5 樓 化學實驗室
生物科	114.09.10 (三) 14:20~16:20	圖書館 自修中心	114.09.19 (五) 10:20~12:10	學藝大樓 3 樓 生物實驗室
地球科學科 (一次決選)	114.09.10 (三) 14:20~16:20	圖書館 自修中心	/	
資訊科技科 (一次決選)	114.09.10 (三) 14:20~16:20	學藝大樓 2 樓 電腦教室	/	

(三) 初賽辦理方式：

科目	第一階段	第二階段
數學科	筆試 2 小時	
物理科 化學科 生物科	筆試 2 小時 以理論方面試題為主， 題型不拘	實驗設計與操作，時間 2 小時 由學生在規定時間內設計及進行實驗解決問題，並提出書面報告，報告內容包括問題、假設、(達成解決問題構想)、推論(構想、依據)、實驗設計說明、實驗過程資料分析及結果、討論、結論等。

科目	第一階段	第二階段
地球科學科	筆試 2 小時	
資訊科技科	程式設計 2 小時 報名時請註記使用語言	

(四) 初賽競賽範圍：

科目	競賽範圍
數學科	1. 以高中教材為原則，競試方式仿國際奧林匹亞方式命題，以測出參加者推理思考能力、解題能力。 2. 競試問題以測出基本能力與概念為主。
物理科 化學科 生物科 地球科學科	以高中教材為原則，並得包含部份基礎科學課程及相關理論題目，以詳測參加者潛能。
資訊科技科	程式設計實地測試：解題語言 C++（包括 C）及 Java 等 2 種語言為限，競賽用程式語言版本及硬體設備由學校提供。

(五) 初賽評審方式：

1. 評審委員：由校長聘請校內各科教師組成命題及評審委員會。
2. 評審標準：

(1) 第一階段晉級

參加物理科、化學科或生物科第一階段成績前 10 名（視成績增減人數）者，晉級第二階段實驗測試或口試。

(2) 決選及評分比例

依下表評選優勝 5 名（視學生成績表現增減人數）及佳作若干名。

科目	評分比例與標準
數學科	筆試成績占 100%
物理科	筆試成績占 50%，實驗成績占 50%
化學科	筆試成績占 50%，實驗成績占 50%
生物科	實驗成績占 100% 由評審委員根據書面報告、現場考查、口頭報告、等綜合加以評審，以實驗設計、實驗態度、思考歷程、結果精確度、表達及創造能力等為重點
地球科學科	筆試成績占 100%
資訊科技科	程式設計成績 100%

柒、獎勵與培訓

- (一) 各科優勝及佳作學生由學校頒發獎狀乙紙，前五名並發給圖書禮券以資鼓勵。

給獎\額度\名次	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
二階決選科目給獎	300 元	200 元	100 元	100 元	100 元
一次決選科目給獎	300 元	200 元	100 元	--	--

- (二) 初賽各科優勝學生得參加選手培訓，並代表本校參加東區複賽。

- (三) 參賽學生同意主辦單位得將本競賽獲獎等相關資料，彙整為開放資料格式登載於公開網站供公眾參閱或提供予後續競賽之主辦單位。

捌、本計畫經各科教學研究會審議通過，呈校長同意後實施，修正時亦同。