

臺北市立南湖高級中學 112 第 2 學期 教學計畫表

科目：生物	年級：一																				
任課教師：黃祐慈																					
課程目標	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解生物遺傳與生命延續之物質、現象及原理。 2. 探討各種生命現象及其原理，以培養生物學素養，奠定探究生物學的基礎。瞭解生物演化的原理與生物多樣性的意義及重要性。 3. 培養學生科學探究、批判思考、溝通、論證與解決問題的能力，以發展從事生命科學研究的相關技能。 </div> <div style="flex: 0.5; text-align: center; font-weight: bold;">重要議題融入</div> <div style="flex: 2;"> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/>性別平等</td> <td><input type="checkbox"/>人權教育</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</td> <td><input type="checkbox"/>海洋教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>品德教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>生命教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td><input type="checkbox"/>科技教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>資訊教育</td> <td><input type="checkbox"/>能源教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td><input type="checkbox"/>防災教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>家庭教育</td> <td><input type="checkbox"/>生涯規劃</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>多元文化</td> <td><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td><input type="checkbox"/>國際教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>原住民族教育</td> <td style="text-align: right;">〈可複選〉</td> </tr> </table> </div> </div>	<input type="checkbox"/> 性別平等	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃	<input type="checkbox"/> 多元文化	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育	<input type="checkbox"/> 原住民族教育	〈可複選〉
<input type="checkbox"/> 性別平等	<input type="checkbox"/> 人權教育																				
<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育																				
<input type="checkbox"/> 品德教育	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育																				
<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 科技教育																				
<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育																				
<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育																				
<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃																				
<input type="checkbox"/> 多元文化	<input type="checkbox"/> 閱讀素養																				
<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育																				
<input type="checkbox"/> 原住民族教育	〈可複選〉																				
教學理念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以科學概念知識為主軸，注重基本科學概念之了解和融會貫通。 2. 多以發問方式啟發學生思考，積極鼓勵學生參與討論活動，以幫助學生了解教材內容，引起學生的學習動機和興趣，並積極鼓勵學生提問以促進自我學習。 																				
教學內容及教學要求	<p>第 1 章 細胞</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 探討細胞學說的發展，了解學說形成的科學歷程及細胞學說的重要性。 (2) 以動物細胞及植物細胞構造模式圖，介紹各種胞器的基本形態，並比較動、植物細胞的異同。 (3) 講解 ATP 的構造及其重要性，藉此說明能量的獲得與轉換。 (4) 比較有絲分裂與減數分裂的差異。介紹細胞分化。 <p>第 2 章 遺傳</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 孟德爾遺傳法則及延伸。說明孟德爾法則中的分離律及獨立分配律。了解遺傳法則除了孟德爾法則外還有多基因遺傳等。 (2) 以遺傳的染色體學說之推論歷程，說明遺傳現象與染色體的關係。 (3) 遺傳物質 DNA 分子是由四種核苷酸組成的聚合物，每一核苷酸分子則由一種含氮鹼基、去氧核糖及磷酸組成。DNA 經由轉錄、轉譯以控制蛋白質之合成，DNA 間接透過蛋白質以表現遺傳性狀。 (4) 說明重組 DNA 的製作及基因轉殖技術的應用。 <p>第 3 章 演化</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 明白生物演化的定義與意義。了解生物演化思潮的變遷過程。 (2) 藉由各種演化證據了解生物演化。了解生物分類命名的原則、意義及依據的標準。知道分類系統的演變，分辨五界分類系統及三域分類系統的異同。 																				
作業內容及成績計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期考查 60% 2. 日常考查 40% <ol style="list-style-type: none"> (1) 課堂表現與學習態度 (2) 平時小考 (3) 作業：實驗報告、課本習題、試卷訂正 																				
老師期許	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課前預習，建立自學的習慣。 2. 上課認真聽講並勤做筆記，準時繳交作業與報告。 3. 實驗課多動手操作、細心觀察，並多做討論，培養正確的實驗態度。 4. 課後複習並多做題目練習，如遇有疑問能主動請教老師或與同學討論。 																				
希望家長配合事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學生多閱讀課外讀物，多進行自然觀察，激發學生對生態環境的關懷。 2. 注意時事相關議題，留意生物科技最新資訊。 																				



月份	星期 週次	日	一	二	三	四	五	六	教學進度	備註
一月	寒 1	21	22	23	24	25	26	27		1/26 上星期一的課程
	寒 2	28	29	30	31	1	2	3		
二月	寒 3	4	5	6	7	8	9	10		2/8 彈性放假、2/9 除夕、2/10 春節
	1	11	12	13	14	15	16	17	1-1 細胞學說	2/11 初二、2/12 初三、2/13-14 補假
	2	18	19	20	21	22	23	24	1-2 細胞的構造	2/22 高三第一次分科測驗模擬考
	3	25	26	27	28	29	1	2	1-2 細胞的構造	2/28 二二八放假
三月	4	3	4	5	6	7	8	9	1-3 細胞活動的能量	3/8 學校日
	5	10	11	12	13	14	15	16	1-4 細胞的分裂與分化	
	6	17	18	19	20	21	22	23	1-4 細胞的分裂與分化	
	7	24	25	26	27	28	29	30	2-1 孟德爾遺傳法則及延伸	3/26-27 第一次定考
四月	8	31	1	2	3	4	5	6	2-1 孟德爾遺傳法則及延伸	4/4-5 兒童節暨民族掃墓節放假
	9	7	8	9	10	11	12	13	2-2 遺傳的染色體學說	4/9-4/12 高二教育旅行
	10	14	15	16	17	18	19	20	2-3 分子遺傳學的中心法則	
	11	21	22	23	24	25	26	27		4/22-25 全中運停課
	12	28	29	30	1	2	3	4	2-3 分子遺傳學的中心法則	5/1-2 高三期末考
五月	13	5	6	7	8	9	10	11	2-4 基因轉殖技術及其應用	5/8 高三第二次分科測驗模擬考
	14	12	13	14	15	16	17	18	2-4 基因轉殖技術及其應用	5/13-14 高一二第二次定考 5/18-19 國中教育會考
	15	19	20	21	22	23	24	25	3-1 生物的演化	
	16	26	27	28	29	30	31	1	3-1 生物的演化	
六月	17	2	3	4	5	6	7	8	3-2 演化證據與分類系統	6/4 畢業典禮
	18	9	10	11	12	13	14	15	3-2 演化證據與分類系統	6/10 端午節放假
	19	16	17	18	19	20	21	22	3-2 演化證據與分類系統	
	20	23	24	25	26	27	28	29	3-3 病毒在分類系統中的歸類	6/26-6/28 高一二第三次定考