教育目標分類系統

國立臺灣師範大學音樂學系 吳舜文教授

教育目標的分類

Bloom et al. (1956)『教育目標的分類系統』 (Taxonomy of Educational Objectives)

- 1. 認知領域(Cognitive domain)
- 2. 心理動作技能領域(Psycho-motor domain)
- 3. 情意領域(Affective domain)

Bloom教育目標分類系統 舊版/新版 比較

舊版(Bloom et al., 1956)

1 知識(Knowledge)

3 應用(Application)

4 分析(Analysis)

5 綜合(Synthesis)

6 評價(Evaluation)

2 理解(Comprehension)

新版 (Anderson & Krathwohl, 2001)

事實知識(Factual knowledge) 概念知識(Conceptual knowledge) 程序知識(Procedural knowledge) 後設認知知識(Meta-cognition knowledge) 動詞詞態
1 再憶(Remember)
2 了解(Understand)
3 應用(Apply)
4 分析(Analyze)
5 評價(Evaluate)
6 創造(Create)

知識向度

認知歷程向度



1.再憶/記憶 remember

1.1再認

1.2回憶

2.了解 understand

2.1 詮釋

2.2舉例

2.3分類

2.4摘述

2.5推論

2.6比較

2.7解釋

3.應用 application

3.1執行

3.2實踐

4.分析 analysis

4.1區辨

4.2組織

4.3歸因

5.評價

Evaluate

5.1檢核

5.2批評

6.創造

Create

6.1產出

6.2計劃

6.3製作

1.再憶/記憶 (remember): 從長期記憶中檢索相關知識

- □ 1.1再認 (recognizing) :搜尋長期記憶,找出與呈現資訊一致或近似的知識。
- □ 1.2回憶 (recalling):根據呈現問題,從長期記憶中提取相關知識。

2. 了解(understand):

從口語、書寫與圖表等資訊中建構意義。

句	括	+	種	認	知	歷	程	•
ب	71	_	71土	W. C.	/\-	<u> </u>	ルエ	-

- □ <u>詮釋</u>(interpreting):在不同知識表徵間進行轉換,由某一資訊形式轉成另一 種形式。如樂譜轉聲音。
- □ 舉例 (exemplifying):對某概念或原則提供特定的例子。
- □ <u>分類</u> (classifying):決定某特定事物歸屬某特定類別/概念或原則。如分類各時期作品。
- □ 摘述(summarizing):對呈現的資訊提出要點或主旨。如自所賞析影片紀錄重點。
- □ 推論(inferring):根據現有資訊推得具邏輯性的結論。例:歌手楊丞琳所唱 『慶祝』係引用哪位古典音樂作曲家作品?
- □ 比較(comparing):指認兩個或多個以上事物、想法、問題或情境間的異同。 例:比較不同的「月光」為標題之音樂作品;描述鋼琴與大鍵琴異同。
- □ 解釋 (explaining):對某系統(或現象)建構因果關係解釋模式。例:解釋 促成十二音音列創作手法的因素;為什麼在浴室歌唱會感覺比較有成就感?

2.2舉例

下列選項,何者全部是外來語音譯的詞?

- (A)披薩、沙發、巧克力 (B)邏輯、壽司、腳踏車
- (C)電視、冰箱、摩托車
- (D)番茄、麵包、冰淇淋

3. 應用(apply)

- □用程序來執行作業或解決問題
- □ 包括:執行與實踐兩種認知歷程

3.1執行 (executing)

應用某種程序於熟悉的情境,偏向例行性作業取向(問題結構清楚)。通常有固定步驟,遵循步驟,結果是可預期、一致的。

3.2實踐 (implementing)

應用程序、理論或模式於不熟悉的或新的情境,偏於解決問題之取向。

4.分析 (analyze)

- □ 將材料分解成有組織的部分/元素,決定其彼此之間暨其對整體結構或教育目標之關聯性。
- □ 包括:區辨、組織和歸因三種認知歷程。
- 4.1區辨 (differentiating)

從呈現的材料中,將相關和不相關、重要和不重要的部分區分出來。例:分析樂曲中與主題動機相關或無關的部分。

4.2組織 (organizing)

決定結構中各元素如何相適應或發揮功能。

例:分析樂曲的組織結構或分析主題動機的發展手法

4.3歸因 (attributing)

指出呈現材料中隱含的觀點、偏見、價值觀或意圖立場。

例:找出作品中受到不同文化影響之創作手法或推論作品之創作意旨。

5.評鑑/評價 (evaluate)

- □ 根據規準(criteria)與標準(standards)為基礎進行價值判斷。
- □ 包括:檢核與批評兩種認知歷程。
- 5.1檢核 (checking)

檢查某過程或產品內部是否具一致性、是否有矛盾或邏輯謬誤?

如:判斷某論文的結論和建議是否根據其所觀察得到的資料。

5.2批評 (critiquing)

根據外在規準與標準作判斷。

- 例:判斷兩種方法何者是解決所面臨問題較佳的方法。
- ◎...你比較喜歡哪一種方法?為什麼?
- ◎說明你為什麼贊成或不贊成下列的敘述?

6.創造 (create)

- □ 將各要素組成一個完整且具功能的整體;重組元素或局部為 新的模型或結構。
- □ 包括:產出(通則化)、計畫和製作三種認知歷程。
- 6.1產出(generating):根據規準,提出假設或建立新通則。
- 例:提出解決空氣汙染的方法;提出空罐子用途。
- 6.2計畫 (planning):設計一個程序以完成特定任務。
- 例:擬定一份.....計畫書。
- 6.3製作 (producing):計畫實施或成品製作。
- 例:各種作品(文字、影片、美勞)



□ Simpson (1972) 心理動作技能領域的分類

- 1.覺知(perception)
- 2. 趨向(set)
- 3.導引反應(guided response)
- 4.機巧(mechanism)
- 5.繁捷反應(complex overt response)
- 6.適應(adaptation)
- 7.衍生(origination)

與認知領域不同處在於仍以名詞形態呈現技能階層之概念

1.覺知(perception):

能利用感官來確認物體品質及關係的過程。

- (1) 感官刺激(sensory stimulation):利用一種或更多的感官來傳入刺激。
- (2) 訊號選擇(cue selection): 依據工作需要決定要對什麼訊號產生回應。
- (3) 轉譯(translation):決定訊號的意義。

2. 趨向(set):

對特定行爲或經驗的調整或準備。

- (1) 心智趨向(mental set):能夠展現認知活動。
- (2) 生理趨向(physical set):能做出對行動的分類調整。
- (3) 情緒趨向(emotional set):能依據喜好態度反應。

3. 導引 反應(guided response):

在一個導引物的指引下明顯的行爲表現。

(1) 模仿(imitation): 依據一個人的行為而行動。

(2) 試驗及偵錯(trial and error): 嘗試各種方法直到找 出適當的方法。

4.機巧(mechanism):

習慣性的學習反應,且強調無依賴之能力表現。

- (1)習慣(habit):達成一定程度之信心與熟練度。
- (2)獨立性(independence):能在無人協助情況下完成作業或任務。

此階段的技能非臻完美,有時需要足夠時間或仍容許錯誤發生。

5.繁捷反應(complex overt response):

流暢而有效率的複雜行動表現。

- (1) 未定事物的決斷(resolution of uncertainty):有自信的行動,有順序的知識。
- (2) 自動化表現(automatic performance):能用放鬆與 最佳的控制方式呈現具整合性之技巧。

此階層強調以最少力氣與時間做出最有效率及靈活之動作,技能已臻行業與專業水準。

6.適應(adaptation):

能夠改變原有能力或方式,使之符應不同狀況。

- (1) 改變(change):彈性與變通能力。
- (2) 不同情境的因應(different situations):因時、因地、 因人之權宜措施。

強調能夠改變原有技能模式以便對於新情境、新問題或新技術做出回應。

7.衍生(origination):

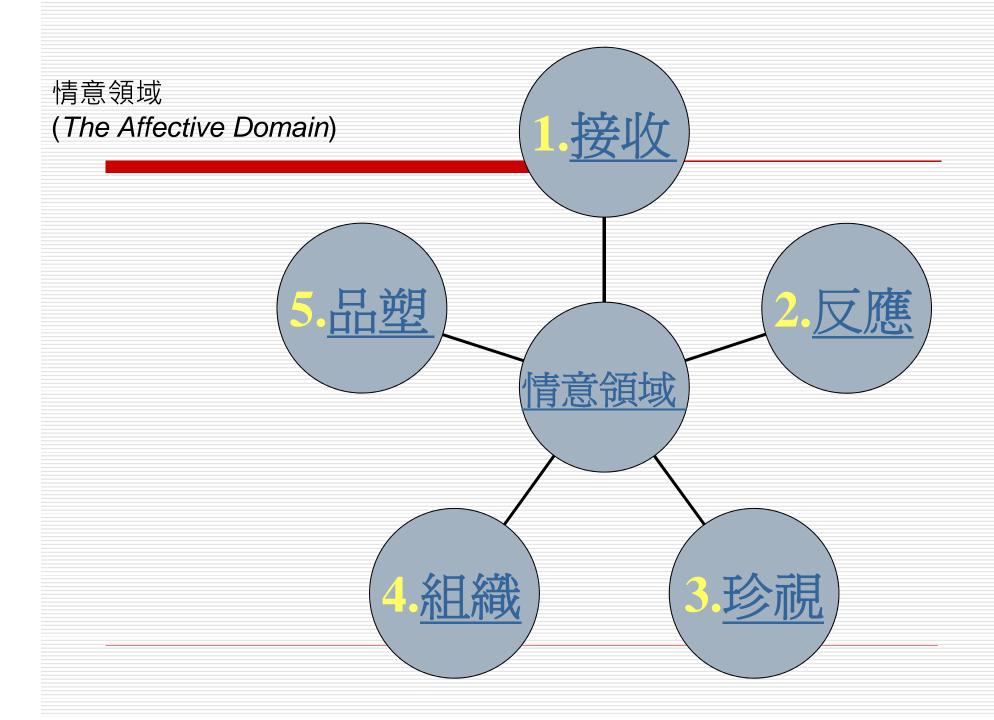
發展新技巧的技術與能力

與「適應」階層不同在於強調「創新」而非「改變」。

- (1) 創新:概念或理論(theory)/技術或技巧(technique)
- (2) 貢獻:著重衍生之理論或技術夠提供人類更進步的 表現

□ 舉例說明心理動作技能領域的不同水準

- 1. 學生用左肩和下巴牢牢的支撐小提琴,以便左手能沿著琴頸自由移動。(2.2生理趨向)
- 2. 學生能夠精準的以拍手附和此節奏型。(3.1 導引模仿)
- 3. 豎笛演奏者可以用喜歡的方式詮釋 "B段"的獨奏。 (5. 繁捷反應之自動化表現)
- 4. 學生能對某項特定技巧找到適應個人手型的指法。 (6. 適應)
- 5. 對於滑奏於現代音樂之創作產生新的作法。 (7. *衍生*)



1.接收 (receiving)

- (1) 覺察: 覺知的開始
- (2) 樂意接受:心態轉移
- (3) 注意:控制性或選擇性的

2.反應 (responding)

- (1) 勉強反應:回應的開始
- (2) 願意反應:主動的回應
- (3) 反應的滿足:由回應而生的價值

3.珍視 (valuing)

- (1) 接受價值:被引導的價值觀
- (2) 喜愛價值: 出於個人意願的價值觀
- (3) 確信價值:價值信念的建立

4.組織 (organization)

(1) 建立價值觀念:對事物價值觀的具體化

(2) 組織價值體系:由情意結合認知的價值觀

5.品塑

(characterization

by a value or a value complex)

(1) 一般品格建立:價值觀至品味

(2) 獨特品格形成:個人品味

□ 行爲在情意領域不同階層的表現:

- 1、如果我正在聽收音機而歌曲開始,我將不會轉換 頻道。---接收
- 2、我很享受著唱著這首歌。--- 反應
- 3、我想放這張唱片給我朋友聽。---珍視
- 4、我較喜歡其他作曲家用這種風格寫成的作品勝於 此作曲家其他類型作品。---組織
- 5、我參加社區樂團且從不錯過練習。---品塑

