香港道教聯合會純陽小學

常識科四年級 上學期

科學探究工作紙（1）

成績：

姓名：_____(　)　　日期：_____

班別：四年級(　)班　　主題：大地寶庫

單元：水的世界　　課題：潔淨的水

製作過濾器

一、活動目標：

試選用合適的物料，設計及製作一個過濾器，把未經處理的食水過濾，潔淨食水。

二、搜集資料：

在這次實驗中，我們會使用活性炭作為其中一種過濾物料。請根據以下網站的內容，找出活性碳的主要功能。

https://pansci.asia/archives/130360

活性碳的主要功能包括:

1.	2.
3.	4.

三、設計過濾器：

試與同學一起設計過濾器，把設計畫在格內，列出製作過濾器的材料，以及擺放材料的先後次序。

設計圖

選取材料：

設計圖：

四、製作：

根據以上設計和已準備的材料，製作過濾器。

五、測試及改良：

(1)準備一瓶 500 毫升泥水，倒進過濾器，觀察經過濾器過濾後的泥水有沒有變得清

澈，把測試結果記錄在下表內。

過濾次數	過濾後的情況			
	仍然混濁	輕微改善	頗清澈	十分清澈
第一次				
第二次				

(2)根據以上評估結果，討論如何改良你們的裝置，以達致更佳效果。選擇以下其中一項作出改良，把你們的設計畫在下框內。

☐ 過濾物料　☐ 過濾物料的多少　☐ 過濾物料的排列次序

☐ 其他方法(如倒水速度、過濾次數等。)：_____

繪畫改良版設計圖，並註明你所用過的物料。

六、測試

六、重新測試：

重新測試改良後的過濾器的過濾效果，並把測試結果記錄在下表內，

並說說你發現了甚麼？

過濾次數	過濾後的情況				你發現了甚麼?
	仍然混濁	輕微改善	頗清澈	十分清澈	
第一次					
第二次					

七、結論：

過濾器改良後，過濾效能　有 / 沒有　提高，在 _____

情況下，過濾效能最好。

八、活動檢討：

1. (a) 你們在製作期間，以下哪方面遇到問題？

☐ 獲取所需知識　☐ 選用物料　☐ 設計　☐ 製作

☐ 量度和測試　☐ 溝通和協作　☐ 其他：_____

(b) 你們怎樣解決？

_____

2. 完成這個活動後，你學會了甚麼？