



## 數理人文專題報告比賽（學校組）（2020-2021 年度） 季軍

學校名稱：聖公會聖提摩太小學

學生姓名：羅洵穎

報告題目：自製 U 型渠隔氣注水裝置

### 引言 / 研習動機：

自從上年開始，香港爆發疫情，導致多人感染，有一些個案是病毒從 U 型渠傳播，因此我和爸爸都有此擔憂。

我發現我們注水入 U 型渠十分不方便，所以我又到網上查閱一些關於自製 U 型渠隔氣注水裝置的資料，想試着解決問題，才得知原來可以在家自製 U 型渠隔氣注水裝置。

### 研習方法：

製作前，爸爸建議我們分工合作，我負責閱讀資料，然後用紙寫下需要購買的東西，再給爸爸，讓爸爸到樓下購買，我和爸爸一起製作 U 型渠隔氣注水裝置。

### 研習步驟：

我搜集了一些關於製作 U 型渠隔氣注水裝置的影片和資料。閱讀後，我明白了 U 型渠的結構和原理，注水入 U 型渠是為了阻隔空氣，預防疾病傳播。

因為我還是個小朋友，不能用危險的方法去做 U 型渠隔氣注水裝置，所以我們選擇了既安全又簡單的方法去做。我們選擇的是由一位網民研發的「網民 DIY 去水位消毒工具」方法，原因是因為材料和工具容易購買和製作。

### 準備材料如下：

1. 飲筒
2. 紙杯
3. 膠紙/熱溶膠
4. 剪刀
5. 海綿

製作步驟：

1. 首先，用剪刀在紙杯的下方剪一個洞。



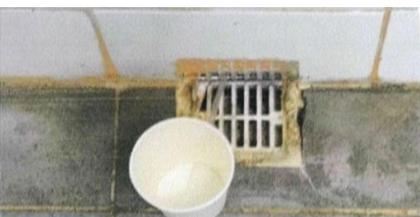
2. 然後，將飲管插進去。



3. 再用熱溶膠/膠紙把紙杯封好，避免漏水。



4. 將紙杯放在 U 型渠口。



5. 用海綿把杯墊高，以增加水勢，同時吸水（如漏水）。





6. 將水倒入紙杯裏，便能注水入 U 型渠裏。



7. U 型渠隔氣注水裝置已完成。

### 研習結果及建議：

通過這次實驗，我們製作了一個 U 型渠隔氣注水裝置，方便我們注水入 U 型渠。

根據這次製作經驗，做 U 型渠隔氣注水裝置時要注意下列兩點：

1. 用剪刀時要小心，避免被刺傷。
2. 用熱溶膠時要小心被燙傷。

### 研習感想：

這次實驗令我明白 U 型渠的結構和原理，還明白到注入水到 U 型渠能有效地阻隔細菌和病毒從 U 型渠傳播。大家也必須記得每星期注水入 U 型渠裏，避免感染新型冠狀病毒所致的肺炎。

我也十分感謝爸爸的幫助，令這次實驗進行得十分順利。

### 老師評語：

專題內容步驟清晰，能把整個製作過程清楚地記錄下來，簡單易明。有上網搜尋資料，善用資源。能與家人合作研究，分工合作，製作積極投入。

註：除校正如錯別字及標點符號外，以呈現學生作品的原貌為編輯原則。