

國立新竹教育大學人力資源教育處 100 學年度教師在職進修碩士學位班

新生入學考試試題

班別：數理教育研究所科學教育教學碩士班

科目：自然與生活科技教材教法

※ 請橫式作答

- 一、 如果小明老師宣稱他的教學完全符合建構主義的理論與精神，請問妳/你在小明老師的教室觀察其上自然與生活科技課時，應該可以觀察到哪些特質？(請至少列出 5 個) (15 分)
- 二、 有關動態評量 (dynamic assessment)，請回答下列問題：
 1. 何謂動態評量 (dynamic assessment)？(10 分)
 2. 請以國小高年級「熱的傳播」單元為例，說明妳/你如何運用動態評量進行教學。(10 分)
- 三、 1977 年聯合國在前蘇聯的 Tbilisi 舉辦政府間環境教育會議，會議中一致決議「環境教育不是要在現行課程中增加一個科目，而是要融入各個領域當中」，因此融入教學對環教而言是相當重要的，請問：環境教學融入各領域，融入的步驟該當如何(10 分)？並請寫一小教案說明你是(將/曾)如何融入的(10 分)？
- 四、 環境教學法有許多方式，但大致上不外乎以覺知為導向(awareness-oriented)及以行動為導向(action-oriented)，請說明兩種不同教學導向的理念及教學實施上的異同 (15 分)。
- 五、 請說明學校科學教育與學校外科學教育的整合之道。(10 分)
- 六、 請舉例說明如何應用多元評量的方法，進行自然教學評量活動？(10 分)
- 七、 名詞解釋 (每題 5 分， 共 10 分)
 1. 科學素養 (scientific literacy)
 2. 合作學習 (cooperative learning)