

# 國立屏東教育大學 100 學年度在職進修碩士班入學考試

## 數學與科學教學評析 試題

(數理教育研究所 數理課程與教學碩士在職專班)

※請注意：答案須寫在答案卷上，否則不予計分。

### 申論題 (每題 25 分，共 100 分)

- 一、「創意」在各專業領域都受到重視，「教學領域」也不例外。試評論「創意數學教學」在教學現場實施的可能性。是否可以在引發學生興趣的同時，也能培養學生數學知識與能力的發展？請論述之。
- 二、「補習」的現象在台灣非常普遍，而數學往往是學生在補習班主要學習的科目之一。以國內的評量方式來說，補習班的數學教學真的比學校的數學教學來得「有效」嗎？試評析補習班數學教學對學生數學學習的影響。
- 三、許多學生在國小階段都表示最喜歡的科目之一是科學，但到了國高中階段卻放棄學習科學，即使表現優異的學生，也認為自己的科學不好，對自己的能力沒有信心，造成這種現象的可能原因為何？
- 四、為引導學生進行科學性議題之探索，甲老師說明議題後，要求學生回家後上網收集相關資料，下次進行小組討論後再進行全班討論，最後由老師總結重要結論；乙老師先引起動機，後與全班同學共同擬定議題、擬定實驗步驟，再安排學生實際進行資料收集、分析與進行小組、全班討論，形成結論。請比較這兩位老師教學安排中，學生可以有機會學習到哪些不同的科學素養？