

# 國立彰化師範大學生物系教學活動設計書

<b>單元名稱</b>	基因與遺傳			<b>設計者</b>	楊承儒
<b>教材來源</b>	國中自然與生活科技 南一版 第二冊 第二章 遺傳 第二節 基因與遺傳			<b>教學模式</b>	傳統教學
				<b>學生分析</b>	常態分班
<b>班級</b>	一般班級	<b>人數</b>	30 人	<b>教學時間</b>	45 分鐘
<b>教學資源</b>	磁性黑板、粉筆、板擦、座位表、籤筒、小考考卷、課本、學習單、字卡、圖卡				
<b>教室情形</b>	磁性黑板、粉筆、板擦、磁鐵、麥克風、桌上型電腦、單槍投影機				
<b>實施地點</b>	格致館 23102 教室			<b>實施日期</b>	104 年 10 月 12 日
<b>教學研究</b>	<b>教材分析</b>	<p><b>一、 應發展的科學概念</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解遺傳物質與染色體的關係</li> <li>2. 能了解有性生殖的過程中，基因如何由親代傳遞給子代</li> <li>3. 能了解基因型與表現型的關係</li> </ol> <p><b>二、 應發展的科學技能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養對事物的觀察、比較與分析之能力</li> <li>2. 培養主動提出疑問並尋求答案的能力</li> <li>3. 具備統整與表達的能力</li> </ol> <p><b>三、 應發展的科學態度</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能隨時思考並對學習抱持熱誠</li> <li>2. 培養尊重生命及大自然的態度</li> </ol>			

	學生起點行為	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解探究自然的方法 【南一版 自然與生活科技 第一冊 第一章 第一節】</li> <li>2. 瞭解生命的起源 【南一版 自然與生活科技 第一冊 第一章 第二節】</li> <li>3. 瞭解細胞的發現與細胞學說 【南一版 自然與生活科技 第一冊 第二章 第一節】</li> <li>4. 瞭解細胞的構造 【南一版 自然與生活科技 第一冊 第二章 第二節】</li> <li>5. 瞭解細胞分裂 【南一版 自然與生活科技 第二冊 第一章 第一節】</li> <li>6. 瞭解無性生殖 【南一版 自然與生活科技 第二冊 第一章 第二節】</li> <li>7. 瞭解有性生殖 【南一版 自然與生活科技 第二冊 第一章 第三節】</li> <li>8. 瞭解孟德爾的遺傳法則 【南一版 自然與生活科技 第二冊 第二章 第一節】</li> </ol>		
教學目標	認知方面	<b>單元目標</b>	<b>具體目標</b>	<b>能力指標</b>
		1. 了解遺傳物質與染色體的關係	1-1 能說出遺傳物質位在染色體上 1-2 能說出染色體與 DNA 的特徵 1-3 能說出染色體與基因的關係	1-4-1-2 1-4-4-3 1-4-5-3
		2. 了解有性生殖的過程中，基因如何由親代傳遞給子代	2-1 能說出形成配子的過程中，等位基因會隨著同源染色體分離 2-2 能說出基因的重組現象 2-3 能說出基因如何由親代傳遞給子代	1-4-4-3 1-4-5-2 1-4-5-3 2-4-1-1
		3. 了解基因型與表現型的關係	3-1 能說出基因型與表現型的概念 3-2 能分辨基因型與表現型的不同 3-3 能說出基因型與表現型的關係	1-4-1-2 1-4-4-3 1-4-5-3
		1. 培養對事物的觀察、比較與分析之能力	1-1 能正確的填寫完學習單 1-2 根據課堂所學回答問題並能提出自己的觀點	1-4-1-1 1-4-4-3 7-4-0-1
		2. 培養主動提出疑問並尋求答案的能力	2-1 能從課堂或日常生活經驗中發現問題並主動尋求解答 2-2 能與老師或同學進行討論	1-4-1-1 1-4-1-2 6-4-2-1 7-4-0-1

		3. 能夠了解遺傳的獨特性	3-1 能夠說出染色體、基因及 DNA 三者的關係 3-2 能夠瞭解每個生命都是獨一無二的	1-4-5-3 6-4-2-1 7-4-0-1
	情意方面	1. 能隨時思考並對學習抱持熱誠	1-1 認真參與並嘗試回答課堂活動 1-2 紀錄下課堂中所學的知識與討論的重點	1-4-5-3 2-4-1-1
		2. 培養尊重生命及大自然的態度	2-1 尊重並重視所有獨特的生命 2-2 盡所能維持並保護環境	7-4-0-1