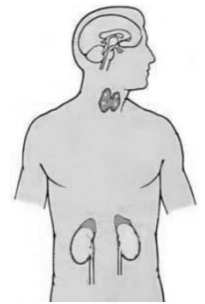


性別平等教育融入自然科領域—生物教學教案

一、領域/科目	生物		
二、實施年級	國中一年級		
三、單元名稱	內分泌系統		
四、教材來源	翰林出版自然與生物科技 1 上 5-3		
五、教學時間	2 節課 (45 分鐘/節 共 90 分鐘)		
六、教學目標	<p>知識：了解激素對生物體的作用與影響</p> <p>技能：能利用所學了解自身生理狀態的變化，並能針對特定症狀找到正確的應對方式以保持健康</p> <p>情意：了解各種激素的分泌會造成每個人的個別差異，進而尊重不同的性別、悅納自己與他人的性別角色及青春期的身心發展</p>		
七、教學流程	教學活動內容	時間	備註
	<p>第 1 節</p> <p>(一) 複習神經系統與內分泌系統的異同比較</p> <p>(二) 圖片介紹人體內分泌系統各器官組織所在位置</p> <p>(三) 介紹腦垂腺可分泌多種激素影響其他內分泌腺，為內分泌的主宰，以及腦垂腺分泌的生長激素若過多會造成巨人症，太少則導致侏儒症，並舉例</p> <p>(四) 介紹甲狀腺分泌甲狀腺素，控制細胞代謝作用，分泌過多會甲狀腺亢進，過少可能黏液性水腫或呆小症</p> <p>(五) 介紹副甲狀腺分泌副甲狀腺素，可增加血液中鈣的濃度，分泌過多血鈣過高，可能骨質疏鬆、易骨折、結石，分泌過少血鈣過低，則容易抽筋</p> <p>第 2 節</p> <p>(六) 介紹胰島可分泌胰島素及升糖素，胰島素可以降低血糖，升糖素提高血糖，以圖示說明兩者共同調控血糖的恆定，並舉例分泌異常之疾病</p> <p>(七) 介紹腎上腺分泌腎上腺素，可加快呼吸心跳、增高血壓、提升血糖、促進肌肉收縮，以應付緊急情況</p> <p>(八) 介紹男生的性腺為睪丸，女生的性腺為卵巢，能產生生殖細胞，並分泌激素影響雄、雌性第二性徵的表現</p> <p>(九) 引導學生舉出自然界中動物雄性與雌性，以及人類男生與女生不同的地方，再由老師說明男生與女生不同之處是先天遺傳、激素分泌或是後天環境所造成的差異，引申至社會文化與心理學上的多元性別與性傾向，讓學生能尊重多元、悅納自己性別角色、培養正確的價值觀</p>	<p>5 min</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p> <p>15 min</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p> <p>10 min</p>	<p>講述教學</p> <p>問答評量</p> <p>寫學習單</p>

「內分泌系統」學習單

國一__班 __號 姓名_____



神經系統 v.s 內分泌系統之比較	
神經系統	內分泌系統
神經訊息用_____傳遞	激素(荷爾蒙)用_____運送
作用範圍較_____	作用範圍較_____
反應時間_____、_____	反應時間_____、_____

腺體	位置與功能	過多	過少
腦垂腺	位於_____下方，內分泌的主宰，可分泌多種激素影響其他內分泌腺體。 分泌_____素，與生長發育有關。		
甲狀腺	位於_____兩側，呈__狀，分泌_____素，控制_____作用。		
副甲狀腺	位於_____內側，呈__狀，分泌_____素，調節血液中__濃度。		
胰島	散佈於_____中，可分泌胰島素及升糖素。 _____素：促進血糖(血液中的葡萄糖)進入細胞中，或合成肝醣儲存在肝臟或肌肉，因而降低血糖濃度。 _____素：促進肝醣分解為葡萄糖，釋放到血液中，使血糖濃度上升。	胰島素及升糖素調節體內血糖恆定的機制 胰島素分泌不足 > _____ 升糖素分泌不足 > _____	
腎上腺	位於_____上方，可分泌多種激素來調節生理反應。分泌_____素，加快呼吸心跳、增高血壓、提升血糖、腸胃蠕動減慢，以應付緊急情況。		
性腺	能產生生殖細胞，並分泌激素影響雄、雌性第二性徵的表現。 ♂_____：產生_____，分泌_____ ♀_____：產生_____，分泌_____	♂第二性徵	♀第二性徵