

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

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