



# 國中自然科

## 升七年級暑期

### 生物實驗資優班上課單元 (第一冊)

#### 第一冊

##### 生命世界與科學方法

- 生命世界與起源
- 探究自然科學的方法
- 生物生存環境與生物圈

##### 生物體的組成

- 生物體的基本單位
- 細胞的構造
- 物質進出細胞的方式
- 生物體的組成層次

##### 生物體的營養

- 食物中的養分與能量
- 酵素
- 人體如何獲得養分
- 植物如何製造養分

##### 生物體內的運輸

- 植物的運輸構造
- 植物體內物質的運輸
- 人體血液循環的組成
- 人體的循環系統

##### 生物體的協調作用

- 刺激與反應
- 神經系統
- 內分泌系統
- 動物的行為
- 植物對環境的感應

##### 生物體的恆定

- 恆定性
- 體溫的恆定
- 呼吸與氣體的恆定
- 血糖的恆定
- 排泄作用與水分的恆定

##### 實驗：

- 顯微鏡使用與水中微生物的觀察
- 動植物細胞的觀察
- 植物的滲透作用
- 食物中能量的測定
- 澱粉和葡萄糖的測定
- 酵素的作用
- 光合作用
- 植物體內水分的運輸
- 植物氣孔與蒸散作用
- 探討人體的心音與脈搏
- 血液流動的觀察
- 感覺疲勞+反應時間的測定
- 人體的反射動作
- 植物的呼吸作用+動物的呼吸作用
- 呼吸模型的製作與使用