

國立花蓮師範學院 國小科學教育研究所 九十三年度招生考試試題

考試科目：科學教育概論

注意事項：

- (一) 請用橫式作答，不必抄題。
- (二) 答案請依序寫在答案卷上。
- (三) 試題隨同答案卷一併繳回。

一、解釋名詞部分（共10題，每題5分，計50分）

1. 專題式學習(project-based learning)
2. 分段能力指標
3. 迷思概念(misconception)
4. 網路科學學習
5. STS (Science-Technology-Society)
6. 科學本質
7. 後設認知(metacognition)
8. 基模(schema)
9. 概念改變理論(conceptual change theory)
10. 歸因理論(attribution theory)

二、問答題部分（共5題，每題10分，計50分）

- (一) 當前的九年一貫課程明訂自然與生活科技領域的目標在於培養具有科學和科技素養的國民；過去有一段時間世界各國科學教育的目標卻旨在培養小小科學家(little scientist)。請問這二種趨勢有什麼重大的不同？
- (二) 當前好多國中小老師習慣把九年一貫課程綱要稱為九年一貫「統整課程」。請給「統整課程」一個定義，然後說明為什麼要統整？
- (三) 九年一貫課程將原來的自然科改為「自然與生活科技領域」，請問新舊課程有何不同？各有何優缺點？
- (四) 請選擇一個自然與生活科技領域之主題，說明您如何實施多元評量，並比較您所知道之多元評量工具的優缺點。
- (五) 試簡述基本建構主義(radical constructivism)的兩個基本原則。並就這些原則與皮亞傑(J. Piaget)所主張的調適(accommodation)、同化(assimilation)與平衡(equilibrium)等論述做一簡要之比較。