

教學者:陳恬漾老師

班級經營理念

1. **小組合作學習**：小組討論與發表、動手做實驗、觀察與紀錄。
2. **放聲思考探究**：鼓勵主動發言與提問、共同思考問題答案的可能性。
3. **分組競賽**：獎勵發表、實驗操作確實、器具整理清潔完善、遵守實驗室規則與秩序。
4. **閱讀發表**：鼓勵自然科普閱讀與線上探索學習。
5. **實驗室規則**：在自然教室不可飲食、奔跑或嬉鬧，下課前須將實驗物品歸位，並將桌面收拾乾淨。

自然四下 學習目標

一、有趣的力

- 1.知道力的作用能使物體形狀改變，或是運動狀態改變。
- 2.透過實驗操作，瞭解力有大小和方向性。
- 3.知道對物體施力時，物體的運動方向和施力方向有關。
- 4.改變油土的形狀，使油土浮在水面上，瞭解浮力的應用。
- 5.知道浮力會使物體在水中的重量變輕。

二、昆蟲王國

- 1.能說出昆蟲的構造與特徵。
- 2.認識昆蟲的運動方式與生活習性。
- 3.藉由飼養昆蟲、觀察與紀錄，認識昆蟲的成長和變化。
- 4.認識不同昆蟲的成長過程，可以分為完全變態與不完全變態。
- 5.瞭解昆蟲與環境的關係，並能愛護與保育昆蟲。

三、水的奇妙現象

- 1.透過實驗操作，瞭解細縫的大小會影響水的移動情形。
- 2.認識毛細現象，並且能在生活中應用。
- 3.認識連通管原理在生活中的應用。
- 4.能利用水管和寶特瓶自製連通管並操作。
- 5.透過實驗操作，認識虹吸現象。

四、光的世界

- 1.透過實驗操作，瞭解需要光的照射才能看見物品。
- 2.知道光會直線前進，遇到無法穿透的物體會產生影子。
- 3.能利用鏡子觀察光的反射現象，並瞭解光反射現象在生活中的應用。
- 4.透過實驗操作，瞭解光在空氣和水中的行進現象。
- 5.認識生活中光的折射現象與應用。
- 6.透過自製彩虹活動，瞭解彩虹的形成。

學期評分方式.

* **學期期末成績**=**平時成績(60%)**+**期中考成績(20%)**+**期末考成績(20%)**。

❖ **平時成績(60%)**之比例分配：**上課態度 20%、習作評量 20%、期中報告 10%、實驗操作 10%**。