

屏東縣 112 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

A-2-2-1 素養導向評量試題研發人才培育工作坊（國文科）題組

壹、題組建構與審題

詳見學員與講師群名單

貳、文本及出處

巴夫洛夫

[1]十九世紀時，一位俄國生物學家，專門研究小狗流口水的現象，因而聲名大噪——他就是巴夫洛夫。

[2]巴夫洛夫的父親是一位牧師，儘管生活並不寬裕，但父親勤奮正直的形象深深影響著他。在父親耳濡目染下，巴夫洛夫順利進入神學院唸書，希望自己未來也能成為神職人員。

[3]有一次，村裡有個婦人生了重病，他跟隨父親前去探視。由於身體上疼痛難忍，婦人不斷的哀嚎哭泣，讓巴夫洛夫感到於心不忍。

[4]「父親，您可以救救他嗎？」巴夫洛夫小聲詢問。

[5]「兒子呀！我無法救他的性命，卻可以拯救她的靈魂。」

[6]「如果一個人連命都沒有了，只是能拯救他的靈魂又有什麼用呢？」於是，巴夫洛夫決定放棄神學院的課程，重新投入大學入學考試的準備。

[7]21 歲時，巴夫洛夫順利考取大學，他全心投入生理學研究，為了能更加了解人體的結構，他決定攻讀醫學院。這段求學期間，他學會如何進行外科手術，對未來的生物研究領域，也打下穩固的基礎。

[8]畢業後，巴夫洛夫並沒有成為醫生，反而前往德國進行科學研究，當地設備完善的實驗室，令他印象深刻。

[9]1893 年，諾貝爾因為腸胃不適，導致健康狀況不佳，於是決定做捐贈一筆經費給巴夫洛夫，希望他能針對人體的消化系統，進行更多科學研究。巴夫洛夫利用諾貝爾的捐款，建立一個專屬的實驗室，進行人體消化系統的探索。

[10]「想要研究人體的生理結構，卻又無法在人體進行實驗。狗的消化器官消化系統與人類相似，我何不利用狗來做實驗，試著發掘更多的人體奧秘呢？」

[11]他開始進行狗的實驗，實驗過程中，有件事引起巴夫洛夫的好奇。

[12]一般而言，小狗看到食物之後，口腔就會分泌唾液，這是動物天性。巴夫洛夫卻意外發現，在某些情況下，就算食物還沒出現在眼前，實驗室裡小狗也會留下口水。

[13]經過幾次的實驗觀察，他發現，當狗聽到餵食人員的腳步聲出現，口水就會開始不停的滴下。

[14]為了了解其中奧秘，他在拿出食物，準備餵養小狗之前，會搖動鈴鐺。經過反覆練習之後，每當發出鈴聲，小狗的口水就會流了下來。就算後來只有出現鈴聲，並沒有給予食物，小狗依然會流下口水。

[15]這種動物經由學習之後所得到的反應，巴夫洛夫稱之為「制約反應」。實驗證明「制約反應」的存在，日後也成為生理學與心理學的重要理論。

節選自：《學生一定要認識 03 西方生物學家》研究小狗流口水的科學家：巴夫洛夫

參、議題

閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。

肆、將文本分析結果轉化為試題（真實情境中的真實問題）

題序號	認知歷程	試題內容	備註
01	理解	文中提到：「專門研究小狗流口水的現象，『因而』聲名大噪」。請問「因而」替代為下列哪一個詞後，意思不變？ ① 因為 ② 而且 ③ 所以 ④ 然而	
02	理解	巴夫洛夫為什麼會改變從小的志向？ ① 被父親勤奮工作的精神感動 ② 希望能找到治癒婦人的辦法 ③ 喜愛動物而投入研究動物行為模式 ④ 質疑神學是否具備幫助人們的效用	
03	找訊息	在巴夫洛夫的實驗中，狗對什麼反應產生了唾液分泌？ ① 聽到聲音 ② 聞到香味 ③ 看到人端來的食物 ④ 知道吃飯時間到了	

題序號	認知歷程	試題內容	備註
04	理解	<p>巴夫洛夫可以發現「制約反應」的關鍵是什麼？</p> <p>① 他曾上過神學院的課</p> <p>② 他很瞭解人體的結構</p> <p>③ 他是個善於觀察的人</p> <p>④ 他致力於研究心理學</p>	
05	評價與省思	<p>下列哪一個現象的原理與制約反應原理最為接近？</p> <p>① 咬到很硬核桃，瞬間覺得牙齒很痛</p> <p>② 看到紅燈轉綠，行人開始通過馬路</p> <p>③ 早晨起床以後，人們都會洗臉刷牙</p> <p>④ 每年的上學期，學校會舉辦體表會</p>	
06	評價與省思	<p>作者將「巴夫洛夫在看過父親探望婦人後，決定改變志向」一事，以說故事的方式呈現，這樣的寫作手法有什麼好處？</p> <p>① 以實例作為論據</p> <p>② 暗示故事的結局</p> <p>③ 引起讀者的情感共鳴</p> <p>④ 提高資訊的傳達效率</p>	

題序號	擬答
01	3
02	4
03	1
04	3
05	2
06	3