

# 九龍城浸信會禧年（恩平）小學

## 四年級常識及創意科技科 專題研習研習

潔淨的水  
與  
濾水器與水質探測器製作

班別：4B第三組

組長：黃佩璇

組員：邱樂晨

梁銳謙

陳芊敏

翁凱鵬

繳交日期：18-3-2024




## 目錄：

(一) 認識水	P. 3
(二) 引言	P. 4
(三) 研習方法	P. 5
(四) 研習內容	P. 6 - 10
(五) 總結及建議	P.11-1 5
(七) 感想	P.1 6
(八) 鳴謝	P17

## 水來自哪裏：

水是從引水道和水塘收集出來的雨水，然後雨水會去到濾水廠經過沉澱、過濾、再加入氯氣、氟化物等，最後便會送到配水庫給人們飲用，香港水的來源主要是從廣東省輸送來的東江水。





# 引言

---

我們要介紹的題目是濾水器，為什麼選做這題目呢？因為這個濾水器這個題目，可以使我們明白食水是十分珍貴的！我們希望在這個專題中學習到，污水是怎樣變成我們常用的食水。

做：黃佩璇

## 研習方法：



我們是在實驗中尋找答案的，首先我們會運用濾水器過濾出乾淨的水，然後想一想過濾物料排列次序怎樣放下水瓶內才可以能夠過濾出更乾淨的水。

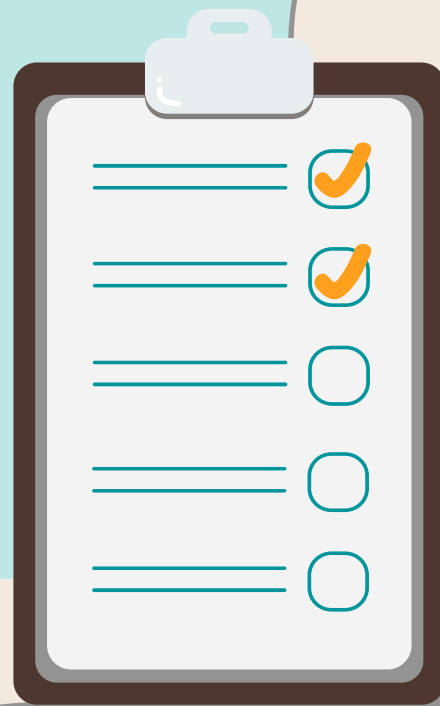
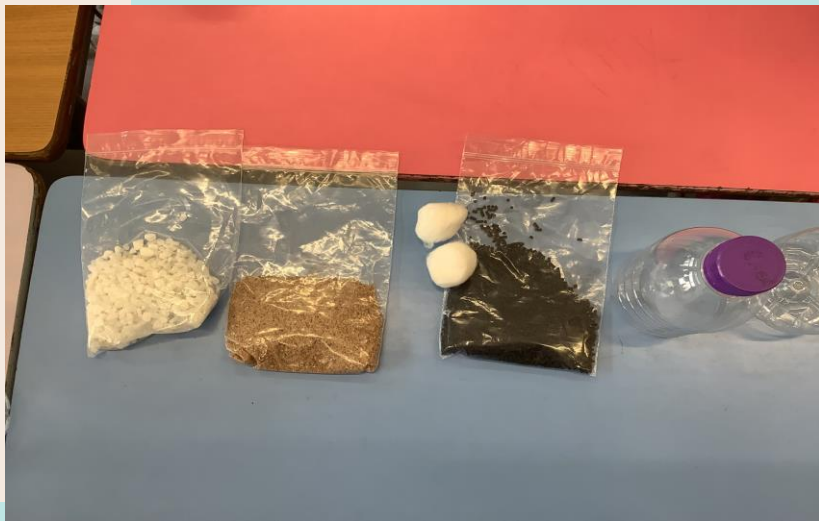


例如：我們用了一個塑料膠瓶放下三分之二的污水，然後放下棉花、小砂石後放下活性碳。



## 過濾器的物料：

棉花、大沙粒、小沙粒、活性炭、污水

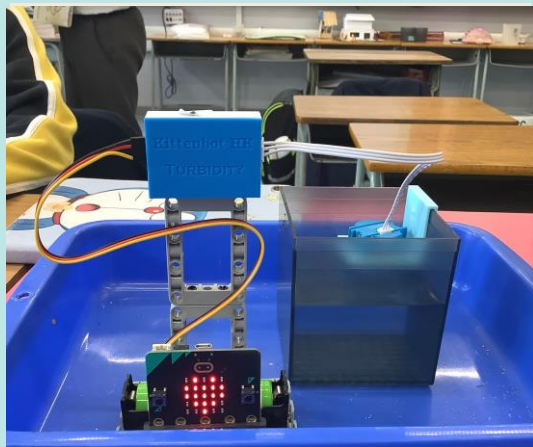


# 實驗材料：

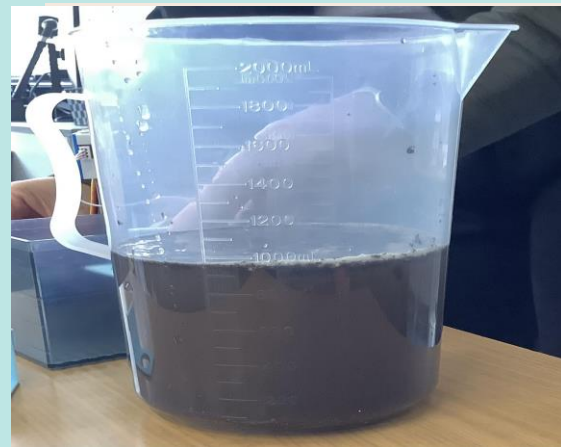
濾水器



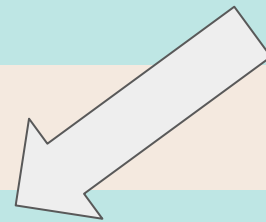
水質探測器



污水



# 濾水器的設計圖



這就是我們設計的





實驗過程：



圖片



# 實驗過程：

1. 我們把材料按設計圖次序擺放進水瓶內
2. 量度潔淨清水的度數
3. 把污水慢慢地倒入
4. 量度過濾後污水的度數



## 實驗結果分析：

### 分析

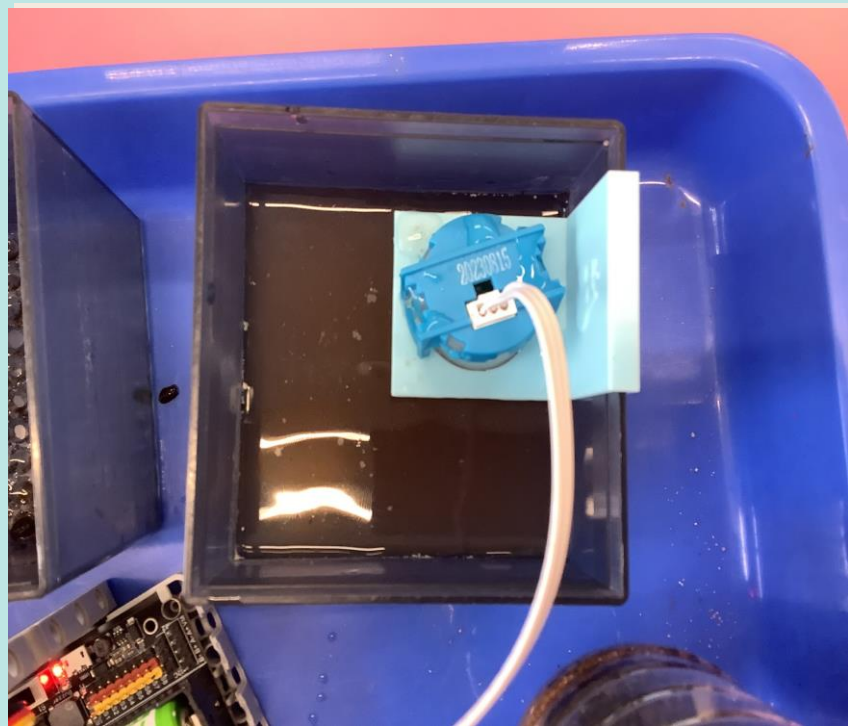
我們把過濾物料放在過濾器裏過濾最後得出以下結果。

- 污水過濾後依然有一些渾濁
- 用**micro:bit**來測試污水過濾後的清澈到是 **21.63**



## 實驗結果：

我們失敗了，因為途中不小心掉了，所以變得很混亂，而且我們的順序擺錯了，在實驗的時候，我們有一顆棉花掉了下來，導致實驗變得失敗，不過水的顏色也是有點清晰的，我們途中掉了一次，因此我們本來的次序全部都因此亂了，才會導致失敗的。



改良：

- 濾水器的材料應該要擺放正確的次序
- 不要粗心大意
- 一定要合作

做：邱樂晨

建議：

我們認為我們設計的這款濾水器過濾的水是不能直接飲用的，因為我們過濾後的水都是十分污濁的，只是比污水乾淨一點還有就算我們過濾了污水，但是裏面還是會有細菌的。

## 總結

經過今次設計濾水器模型我們學會了過濾污水的原理，也明白潔淨食水十分珍貴。此外，我們更珍惜水源。

# 感想：

這次學習經歷讓我們明白食水對人們的重要性，假如沒有了水，人們血液就無法運行，所以食水是十分重要的。

可使用以下方法來節省用水，例如：使用節水器具、洗手後要關緊水龍頭等。





謝謝大家！



做：全組