

教學活動設計

單元名稱	我最會猜			
教學對象	四年級	教學時數	共1節，40分鐘	
實施領域	■單一領域融入	課程實施時間	■彈性學習課程/時間： 科技教育、資訊教育	
教學設備	多媒體設備、記錄板			
教學路徑	→監督式學習			
摘要	本課程設計主要目標在引發學生對於機器學習的興趣，藉由親身仿效體驗監督式學習中決策樹分類之各項實施步驟，以理解監督式學習相關背景知識。			
先備知識	1. 學生能根據特徵進行二分法分類。 2. 學生能報讀、說明與製作生活中的表格。			
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題。 C2 人際關係與團隊合作。			
與課程綱要的對應				
領域/ 學習 重點	核心 素養	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	議題 核心 素養	★科技教育 激發持續學習科技及科技設計的興趣 ★資訊教育 增進善用資訊解決問題與運算思維能力
	學習 表現	自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	學習 表現	★資訊教育 1. 運算思維與問題解決 ★科技教育 1. 科技知識

	<p>自 tm-III-1 能經由簡單的探究與理解建立模型，且能從觀察及實驗過程中，理解到有不同模型的存在。</p> <p>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>		2. 統合能力
學習內容	<p>自 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。</p> <p>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>	實質內涵	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力</p>
學習目標	<p>1. 學生能了解監督式學習基本概念。</p> <p>2. 學生能了解決策樹的方法。</p>		
教學活動（共1節）			
教學活動（時間）	活動內容	教材	創新設計（規劃）
主要活動（30分鐘）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師呈現校內 18 種常見的動物照片，請小組討論要如何逐次依據外型特徵來進行分類，較能讓他們精準的猜中？並將逐次依據的特徵及分類結果記錄下來。 2. 各組呈現學習單並說明記錄的過程與內容。 3. 引導學生將所記錄的內容轉換成決策樹的樣式。 	簡報、學習單	結合學校校本主題，以動物為教學內容，更加契合教學目標。
歸納活動	1. 決策樹屬於監督式	簡報	

(10 分鐘)	學習的一種方法，是一種樹狀結構，常用來做資料分類，我們能透過現有的資料建構一棵決策樹，為機器提供良好決策的依據。		
---------	--	--	--

(二)參考資料

參考資料
1. 《和AI做朋友-人工智慧有意思教材》 1-1 2. 維基百科 https://reurl.cc/pmKKz8 3. 工程師。日常 https://reurl.cc/9ZbbjV