



探究學習在中小學課程的地位

■ 小學常識科課程指引 | P.68-69

- 常識科老師在決定採用哪一種學與教策略之前，應先考慮以下原則
 - 盡量提供不同的學習機會
 - 引起學生學習的興趣
 - 發展學生學會學習的能力
 - 著重學生的共通能力的發展及正面價值觀和態度的培養
 - 豐富學生的學習經歷
- 根據以上的原則，學校宜採用探究式學習……



探究學習在中小學課程的地位

■ 中學科學科課程指引 P.5-8

□ 課程發展策略

- 培養學生對科學的興趣
- 著重發展科學思維
- 培養學生主動學習科學
- 幫助學生根據科學證據作出明智的判斷
- 照顧對科學有濃厚興趣及有才能的學生

本校科學探究學習的實踐

■ 中一

- 紙飛機比賽
- 抗震飲管塔

■ 中二

- 雞蛋撞地球

■ 中三

- 科學鐵人比賽

■ 中四

- 物理科太陽爐比賽, 意粉橋
- 生物科生態缸
- 化學科水果電池

■ 中六級

- 生物科專題研習
- 化學科城門河水質考察
- 中六同學協助推行
[小學生科學興趣班]
- 中六同學當中一科學活動的導師

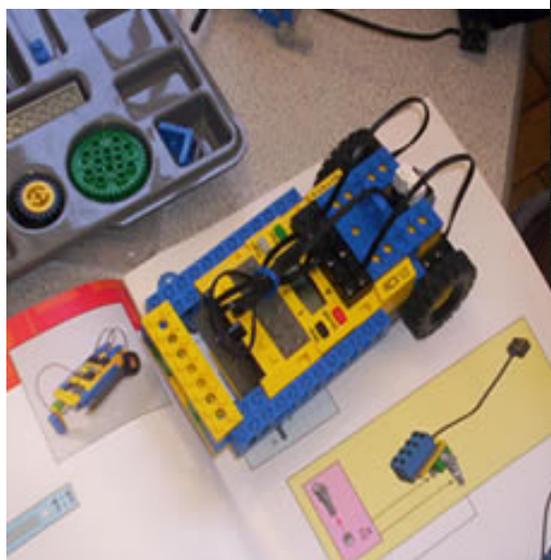
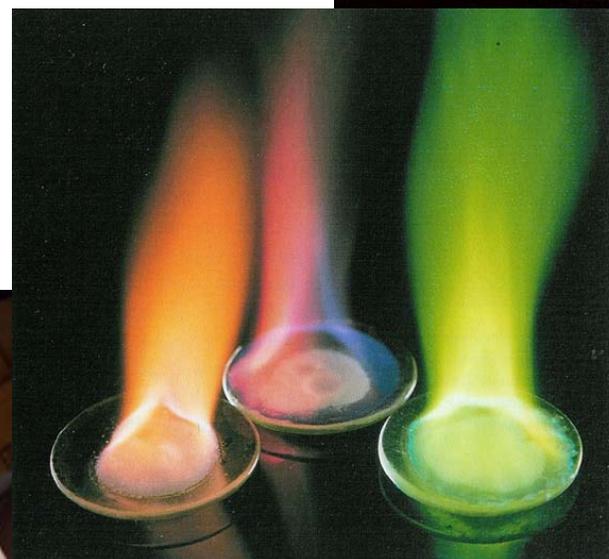
中一 紙飛機

- 同學利用咭紙製作紙飛機，並不斷改良飛機的設計以增加飛行的距離。
- 第一名 ----- 飛行距離17.34m



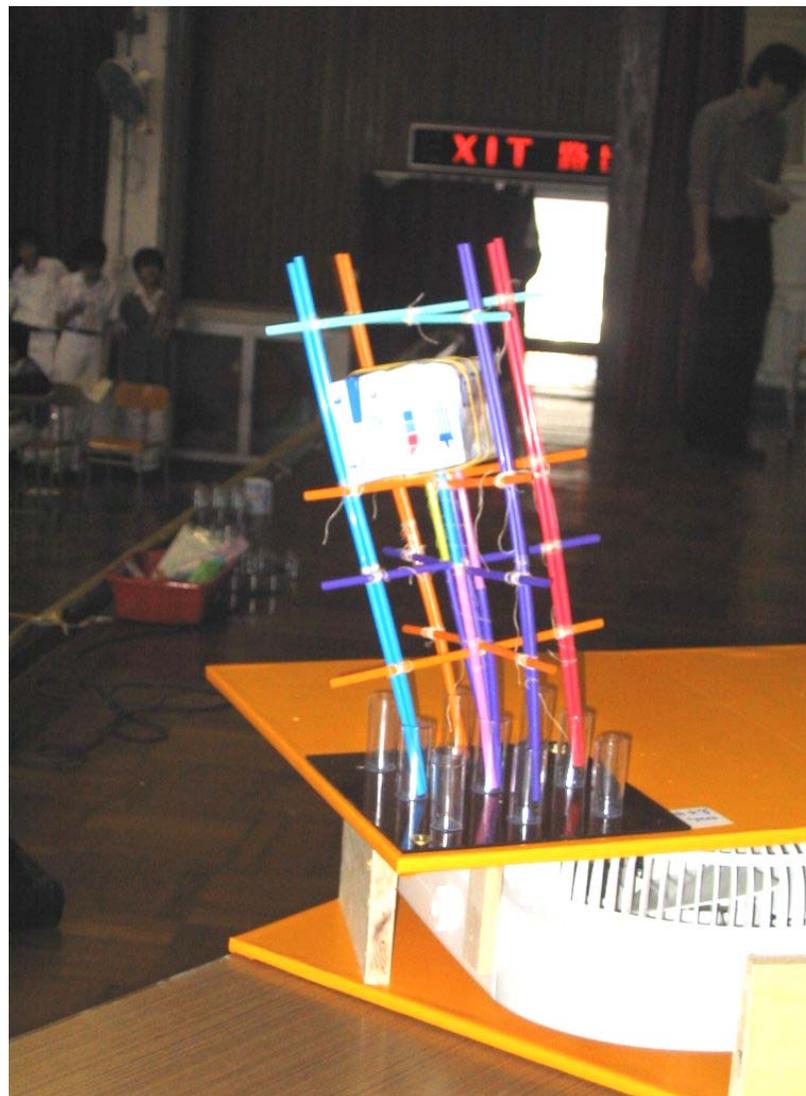
中三科學鐵人比賽

- 物理：二級火箭
- 化學：焰色試驗
- 生物：蘋果變啡
- 電腦：RoboLab



中一飲管抗震塔

- 同學用50支汽水飲管及線作為物料製作一個抗震塔。
- 這個塔要承受兩包紙包飲品的重量及震動器的左右擺動。



中四物理 太陽爐比賽

- 目的：學生運用所學物理學原理，製作能把水加熱的太陽爐



中四物理 意粉橋比賽

- 製造一條意粉橋。比賽時在橋上加重，單位載重量最大者勝。
- 橋的重量上限為50g。



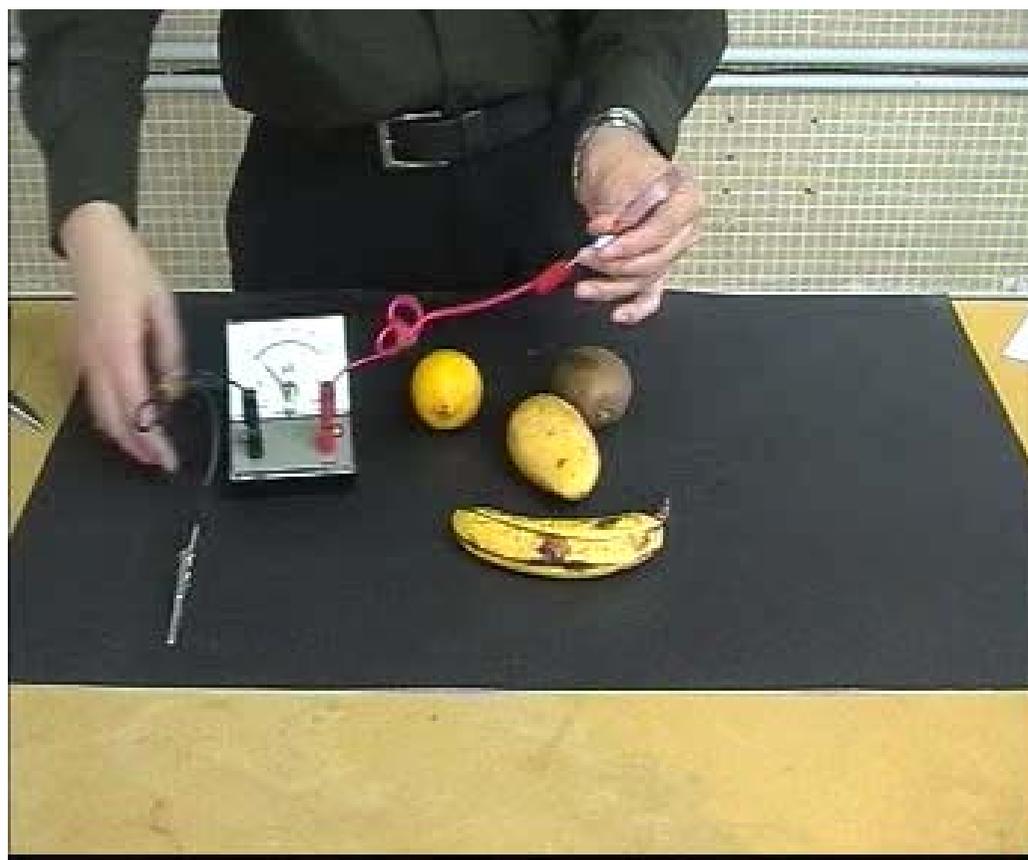
中四生物科生態缸

- 設計和維持一個生態水族箱，為期最少一個月，期間不可換水，保持缸內生物健康生長。



中四化學 水果電池

- 目的：探究金屬的活潑性和傳電的條件



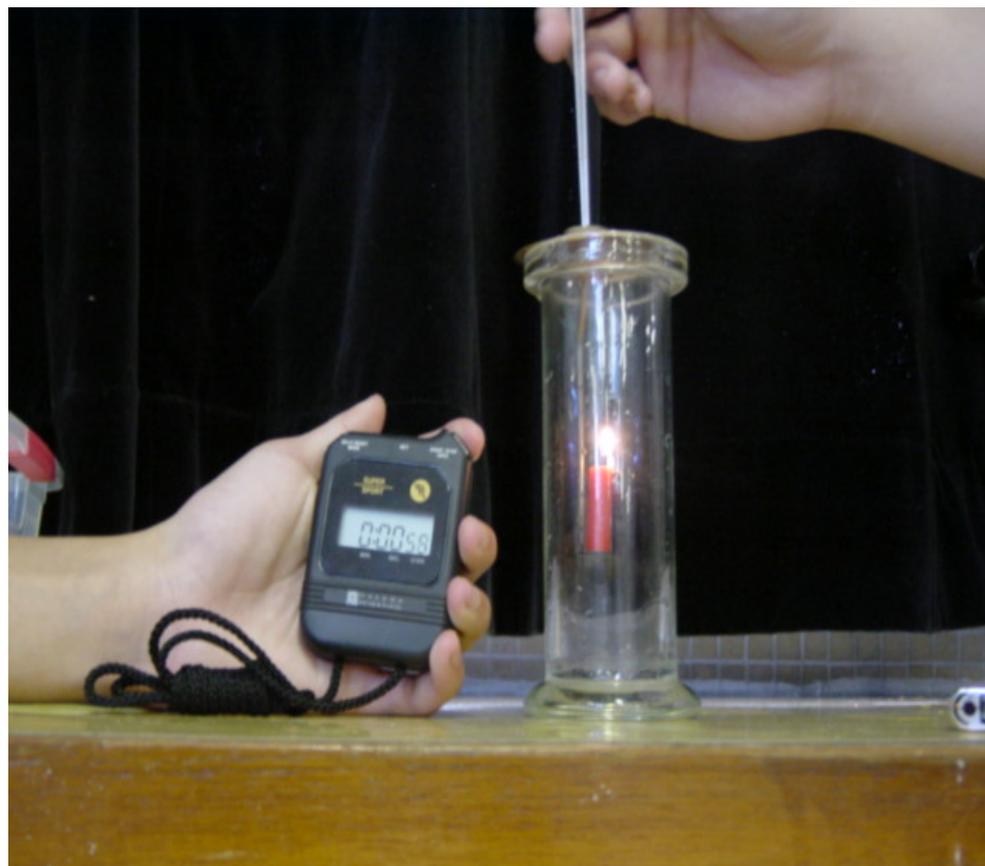
中六生物科 專題研習

- 有機耕種：比較天然肥料和化學肥料



中六生物科 專題研習

- 學校空氣質素研究：室內的氧氣濃度



中六生物科 專題研習

■ 生物科技應用



中六化學科 城門河水質考察

- 同學在城門河的三個不同地段（文禮閣、沙官、瀝源橋）抽取河水樣本和觀察河段各環境因素。返回學校後立即進行各種化學分析實驗（包括pH、溶解氧及有機物含量）。
- 是次考察發現城門河水除了有機物（油污）較多外，其他因素一般都合乎環保標





如何在學校開拓空間，

讓教師發展科學探究學習

- 時：全方位學習日，時間表編排
- 地：進行全級性活動時需用操場和禮堂
- 人：理科老師共同合作
- 錢：學校撥款推行科學探究學習
- 培訓：數理學會，教育學院，大學支援
- 信心：大膽嘗試，小步進發

科學探究學習的回饋

- 能培養學生對理科的興趣
- 訓練學生的高階思維
- 師生關係更密切
- 訓練學生的耐性和專注力
- 勇敢嘗試，不怕失敗

