

## 臺北市立南湖高級中學 112 第 1 學期 教學計畫表

科目：選修生物 I	年級：三年級
任課教師：吳詩薇	
課程目標	<p>一、了解細胞是生物體結構與功能的基本單位，個體的組成細胞有各種不同的細微構造，具有不同的生理功能。細胞經由有機物分子與水的相互作用，表現了生命特性。</p> <p>二、了解染色體與 DNA 如何成為孟德爾遺傳定律的物質基礎、染色體上基因的聯鎖、互換及性聯遺傳、DNA 的自我複製與經由轉錄、轉譯合成蛋白質、基因表現的調控與突變等。</p> <p>三、了解認識生命的共同性與多樣性，探討生物和人類與環境之間的交互作用，培養學生愛護生態環境、尊重生命的科學素養。</p> <p>四、讓學生從歷史的情境中，理解科學家推理過程與科學知識發展的脈絡。</p> <p>五、五、培養觀察、推理、操作實驗等科學過程技能，發展批判思考、溝通、論證與解決問題等能力。</p>
教學理念	<p>1. 希望學生能藉由課堂學習，培養基本生物學素養，激發其探究生物學的興趣。</p> <p>2. 鼓勵學生提出問題，藉由課堂上腦力激盪，建構完整的科學概念。</p> <p>3. 培養學生科學思考的能力，並運用科學方法解決問題。</p> <p>4. 從日常生活的觀察與體驗，明瞭人與自然環境的關係，培養科學素養。</p>
教學內容及教學要求	<p>1. 細胞的構造與功能：能說明構成生物體的分子、構造的組成與特性，以及不同物質進出細胞的方式。</p> <p>2. 細胞的代謝與能量：能了解生物體內代謝作用過程和細胞的歷程。</p> <p>3. 遺傳物質的發現與構造：能說明遺傳物質的組成和結構，以及染色體與基因的關係。</p> <p>4. 遺傳訊息的表現：能說出分子生物學的中心法則，並了解基因表現的過程。</p> <p>5. 遺傳學在生物科技的應用：能說出 PCR、重組 DNA 和基因轉殖技術。</p>
作業內容及成績計算	<p>作業內容：課堂筆記、考卷訂正</p> <p>成績計算：1.定考(60%) 2.小考(10%) 3.作業(10%) 4.課堂表現(10%) 5.學習態度(10%)</p>
老師期許	<p>1. 藉由對生命科學的知識的進一步了解，使學生產生對地球上萬物的關懷之心。</p> <p>2. 從課堂實驗過程，讓學生熟悉正確的科學研究方法，提升日常生活中解決問題的能力。</p>
希望家長配合事項	<p>1. 多和學生分享生活經驗，增加學生見聞及觀察力，同時提升學生的表達能力。</p> <p>2. 增加正向鼓勵學生，減少負面責備學生，因為家長們才是學生生活中最大的精神支柱。</p> <p>3. 督促學生準時繳交作業。</p>

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 checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 | <input checked="" 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"/> 資訊素養與倫理         | 〈可複選〉                                    |



臺北市立南湖高級中學 112 學年度第 1 學期 三年級 選修生物 教學進度表

月份	星期 週次								教學進度	備註
		日	一	二	三	四	五	六		
八月	1	27	28	29	30	31	1	2	準備模擬考	8/30 開學日
	二	3	4	5	6	7	8	9	模擬考解題	9/5-6 第一次模擬考 9/9-10 國語文競賽第一階段複試
九月	三	10	11	12	13	14	15	16	1-1 細胞的分子組成	9/16 學校日暨多元入學家長說明會
	四	17	18	19	20	21	22	23	1-2 細胞膜的構造與功能 1-3 物質進出細胞的方式	9/23 補行上班上課(補 10/9)
	五	24	25	26	27	28	29	30	2-1 新陳代謝與酵素 2-2 呼吸作用與發酵作用	9/29 中秋節
十月	六	1	2	3	4	5	6	7	2-3 能量流轉與生命維持的關係 2-4 細胞的生命歷程	
	七	8	9	10	11	12	13	14	3-1 遺傳的染色體學說	10/10 國慶日
	八	15	16	17	18	19	20	21	3-2 確認遺傳物質為 DNA 的歷程	10/17-18 第一次定考.
	九	22	23	24	25	26	27	28	準備模擬考	
十一月	十	29	30	31	1	2	3	4	模擬考解題	10/30-31 第二次模考 11/4 校慶
	十一	5	6	7	8	9	10	11	4-1 遺傳訊息的複製 4-2 遺傳訊息的轉錄與轉譯	11/6 校慶補休
	十二	12	13	14	15	16	17	18	4-3 基因表現的調控 4-4 遺傳變異	
	十三	19	20	21	22	23	24	25	準備定考	
	十四	26	27	28	29	30	1	2	準備定考	11/30-12/1 第二次定考.
十二月	十五	3	4	5	6	7	8	9	準備模擬考	
	十六	10	11	12	13	14	15	16	模擬考解題	12/13-14 第三次模考.
	十七	17	18	19	20	21	22	23	5-1 聚合酶連鎖反應 5-2 重組 DNA 技術	
	十八	24	25	26	27	28	29	30	5-3 基因轉殖技術 5-4 基因體時代	
一月	十九	31	1	2	3	4	5	6	準備學測	12/28-29 第三次定考(高三) 1/1 元旦 1/5 藝能科期末考
	廿	7	8	9	10	11	12	13	準備學測	
	廿一	14	15	16	17	18	19	20	準備學測	1/17-19 第三次定考(高一、高二) 1/19 休業式. 1/20-22 學測
	寒一	21	22	23	24	25	26	27		1/23-26 全中運補課(4/23-25)
二月	寒二	28	29	30	31	1	2	3		
	寒三	4	5	6	7	8	9	10		2/9 除夕, 2/10 初一, 2/8-14 春節 聯假
	一	11	12	13	14	15	16	17		2/17 補行上班上課(補 2/8)