

來衍生出多項次主題的學習，諸如「211 天氣變化」、「214 溫度與熱量」等，然而目前的教材卻多從次主題來編寫，學生在學習了「天氣變化」、「溫度與熱量」等內容後，卻不知道其與「改變與平衡」的關係，未能學習到真正的核心概念，是相當可惜的地方。

表 5. 「自然與生活科技」學習領域之教材內容要項-第 2 項課題

課題	主題*	次主題*
2 自然界的 作用	21 改變與平衡	210 地表與地殼的變動 211 天氣與氣候變化 212 晝夜與四季 213 動物體內的恆定性與調節 214 溫度與熱量 215 運動與力 216 聲音、光與波動 217 能的形態與轉換 218 化學反應
	22 交互作用	220 全球變遷 221 生物對環境刺激的反應與動物行為 222 電磁作用 223 重力作用 224 水與水溶液 225 燃燒及物質的氧化與還原 226 酸、鹼、鹽 227 有機化合物

#### 四、能力指標的敘寫方式

在此議題中，主要是拋出台灣的指標敘寫採用行為目標的方式，即使情意和態度也如此的情形來進行討論，在焦點座談時，主要是教師組提出，在能力指標的部分，有些敘述有過長問題，而有些則過於籠統不夠具體。

*部分能力指標敘寫過長，例如2-3-2-1、2-3-4-1等。(1115-1-01、1115-1-03)*

*能力指標在敘寫上有些過於籠統而不夠具體，不易做正確的解讀。  
(1115-1-03、1115-1-08)*

至於學者專家組以及教育行政組方面，則較未針對能力指標細部的敘寫方式提出看法，多半與形式架構或內容架構的議題融合討論，在建議意見方面主張應具有彈性，而且不宜包含太過於廣泛的目標，需先確立國民教育的目標以及自然與生活科技學習領域的教學目標為何來訂立能力指標，且要配合學生的生活經驗。

台灣能力指標的部分太多，若全達成就變成完人，似乎不太可能，所以應該要確立國民教育的目標為何，不同階段有不同的教育目標。  
(1118-3-05)

另外，有學者則提出能力指標若具彈性，則不宜敘寫的過於繁雜，可以將說明的部分擺放於附錄的位階。

課程綱要的部分不需要過於繁雜，可以將說明的部分放在附錄。  
(1122-2-04)

## 五、學習評量

關於學習評量的議題，主要是因為有些國家的課綱在評量方面提供能力表現(performance)的描述，而台灣則是提出評量的大原則，以及能力評量的形式，例如成品展示、學習歷程檔案等，可是正式計算成績時主要採用的是知識性的測驗結果。因此，關於能力的評量方面，可增加哪些內容和說明來協助達成能力評量的目標？要寫到什麼程度？

在教師組的部分，有教師提出能力指標與成就目標性質不同，成就目標不能像能力指標般具有彈性，需要詳細描述，而且在階段的劃分上，建議不要採取階段的方式，而是用年級的方式，同時，教材內容細目的部分，必須要與能力指標緊密結合才行。

能力指標的敘寫可以彈性，但成就目標應該要詳細，而且不要以階段方式呈現，而是以各年級來呈現。(1115-1-01)