

## 102 年公務人員特種考試原住民族考試試題

等 別：三等考試

類 科：教育行政

科 目：教育心理學

一、請解釋「陳述性知識」(declarative knowledge)、「程序性知識」(procedural knowledge)和「條件性知識」(conditional knowledge)的定義，並各舉一實例來加以說明。

【擬答】：

安德遜(Anderson)將長期記憶的知識分類與認知策略分為陳敘性記憶與非陳敘性記憶，其中陳敘性記憶(declarative memory)又由突文(Tulving)分為語意記憶和插曲記憶。另，非陳述性記憶再分為程序性記憶(procedural memory)、初始性(知覺、語意)、制約性及非聯想性(習慣、敏感的)。後由Cross和Paris(1988)整理過去研究者的觀點，將後設認知分為：自我知識的評估和思考的自我管理。其中自我知識的評估又分成以下三種：

(一)陳述性知識(declarative knowledge)

(二)程序性知識(procedural knowledge)

(三)條件性知識(conditional knowledge)

(一)陳述性知識(declarative knowledge)：為個人對事實資料的記憶。陳述性知識範圍巨大：特定事實、普遍性事實、原則、個人喜好表達等等；小單位的陳述性知識可組成大單位的陳述性知識。

1. 語意記憶(semantic memory)：個體對事物的認識，記憶中各種有意義的關係圍繞著抽象和概念性的訊息，以命題(propositions)、網絡基模等方式貯存起來，為一般性事實，是人類知識活動的基礎。；屬「既能知，也能行」的知識。例如：教科書中之知識即屬之。

2. 插曲記憶(episodic memory)：又稱情節記憶或自傳式記憶(autobiographical memory)，有關個人生活經驗的記憶，貯存自傳式的訊息，即自身的知覺經驗，尤重時間及環境背景方面的參考架構和具體事實；屬於「知」的知識。例如：台灣中部居民親身經歷之921大地震。

(二)程序性知識(procedural knowledge)：

1. 能夠將陳述性知識付諸實踐的知識。

2. 個體對具有先後順序之活動的記憶，如個體的知覺、認知、動作技能如何獲得保留和使用，它是經由觀察學習和實地操作練習時學得的行動記憶，達到自動化(automatization)時會有最佳表現(游恆山，2010)。例如：把一篇中文文章翻譯成英文

(三)條件性知識(conditional knowledge)：

知什麼條件、時候，某些策略是有效的、或無效的；或為知道甚麼時候以及為甚麼使用陳述性和程序性知識之能力。

例如：在數學考試中，要知道各個題目所該套用的程式。

二、試述預期價值論(expectancy value theories)對動機的解釋及其在教學上的應用。

【擬答】：

預期價值論為班度拉(Bandura)所提出之動機理論之一

(一)要義：動機由兩種力量產生，個體達成目標之期望及該目標對他的價值，若兩者其中之一為零，則不會產生完成目標之工作動力。

(二)重點：

1. 班度拉(Bandura)認為動機有兩大來源

(1)思想和計畫，根據過去行動的結果預測行為結果。

(2)主動設定目標，作為評量個人表現的標準。

2. 效能期待(efficacy expectation)：個人對自己能力能夠達成某項目標所抱持的信念，

## 公職王歷屆試題 (102 原住民特考)

會決定個人的努力程度及面臨阻礙時所能堅持的程度，而目標本身的特性也會影響到行為，例如：具體、中等難度、未來可達成的目標最能引起個體持續努力完成目標，可增加效能知覺(efficacy perception)。

3. 近年來，許多研究者開始由整合的角度來界定學習動機包含的不同成分 (McCollum & Kajs, 2009)，如Wigfield與Eccles (2000) 提出成就動機之預期價值論 (Expectancy-value theory of achievement motivation)，認為動機包括作業價值 (task values)、能力信念 (ability-related beliefs) 和成功預期 (expectancies for success) 三成分。另外，Pintrich (1989, 2003)、Pintrich與Schunk (2002) 則認為學習歷程中的動機因素包含價值 (value)、預期 (expectancy) 和情感 (affective) 等三成分，而此觀點也被國內外許多研究者在對學習動機概念進行界定與測量時所採用 (如吳靜吉與程炳林, 1992；施淑慎、曾瓊慧與蔡雅如, 2007；程炳林, 2002；程炳林與林清山, 2001；Jacobson & Harris, 2008)。

### 4. 國內研究方面：

劉政宏等人 (2005) 亦以Pintrich的架構為基礎，將學習動機成分區分為價值、預期和情感三成分。

在對各動機成分內涵略做修正後：

- (1) 價值：「學習者對課業學習重要性與效用性之認知」，而不涉及興趣概念的界定。
- (2) 預期：「學習者對課業學習能否成功的預期」，而不涉及能力信念、自我效能信念及控制信念等概念。
- (3) 情感：「學習者對課業學習工作之正、負向情感反應」，即學習者「喜歡與樂於從事課業學習工作，並對課業學習產生快樂、愉快或感到有趣等正向情感反應」以及「討厭與厭倦從事課業學習工作，並對課業學習產生痛苦、煩躁或感到無聊等負向情感反應」，而不將其界定為與個體在課業方面與自尊需求有關的衍生情緒，或考試焦慮等情境特定的情緒反應。

### (三) 在教學上的應用：

教師應予以學習者正向積極歸因導向：

價值與預期兩個動機成分對學習行為沒有直接的預測效果，但並非意味著價值與預期成分就是不重要的動機成分。一方面價值與預期成分對個體的學習行為仍有相當的影響力，其仍會透過情感和執行意志成分間接影響學習行為。一個認為課業學習重要、有用或自己能成功學習的學生，雖然未必會直接導致其表現正向學習行為，但卻可能會透過使其產生較強的執行意志，或具備較正向的情感反應，因而有助於引發其積極的學習行為。(程炳林與林清山, 2001；劉政宏等人, 2005, 2010；Kloosterman & Cougan, 1994)

三、當前以學生為中心的教學設計多以建構論 (constructivism) 作為主要的理論基礎。請列出符合建構論觀點的教學環境應具備那些主要的特性。

### 【擬答】：

以學生為中心的教學設計多以建構論，建構主義者強調人是知識結構的建構者，他們認為兒童是主動的思考者 (thinker)、創發者 (creator) 和建造者 (constructor)。這種主動建構意義的認知觀點，對學校課程、教學和教師產生了極大的衝擊 (游家政, 民87)。

#### (一) 建構論之意義：

1. 建構主義則將知識論的重心置於認知的主體—「人」，強調主體在認知過程的主動建構性作用，不刻意探討知識內容的客觀性問題 (朱則剛, 民83)。
2. 建構主義者認為知識是人類經驗世界活動的結果，是為適應環境而創造出來的產物，故認知係指認知者就所經驗到的世界加以組織，使其更具意義化，俾可以自圓其說，於是知識就成為認知主體的一種建構 (林生傳, 87)。

#### (二) 建構原則：

1. 知識是由個體主動建構的：只認同此點的為通俗的建構主義 (trivial constructivism), 如Piaget。
2. 「建構」是一種適應環境的結果，而非組織自己的經驗。

3.知識的建構過程具有發展性和演化性，並非是一成不變的。

4.知識並非在說明真理，而是個人經驗的合理化。因此對於同一情境，每個人所建構出的知識並不相同。

(三)建構論之教學方法：

- 1.合作學習(cooperative learning)
- 2.交互教學法(reciprocal teaching)
- 3.認知學徒制(cognitive apprenticeship)
- 4.協同教學(team teaching)
- 5.問題導向學習(problem-based learning, PBL)

(四)建構論觀點的教學環境特性

1.重視學習情境的設計：

建構主義者認為個體與外界環境互動過程中，會根據自己已有的知識來理解周遭的環境，因此，教師應該提供一種有利於學生主動建構知識的環境，幫助學生能夠自我學習與成長。教師要安排呈現合適的學習情境，適時給予關懷、鼓勵和支持，以利協助學生主動成功地建構知識。為了讓學生能在學習歷程中主動學習、積極參與，教師應設計下列的學習情境：

(1)能夠提供學習的真實範例。即使無法提供真實的範例，也必須設法模擬或創造有用的問題情境。

(2)能夠促使學生主動探究、思考多種問題解決策略的情境。

(3)能夠進行討論、溝通和彈性學習的動態情境(張玉燕，民85)。

2.調整教學中師生的角色：

(1)建構主義強調主動參與式或探究取向的教學，故教學成敗的責任不再繫於教師一人身上。一方面，探究取向的教學是「過程導向」的教學，在教學活動中，教師負責引導或協助學習，學生則必須積極參與學習；另一方面，學生要自行建構知識，則必須主動學習，親自體驗整個學習的過程(張玉燕，民85)。因此，師生所扮演的角色會隨活動的性質而調整。

(2)教師角色：

示範者、助構者、引導者，例引導學習者說出其所得到的原理原則；幫助學生反思生手的解決歷程與專家的差異及引導學生獨立探索者。所以，教師不再是一位提供知識的專家。

3.強調探究學習：

建構主義者認為知識是個體主動參與建構所獲致的結果，因此，整個建構主義教學就是一個探究學習的過程。學生是學習的探究者，教師則是教學的探究者。學生根據現有的知識、經驗，在教師的引導和協助下，針對問題進行探究，透過問答、問題討論、意見溝通、資料蒐集、觀察、實驗等活動，主動探究問題的答案，然後形成自己的概念。至於教學的探究，在教學前，教師必須探究教材的內容、教學的策略、情境的安排、教學活動的可行性，學生的可能學習結果；教學中，教師要學習去探究活動設計和實踐過程的差距和變數、學生的反應和回饋；教學後，教師則要學習探究自己是否有效教學、學生是否達成有意義的學習(張玉燕，民85)。

4.採取合作學習：

建構主義者認為學生乃經由社會互動建構知識，學生除了與教師、學習素材互動之外，另外可以透過同儕力量，交換彼此學習素材的理解觀點，互相驗證，不斷的重新建構知識。因此，教師可以採用合作學習的方式，將學生分成若干小組，各組成員都針對特定的學習單元，按照自己的能力和所瞭解的方式去完成自己的學習責任，透過討論、發表意見、相互檢視及論辯，提出自己的觀點，與同學進行合理溝通，建構自己的知識。

5.採用多元評量：

傳統學校教育所使用的評量，皆以評量學生記多少知識，理解多少原理，是否能夠有效應用理論等學習結果為主，而且以紙筆測驗為主，教師是評量者，學生則是被評量者。建構主義教學重視學習的過程，故在學習過程中學生如何接觸問題情境，如何對認知產

## 公職王歷屆試題 (102 原住民特考)

生意義，是否引起解答的動機，如何建構知識等都是評量的方向，因此，除了紙筆測驗外，學生日誌、檔案、晤談、觀察，討論記錄、實作等都是評量可採行的方式。

四、請說明實作評量 (performance assessment) 的意義與特徵。

【擬答】：

(一)實作評量的意義：

1. 在於評量知識、理解化為行動的能力，強調學生善用有用的技能與知識，讓學生經由計畫、建構及表達原始反應來評定學習結果。
2. 是以學生實作的表現來了解學生的學習成果，評量方式在給予學生表現從脈絡中學得、且與實際生活經驗相符的工作。表現形式可多樣，且常常是持續很長一段時間、並與教學過程密切結合。此評量特性在以真實世界的情境呈現評量問題，能激發學生的實作表現，且學生是真正習得能解決生活問題的能力。另外，實作評量強調與教學活動的密切關聯，評量不僅是針對學生片段知識精熟的給分，還要去記錄學生解決問題的詳細步驟，掌握學生推理運作的發展。優點是能顧及到學生整體發展的表現，評量方式亦活潑化、動態化、多樣化與公開化。

(二)實作評量的特徵：

在於強調實際生活的表現、著重較高層次的思考與解決問題技巧、重視學生學習的個別差異、促進學生自我決定與負責、講求評分標準與人員的多元化、兼重評量的結果與歷程等。

職  
王