

基礎生物 B

| 單元主題         | 內容綱要   |
|--------------|--|
| 1.生命的共同性與多樣性 | 1.生命的起源與生命的特性。<br>1.1 有機演化。<br>1.2 生命現象。<br>2.細胞的構造與生理。<br>1.1 細胞的形態、構造及功能。<br>1.2 細胞中的化學反應。<br>3.細胞分裂。<br>有絲分裂、減數分裂。<br>4.生物的多樣性。<br>物種的多樣性。  |
| 2.植物的生理      | 1.根、莖、葉的構造與功能。<br>根、莖、葉的形態、構造及功能。<br>2.光合作用。<br>光合作用及其影響因素。<br>3.植物的生殖。<br>無性生殖、有性生殖、果實與種子的傳播。   |
| 3.人體的生理      | 1.營養與消化。<br>營養的需求、食物的消化與養分的吸收。<br>2.呼吸與排泄。<br>2.1 呼吸運動、氣體交換。<br>2.2 腎臟的功能。<br>3.循環與免疫。<br>3.1 循環系統。<br>3.2 血液的組成與功能。<br>3.3 專一性防禦與非專一性防禦。<br>4.神經與運動。<br>4.1 中樞神經系統與周圍神經系統。<br>4.2 隨意運動。<br>5.激素與協調。<br>激素的定義、激素的分泌與協調作用(以血糖恆定為例)。<br>6.生殖與胚胎發生。<br>6.1 生殖系統。<br>6.2 月經週期、懷孕與避孕。<br>6.3 胚胎發生的過程。 |

|            |  |
|------------|--|
| 4.遺傳       | 1.基因與遺傳。<br>1.1 孟德爾的遺傳法則。<br>1.2 DNA、基因與染色體。<br>2.人類的遺傳。<br>2.1 血型的遺傳。<br>2.2 性聯遺傳。  |
| 5.生物技術及其應用 | 1.生物技術。<br>2.生物技術的應用。<br>生物技術在農業、畜牧、醫學、工業等方面的應用。   |
| 6.生物與環境    | 1.族群與群集。<br>1.1 族群密度。<br>1.2 生物間的交互作用。<br>2.生態系。<br>2.1 能量傳遞。<br>2.2 物質循環。<br>2.3 生態平衡。<br>3.自然保育與永續經營。<br>3.1 人口問題。<br>3.2 資源過度使用對生態環境的影響。<br>3.3 資源回收再利用。<br>3.4 污染防治與生態工法。<br>3.5 生物多樣性的保育。 |