



臺北市立南湖高級中學 114 第 1 學期教學計畫表

科目： 選修生物(I)細胞與遺傳		年級： 三	
任課教師： 黃祐慈			
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解生物遺傳與生命延續之物質、現象及原理。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	重要議題融入	<input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 永續經營 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 健康促進計畫 <input type="checkbox"/> 消保教育 <input type="checkbox"/> 母語教學 <input type="checkbox"/> 科技融入 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 校園安全 <input type="checkbox"/> 防災知能 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 交通安全 <input type="checkbox"/> 社會情緒學習 <input type="checkbox"/> 資訊素養與倫理 〈可複選〉
教學理念	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>		
教學內容及教學要求	第 1 章 細胞的特性 (1) 學習細胞的分子組成 (2) 介紹各種胞器的基本形態，並比較動、植物細胞的異同 (3) 理解細胞的增殖與分化 第 2 章 細胞的代謝與能量 (1) 細胞的同化作用及異化作用 (2) 學習有氧呼吸及無氧呼吸的反應過程 (3) 說明能量的來源、流轉與使用 第 3 章 從染色體到 DNA (1) 說明孟德爾法則中的分離律及獨立分配律 (2) 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。 第 4 章 DNA 與生物科技 (1) 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 (2) 說明重組 DNA 的製作及基因轉殖技術的應用		
作業內容及成績計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期考查 60%</li> <li>2. 日常考查 40%               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 課堂表現與學習態度</li> <li>(2) 平時小考</li> <li>(3) 作業：實驗報告、課本習題、試卷訂正</li> </ol> </li> </ol>		
老師期許	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課前預習，建立自學的習慣。</li> <li>2. 上課認真聽講並勤做筆記，準時繳交作業與報告。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>		
希望家長配合事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 注意時事相關議題，留意生物科技最新資訊，培養對於生物的正确態度與判斷能力。</li> </ol>		

## 教學進度表

月份	星期 週次	日	一	二	三	四	五	六	教學進度	備註
九月	1	31	1	2	3	4	5	6	1-1 細胞的分子組成	9/1 開學日
	2	7	8	9	10	11	12	13	1-1 細胞的分子組成	9/8-9 第一次模擬考(高三)
	3	14	15	16	17	18	19	20	1-2 細胞的構造與功能	9/20 學校日
	4	21	22	23	24	25	26	27	1-2 細胞的構造與功能	
十月	5	28	29	30	1	2	3	4	1-3 細胞的生命歷程	9/28-29 教師節(29 補假)
	6	5	6	7	8	9	10	11	2-1 細胞的代謝作用	10/6 中秋節 10/10 國慶日
	7	12	13	14	15	16	17	18	期中考	10/14-15 第一次定考 10/18 第一次學測英聽測驗
	8	19	20	21	22	23	24	25	2-2 細胞的能量來源-呼吸作用	10/24-25 光復節(24 補假)
十一月	9	26	27	28	29	30	31	1	2-2 細胞的能量來源-呼吸作用	10/29-30 第二次模擬考(高三) 11/1 校慶
	10	2	3	4	5	6	7	8	2-3 能量的來源、流轉與使用	11/3 校慶補休
	11	9	10	11	12	13	14	15	3-1 遺傳的染色體學說之驗證	
	12	16	17	18	19	20	21	22	3-2 攜帶遺傳訊息的分子	
	13	23	24	25	26	27	28	29	3-3 DNA 的結構	11/25-26 第二次定考
十二月	14	30	1	2	3	4	5	6	期中考	
	15	7	8	9	10	11	12	13	4-1 DNA 複製	12/9-10 第三次模考(高三) 12/13 第二次學測英聽測驗
	16	14	15	16	17	18	19	20	4-2 基因的表現	
	17	21	22	23	24	25	26	27	4-3 基因表現的調控	12/25 行憲紀念日
一月	18	28	29	30	31	1	2	3	4-4 遺傳變異	12/30-31 第三次定考(高三) 1/1 元旦
	19	4	5	6	7	8	9	10	4-5 生物科技	
	20	11	12	13	14	15	16	17	探討活動	1/17-19 學測 1/16、19、20 第三次定考(高一二)
	21	18	19	20	21	22	23	24	期末考	(1/21-23 補行上班上課(補 2/11-13))
二月	寒一	25	26	27	28	29	30	31		1/29-30 補考
	寒二	1	2	3	4	5	6	7		
	1	8	9	10	11	12	13	14		
	2	15	16	17	18	19	20	21		2/16 除夕、2/17-22 春節連假 2/20 補假(除夕前一天適逢假日)