

國立高雄師範大學九十二學年度碩士班招生考試試題

系所別：科學教育研究所

科 目：科學教育（共 1 頁，第 1 頁）

一、請回答下述問題：

- 1.請論述創造力在科學學習所扮演的角色。(12%)
- 2.請討論如何提昇學生的科學創造力。(13%)

二、實施九年一貫的教學之後，就「生物、物理、和化學」這三個領域的教材而言，一定會被編輯在同一系列的自然科，就目前而言，已有些自然科書本是依據「自然與生活科技」學習領域的分段能力指標，把「舊版的生物和理化內容」加以簡化重組編輯而成，基本上，這是屬於換湯不換藥的作法，請你從「學習理論」和「STS 的觀點」提出批判。(25%)

三、Chinn & Brewer (1998) 在知識的獲得理論一文中提及造成知識改變 (Knowledge change) 的響因素有：

- 1.Prior Knowledge
- 2.Characteristic of Input Information
- 3.Processing Strategies

請論述你對上述影響因素的看法及在科學教育上的運用。(25%)

四、何謂迷失概念 (misconception)？請舉一例，說明你在教學上如何突破？並解釋其相關理念。(25%)