

教學目標之演進

彭 駕 駢

時代在不斷演進，教育思潮亦日新月異，吾人所希望兒童與青少年所達成之學習目標，自亦應有所變異。

發掘各個學生所具有的潛在能力（Potentialities），並協助其作最大發展，已成為現代學校的最重要使命，只注意知識之傳遞，技能之鍛鍊的過去教育目標，自未能適應社會與教育發展之需要。為配合今日乃至明日社會之需要，設計教育目標時，應如何把握若干基本原则，作詳細之考慮此規劃，實在是所有中小學校教師所面臨之最大考驗。

本章將就教學目標設計之趨勢，智育、德育與技能各學習領域教學目標的研究，分別加以申述。

一 教學目標設計之趨勢

綜觀邇來教學目標之設計，似乎正朝向下列各方向：

一、教育目標以行爲的教學目的（Behavioral Objectives）爲主。由於科學之發達，教學目標亦隨之科學化。教學之目的，既重於思想、態度、觀念、氣質之潛移默化；行爲的教學目標，自應爲師生所一致努力的鵠的。同時，教學目標應以精確之文字敘述，以便增加師生對教學目標之認識，提高教學效果。

二、教學目標之設計，基於學生之需要。學生需要充分的機會，以培育其責任感與獨立研究的能力，更需要多方面的經驗，發展其探討精神。同時，良好的人群關係，得到滿足的學習，也都是每一學生的需要。教學目標之設計，自應優先予以考慮。

三、教學目標，基於學習重點之分析（Task Analysis）學習時間有限，而學習內容無窮，如何充分利用兒童之學習能力，作最

有效之學習，教師設計教學時，自應先行分析學習某一事物之性質，重點，以便按邏輯的程序，分別輕重，引導學生進行學習。

四、教學目標，強調對各學科基本結構之了解，以及研究方法、態度之發展。下列各點，尤值注意：

（一）發展各種基本之觀念，思想體系以及原理原則，以便了解各學科之基本結構。

（二）發展各種基本方法，技能以及主要觀念。以便研究不同學科之新知。

（三）發展各種基本態度、欣賞力以及思考、推理之能力，以便探討研究新知之方法。

（四）發展獨立研究的習慣，以求時時充實自己，增進新知。

茲以美國克里佛蘭州於一九六五年所公佈之社會科教學計劃爲例，可看出其教學目標，如何特別注意發展學生之心智能力、態度以及行爲之模式。其中包括：

一、從本學科之學習中，發展對吾人文化演進，以及本國文化與其他文化關聯之了解，進而認識個體與群體相互依存的關係。

二、從本學科之學習中，發展本學科所必需具備的知能，尤其注意批判思考，以及樂於不斷進修的興趣與信念。

三、從本學科的學習中，發展民主社會中，每一公民所必須具備之能力與態度，樂於尊重別人的意見，欣賞別人成就的風度。

四、從本學科的學習中，增進自我認識，以作自我激勵的基礎。

五、從本學科的學習中，發展良好待人接物，進退應對的態度，以及事事爲別人着想的習慣，作爲服務社會，服務人群的準備。

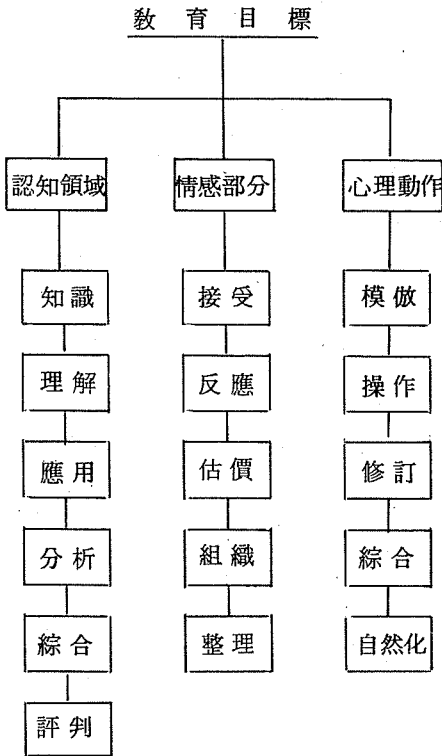
對近代教育目標之研究與發展，有極大貢獻之教育家，當爲布隆

溫 (Bloom 1956)、克拉威爾 (Karathwohl)、及馬西亞 (Masia 1964) 等人。布隆溫等以為人類的能
力、大致可分為三大領域：認知領域 (Cognitive Domain)、德育領域 (Affective Domain)、以及技能領域 (Psychomotor Domain) 等三大方面。教學目標亦不會超過以三大領域或界限。

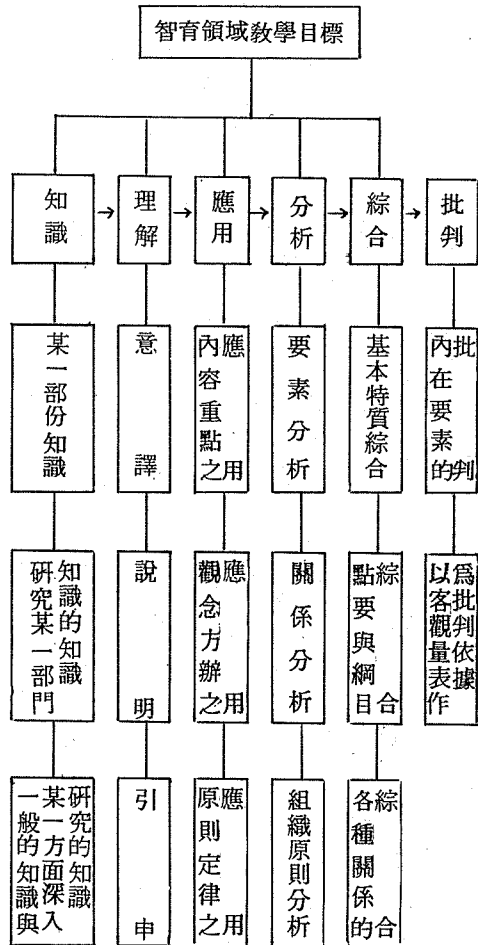
布隆溫等所設計之教學目標，乃按學習性質之難易，依簡單到複雜的連續性 (Continuum)，分為若干層次，每一層次之發展，均基於前一層次之性質，依次逐步推進，由簡及繁，脈絡相承。

茲將布魯隆氏之教學目標分類表，列陳如下：

教學目標分類表



智育領域各層次關係表



二 智育領域的教學目標

由上表，可看出認知領域的教學目標，又可分為六大層，每一層次又可按其性質之難易，學生了解與運用程度之不同，再分為若干前後一貫之小層次。

認知領域各層次之關係，可以右表表示之。

茲依表列所示重點，作進一步詳細之介紹：

一、知識的教學目標分類 根據布隆溫之意見，知識是其他各階層能力的基礎，而追憶 (Recall) 則為知識層的主要心理行為。知識一層的教學目的，又可分下列各大小不同之類別：

(一) 特別的或某一部份的知識 (Knowledge of Specifics)

這一類知識為任何一種學科中，最重要的部分或基礎，並

為學生想要獲得有關學科知識，或者進一步解決此一學科有關問題所必需的基本知識。它通常是極為具體的，而且常以記號表明之。此一層知識可以再分為兩小層：

1. 術語學或者名詞學的知識 (Knowledge of Terminology)

2. 事實的知識 (Knowledge of Facts)

〔研究某一部門知識的知識 (Knowledge of ways and issues of dealing with specifics) 包括有關組織、學習、判斷以及批判各種現象與各種方法的知識，其中又可分為：

(1) 慣例的知識 (Knowledges of Conventions) 有關於如何介紹、運用某一學科之理論、實際與現象均屬之。諸如磁性兩極，奏鳴曲的樂章等等。

(2) 趨勢和程序的知識 (Knowledge of Trends and Sequences) 包括有關因果、演變、各種關係綜合等方面的知識。諸如生長過程、史實之前因後果等等。

(3) 分類的知識 (Knowledge of Classification and Categories)

這類知識泛指某一學科的基本分門別類所需的知識，而為構成系統化某一學科之理論與實際所需者。

(4) 批判標準的知識 (Knowledge of Criteria) 包括測度、判斷事實、意見、原則所需之知識，或為系統化某門學科的材料所需之知識。

(5) 方法論的知識 (Knowledge of Methodology) 亦即為有關某一學科的整個研究方法，以及組織、統整各種事實方法的知識。

(三) 普遍的論說與抽象的知識 (Knowledge of the Universal Sals and Abstracts in a Field)

為最抽象和最複雜的知識。例如：支配一個學科組織之結構，理論的綜合和思想體系等，不易領略，但却非常重要的。其中又可分為：

1. 原則性和綜合性的知識 (Knowledge of Principles and Generalization)

2. 理論和結構的知識 (Knowledge of Theories and Structure) 為最抽象的，研究知識的主要原則和體系，以便構成一種理論或結構 (Structure)

二、理解能力的教學目標分類 理解能力 (Comprehension) 為此知識高一層的能力，而為進一步利用所必需者。其中可用語言和文字符號表達的，可又分為：

(一) 翻譯能力 (Translation) 泛指由一種語言，翻成另一語言，或由一種表達之形式，翻譯成另一種表達之形式的的能力。此一能力，無疑的，基於有關知識之了解。

〔解釋能力 (Interpretation) 其中包括：

1. 重組某一知識，形成個人所特有之新概念與新認識。

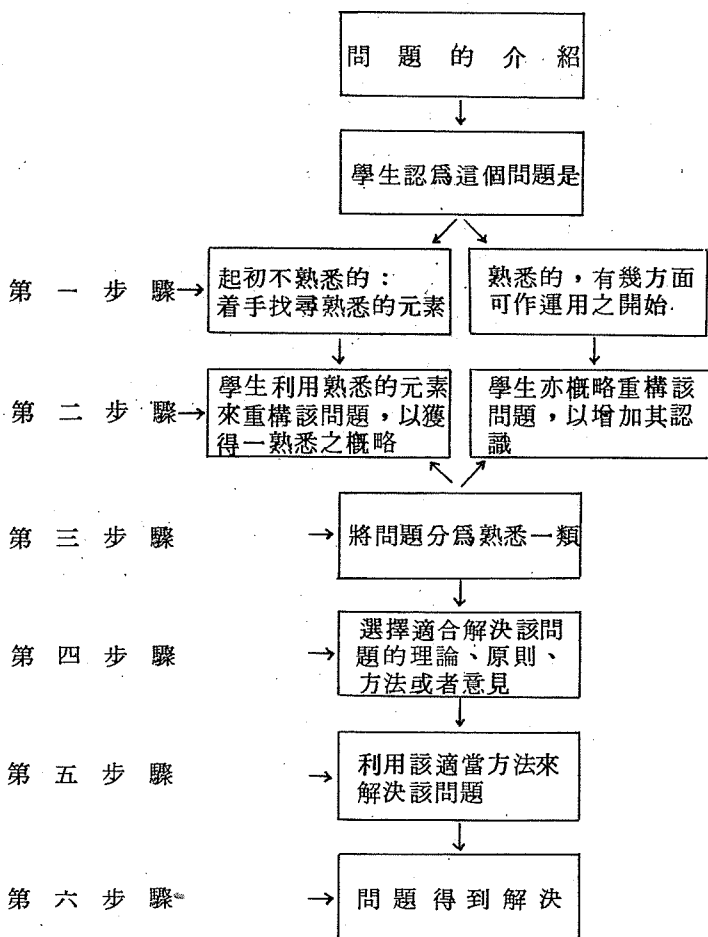
2. 了解某一知識所有理論或意見之相對重要性與其中之相互關係。

3. 區別重要性與不重要事實、意見之能力。

4. 把握某些重點的涵義，作進一步引申之依據。

(二) 推理能力 (Exploration) 乃以翻譯、解釋能力與過去經驗為基礎，作估計、預測、推論之能力。

三、應用能力 (Application) 應用能力為較理解能力高一層的理智能力，張思全博士所編著之課程設計與教學法新論一書中，曾引用布隆溫所作之表解，說明理論能力和應用能力之不同。



解決問題的步驟

五、綜合能力 (Synthesis) 就是能夠對一些元素或部分組成一個整體的能力。其中又可分為三小層：

- (一) 獨特表達內容的綜合 (Production of a Unique Communication) 其主要目的，是如何使別人了解自己所表達的意思、情感和經驗。
- (二) 計劃或建設運用方法結果的綜合 (Production of a Plan or Proposed Set of Operation)
- (三) 抽象關係起源的綜合 (Derivation of a Set of Abstract Relations) 亦即根據詳細的分析，獨得抽象關係的了解與綜合。

六、評價能力 (Evaluation) 評價能力為認知領域之最高層次，包括知識、理解、應用、分析及綜合諸過程，對某一事物有關意見、問題、評價之判斷，以鑑定某件事物之準確度，有效度與滿意度。它固為認知領域最高級的能力，却並不一定為解決問題之最後步驟。

評價能力，又可分為：

(一) 根據內部證據之判斷 (Judgement in terms of Internal Evidence) 此一判斷偏重於對某一事物的以否合乎邏輯，內部的組織是否一致性，作客觀之評價。

(二) 根據外在實際效標之判斷 (Judgement in terms of External Criteria) 此一判斷，乃運用選擇的或者記憶的效標，批判某一價值，其評價乃根據內外特質，加以分類，再以適當的效標進行判斷。

認知領域之學習目標，既有上述各分類與層次，吾人所應注意者

由上面圖解，可看出「應用能力」，包括由第一步驟至第六步驟，解決問題之整個過程；而理解能力，僅限於第五和第六步驟而已。

四、分析能力 (Analysis) 分析能力的重點在於注重材料之構成，探討其中各種部分之互相關係，其中又可分為：

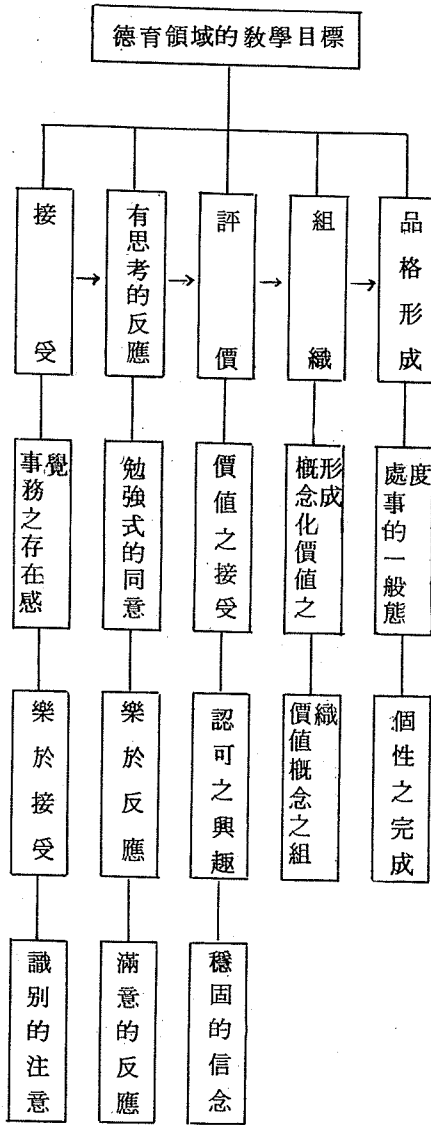
- (一) 元素的分析能力 (Analysis of Elements)
- (二) 關係的分析能力 (Analysis of Relationships)
- (三) 組織原則的分析能力 (Analysis of Organizational Principles)

，為考慮在什麼時候，提供學生是學習此等能力之機會，並如何作最有效之學習指導，其中尤以幫助學生如何學習事實 (Facts)、觀念 (Concepts) 以發展他們解決問題能力 (Problem-Solving Abilities) 與創作能力 (Creative Abilities) 為最重要！

三 德育領域的教學目標

德育領域之教學，始於樂意的接受，經有思考的反應、評價、組織各層次，而以品格之形式為其鵠的。

下表可作說明：



效依上表所示重點，進一步分述如後：

一、接受 為德育領域教學之起點，其重點為使學生對某一現象、刺激，開始注意，從完全被動的注意，透過半意識的注意，而到達對此一現象、刺激、思考選擇，樂於接受之境界。

本階層教學目的之三小層為：

教學目標之演進

(一) 感覺事物之存在 其重點必在重視事物之價值，而對一些現象或物體存在之感覺。在此一層次之教學目的過程中，並不要求學習者以其注意力，區別事物或現象之特徵，僅希望有初步接受之傾向。

(二) 樂於接受 其重點在於從事物存在之感覺，進而不但容忍某一刺激，而且願意進一步注意該一現象。物體，至少有欣賞、傾訴的態度。

(三) 識別的注意 其重點在希望學習者能夠區別某一刺激之形象、特徵，固然其知覺作用，固然尚不能獲致評價成效，但至少已能控制其注意力，選擇許多刺激中所愛好之刺激。

二、有思考的反應 本階層教學目的之三小層為：

(一) 勉強式的同意 此一過程，學生們多在被動狀態中，難有反應，但尚未有對此一反應，感到需要的意願。

(二) 樂於反應 此時學生已有自行活動之傾向，在行為各方面，表示合作、參與的態度。

(三) 滿意的反應 此一層次教學目的，有兩大特徵：

1. 學生反應行為，有愉快、興趣、滿足之感覺。

2. 由於獲致滿足，反應也隨之增加，於是，循環式的增進滿意的反應。

三、評價 價值為一種抽象的概念，其形成主要的、至少大部份的取決於社會的因素，但是吾人應要求學習者在德育之學習過程中，逐漸將價值的意義內化。

此一層次又可分為：

(一) 價值之接受 亦即是暫時的某一立場，接受某一現象、行為、物體之價值。

(二)認可之興趣 此一過程，界於對某一價值意義膚淺接受與深度信仰之間，學習者此時對某一價值之意義，已有足夠信念，願於進一步探討追求。

(三)穩固的信念 此時，學習者不是以一種暫時的熱心，或者衝動之情感，接受某一種刺激，而是以一種高度的肯定性，忠誠地表現其對某一現象、行為、組織的信念，樂於參與，甚至希望說服別人參與。

四、組織 此一階層之教學目的，在於不斷地將價值意義內在化，並將各種複雜的價值意義加以組織，進以決定價值意義的關係、區別價值觀念中主從之意義，其中又可分為：

(一)概念化價值之形成 亦即以口頭或非口頭的，將價值意義加以概念化；換一句話說，也就是以某種符號概括地、簡略地表現某種抽象的價值意義。

(二)價值概念之組織 其目的在於協助學生，組合各種複雜的，甚至不相關的價值意義，形成調和的、內部一致的價值意義系統。

五、品格形成 德育領域最高階層之教學目的為品格之形成。吾人所謂的品格，泛指某人處事待物的獨特傾向，它是一致的、鞏固的、有系統的。其形成過程，包括：

(一)處事的一般態度 其主要特徵：

1. 各個人的價值意義系統，有其內部穩定性。

2. 各個人的行為，依據其價值意義之系統。

(二)個性之完成 為德育領域學習目標之最高峯，與智育領域之學習亦有極為密切之關係。個人之人生哲學，固視其修養，但亦受學問所影響支配。

實際上來說，普通學校教育，不足以達成此一高階層的教學目標；但是學校教育，應能引導個體循此一方向而努力，至少應特別注意學生適當態度和善良習慣之培育。

四 技能領域的教學目標

居夫博士 (I. P. Gufeord) 對於技能領域 (Psychomotor Domain)，曾設計一個理論結構，化以為技能具有下列各因素：

- 一、氣力 (Strength)
- 二、衝力 (Impulsion)
- 三、速率 (Speed)
- 四、靜態的精確力 (Stable Precision)
- 五、動感的精確力 (mobile Precision)
- 六、調和能力 (Coordination)
- 七、彈性 (Flexibility)

由於各種活動之性質不同，其所需具有之技術能力亦自有別。舞蹈、騎射、音樂、美術似乎偏於感覺方面的肌肉活動；說話、寫字以及其他社交活動，似乎偏重言語方面的肌肉活動，而機械的操作、工具的運用又似乎偏於物件運用的肌肉活動。因而，研究技能領域之教學目的，應該注意各種不同的活動而定。

不過居氏前述的七個技術能力因素，亦有其連續性與發展性，均由最小、最低、最慢而逐漸發展至最大、最高、最快。所以技能領域教學目的之進度亦是由低而高，由不足而熟練；由粗略而精細，由簡單而複雜。

同時個體的技能、受年齡、性別、健康狀況，過去學習各種複雜因素的影響而有不同，加強指導學生技能的發展，或評價判斷學生的技能時，都應該加以注意。

指導學生練習各種技能時，下列各原則應優先考慮：

(一)多注意有思考的練習，而避免機械性的反覆練習。

(二)練習時間應是精簡適度的，冗長和無意義的練習，應力求避免，練習所需時間應視技能性質而定。

(三) 注意分佈練習的原則，避免集中式的練習。練習時間的長度、休息時間的長度以及此兩者之關係，都應該注意，務求按各種技能性質之不同，作妥善的規劃。

(四) 全部性之練習，勝於局部性之練習。教師指導學生學習時，應按技能性質，或指導學生將整個技能，由頭到尾的練習，或將一種技能分爲若干部份，練習時將局部和整體予以綜合。

(五) 練習前，學生應有心理準備，練習過程，學生應常常在思想上練習所學技能。

(六) 以最理想的方式，示範性的指導學習與練習，力求減少學生錯誤的動作，並儘量以口述動作，指導練習。

(七) 先注意學生之速度，以後向準確方向下工夫。

(文載「課程教材教法通論」中華電視臺教學部，六十二年七月出版)