

循理會白普理基金循理小學

四年級上學期常識科專題研習

班別：4A

組別：第4組

組長：馮莉敏 (13)

組員：徐其耀 (22)

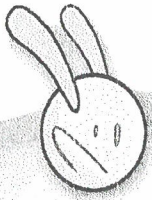
組員：馬穎瑜 (17)

組員：梁海欣 (25)



食水人人要珍惜，
人人做到滴水為金 ①





水是人類不可缺少的資源，
水與我們的生活有甚麼關係？

(一) 根據自己的生活經驗，製作「水與生活」的心智圖。

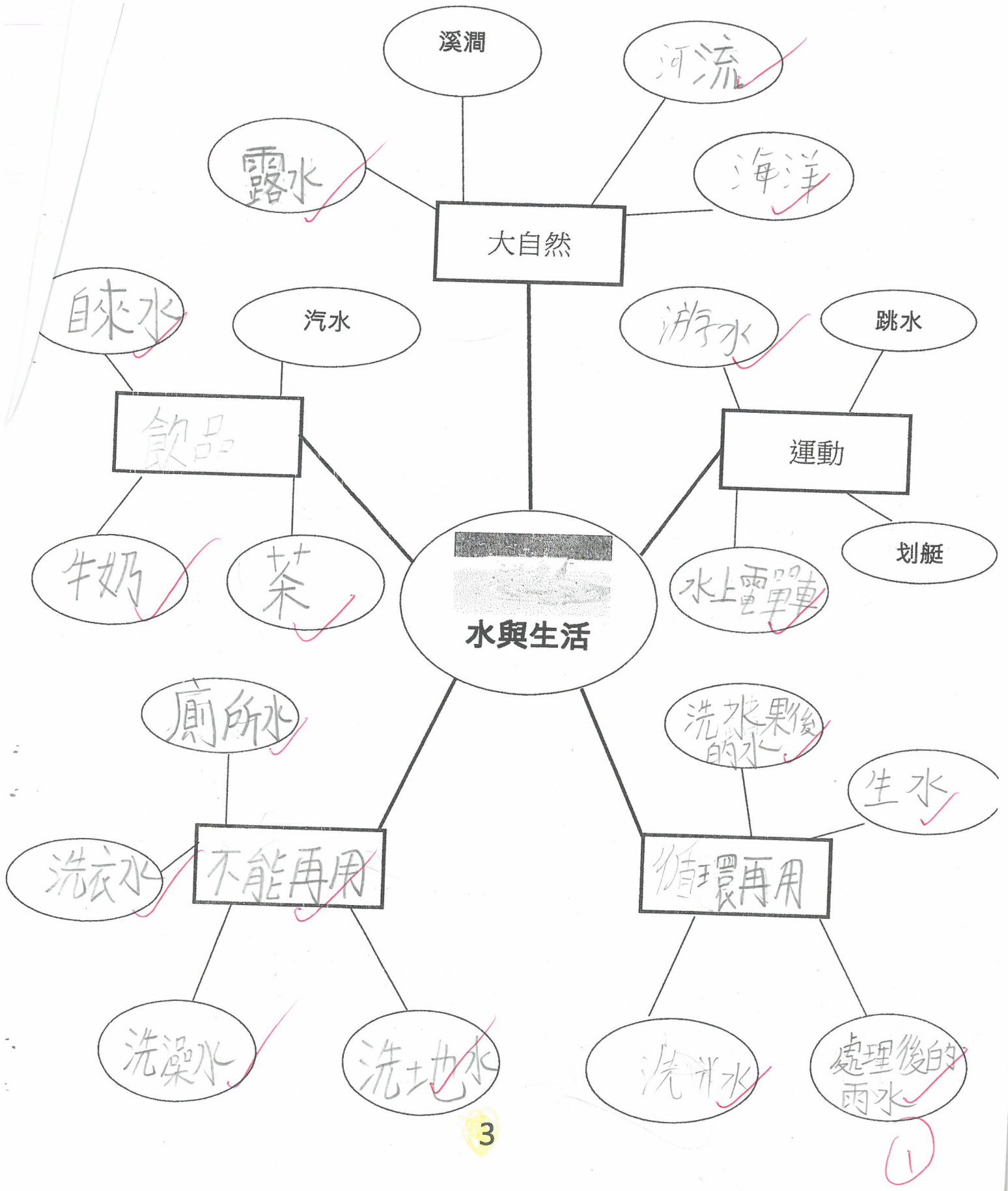
(最少 4 個次主題，15 項)

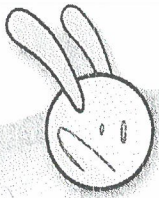
製作步驟：

1. 先在此草稿紙中盡量寫下有關水的資料。
2. 然後把相同種類的項目用相同的顏色圈起來。
3. 把同類的項目歸納出「次主題」。
4. 重新製作完整的「心智圖」(下頁)。

例:瀑布	汽水	跳水	溪澗
海洋	果汁	游水	湖泊
污水	自來水	水上電單車	河流
沙灘	沙冰	划舟艇	水塘
洗米水	牛奶		東江
	糖水		甘河
	礦泉水		
	蒸餾水		
	茶		

心智圖 (1%)





香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：



以上資料是從 星島日報 得出。

我的反思：



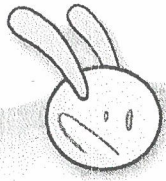
原來食水得來不易，所以我們 珍

惜食水

(1%)

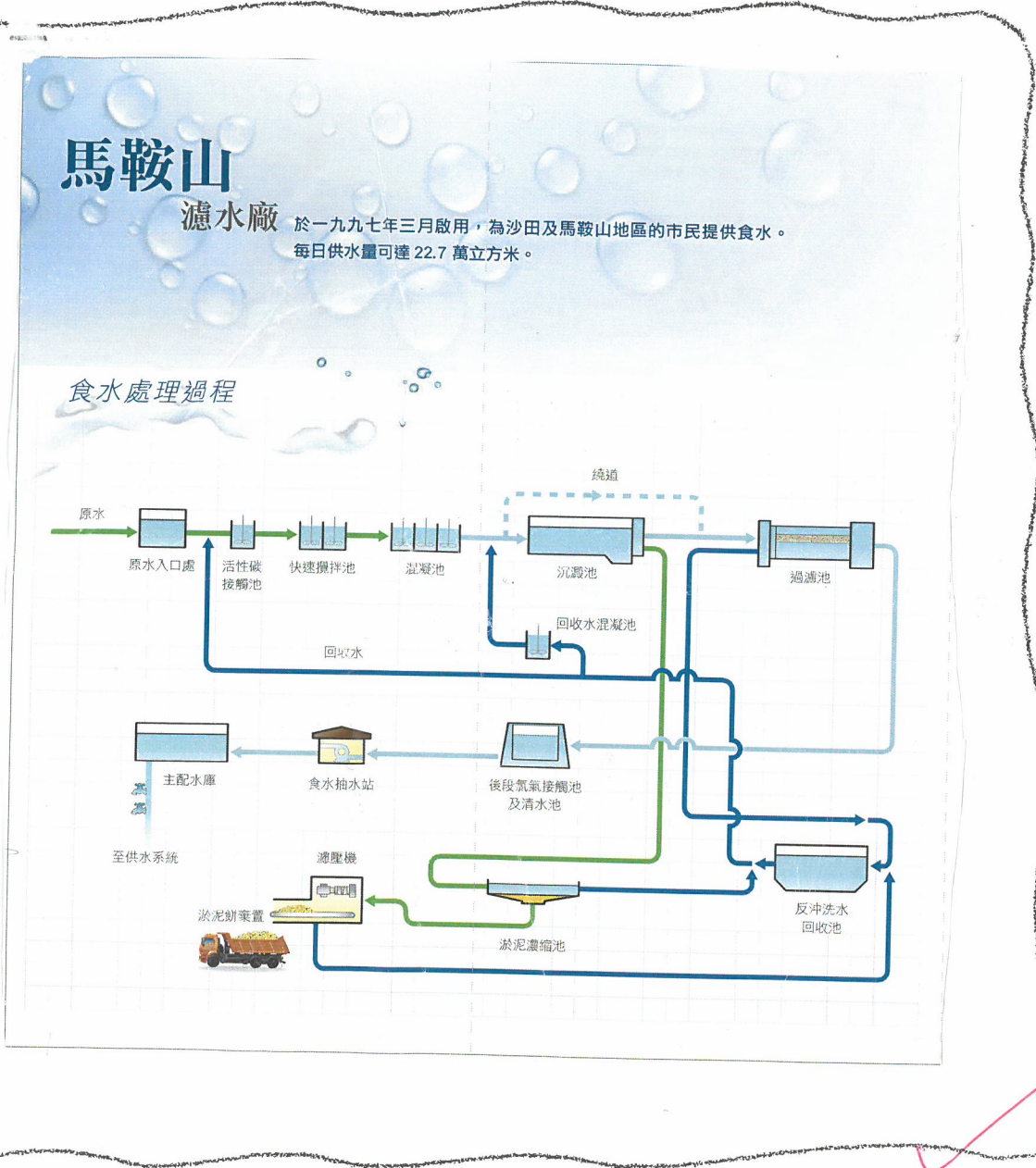
A

①



香港沒有大江河，淡水水源缺乏。
香港的食水從哪裡來？食水清潔衛生麼？

(三) 登入水務署的網站，找出本港食水的供水過程流程圖，可貼或畫在下面。(1%)



(四) 製作濾水器

香港的食水清潔衛生，是經過過濾和消毒。

我們可以自製濾水器，試探究如何製造一個最理想的濾水器。

一、猜一猜：

運用不同的物料作為濾水器的濾芯，哪一種較有效能？過濾得最清澈又最快的呢？試回家測試，然後完成下表。

物料	特性(柔軟/硬/氣味/孔的大小/會褪色)	速度(快、中、慢)	清澈/混濁(有否沈澱物)	效果(顏色/氣味)
絲襪	柔軟	中	清澈	清新
波子	硬	中	清澈	清新
棉花	柔軟	慢	清澈	清新
幼沙	柔軟	快	混濁	洗米水味
紅豆	硬	中	混濁	洗米水味
米	硬	慢	混濁	洗米水味
活性炭 (先用清水洗淨)	硬	快	清澈	清新

同學可分工在家中測試，把效果較好的物料帶回來做你們的製成品吧！

二、模型製作：

1. 預備物料：

同學先在家中自選最少五至六種物料(同組計算)，如小石粒、波子、紅豆、海棉、棉花、幼沙、黃豆、米、已洗淨的活性碳等。(每樽每樣份量宜約 **5-6 湯匙**，如 3 樽材料相同，謹記預備足夠材料。)

2. 選用最少三至五種不同的物料作濾水器的芯，並用不同的鋪排方式，把物料鋪放在三個不同的膠水瓶內作比對。

3. 製作步驟：

3.1 同學先預備膠瓶(每個容量約 500 至 700ml)，先在家中剪去瓶底。

3.2 把紗布固定在水蓋位置，以避免濾芯材料漏出來。

3.3 把三種物料鋪放在瓶內，記錄材料的名稱及鋪放次序，每層材料最少厚 **3cm**，材料須整齊密鋪。

3.4 校方提供活性碳作其中一樽的材料，使用前必須清洗。

3.5 開始測試，把污水倒進瓶內，看看濾水器的效能，並記錄下來。

4. 進行三次測試，每次測試一種鋪放方式及濾芯，找出最理想的淨化方法。

4. 探究過程

4.1 進行測試及記錄(1%)

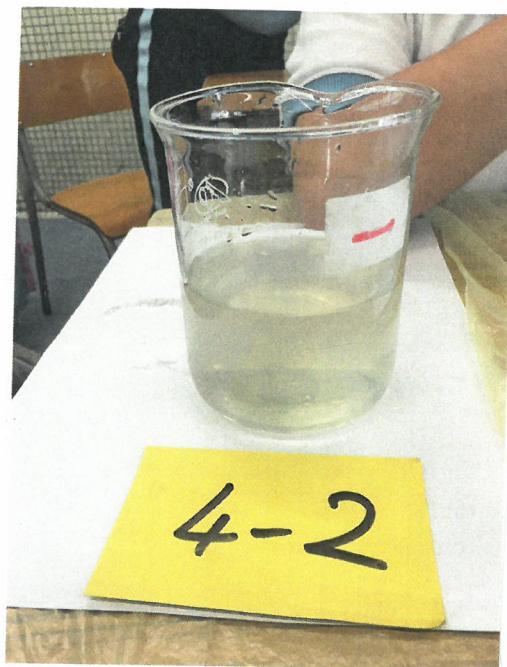
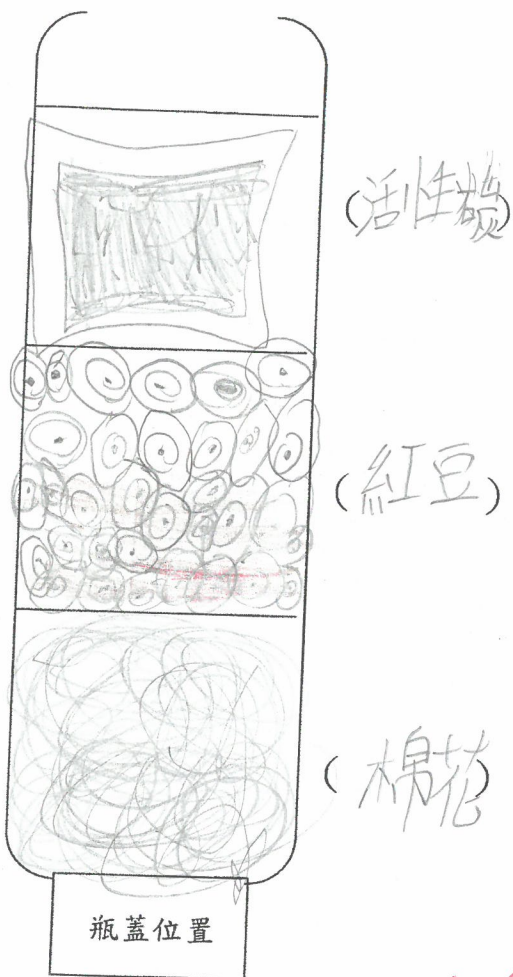
測試一	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<p>(米)</p> <p>(紅豆)</p> <p>(棉蕊)</p> <p>瓶蓋位置</p>	<p>4-1</p> <p>4-1</p>
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已過濾的水 (有 <input checked="" type="checkbox"/> 沒有) 雜質。 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。 其他描述：灰色 <input checked="" type="checkbox"/> 洗米水味 <input checked="" type="checkbox"/> 慢至 <input checked="" type="checkbox"/> ? <p>(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.2 進行測試及記錄(1%)

測試二

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片



測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。

2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。

3. 其他描述：米黃色 慢至快快 哩 味

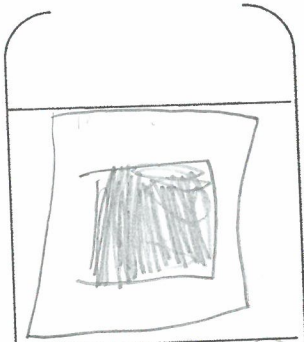
(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)

4.3 進行測試及記錄(1%)

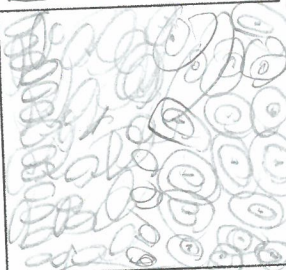
測試三

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片



(活性炭)

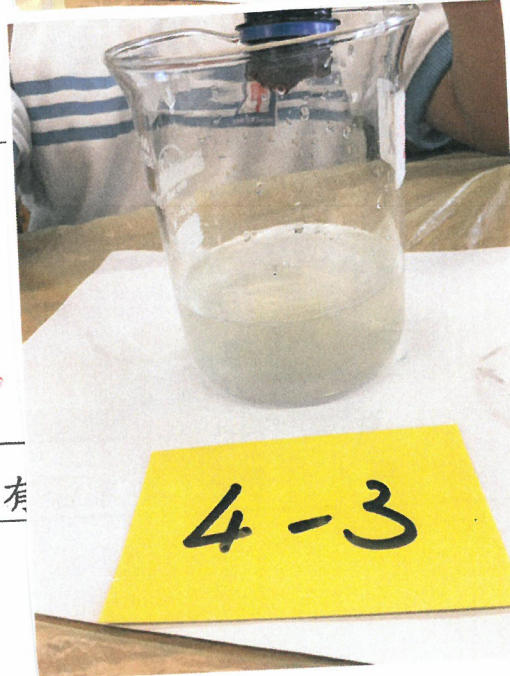


(米紅豆)



(綿花)

瓶蓋位置



測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。
2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。
3. 其他描述：灰灰白白 / 其他

(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有)

4.4 最後製成品相片



4.5 小結 (口頭報告)

a. 我們發現：(1%)

影響過濾效能的因素有：(i) ^{排放要}鋪排的方式：物料緊密

(ii) 所用的濾芯：中間放活性炭

(iii) 有否使用活性炭？答：有 ✓ (1)

b. 根據測試結果，我們發現鋪放方式(4)的淨化效能是最好的。(1%)

因為我們用了 米、紅豆、活性炭、棉花 ✓ ✓ (0.5)

(提示：鋪排的物料 / 鋪排的方式 / 濾芯的份量、種類、形狀及大小)

(五) 總結

在專題研習過程中，我們……

遇到的困難：放米和紅豆時它們會混合一起。 ✓

解決方法：先放米再放紅豆。 ✓

(六) 感想

組員 (1) 梁莉敏

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水，因為食水是我們生活重要的一部分，我會時刻提醒自己和別人去珍惜食水。
2. 我的感想：我感到十分高興和難忘，因為在這次常識專題能從中學到更多關於珍惜食水的知識。

組員 (2) 馮穎瑜

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要善用食水因為生活上有很多事情都要用到食水。
2. 我的感想：我覺得開心因為我喜歡這個專題活動。

組員 (3) 徐麗輝

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：珍惜食水、製作濾水器 and 要跟組員合作
2. 我的感想：我覺得做專題可以說的心情很興奮，因為我們做專題仔專心。

組員 (4) 余海航

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要合作
2. 我的感想：我感到不開心因為組長常常罵我。

(七) 參考資料

7.1 書：(作者名稱、書名及出版社)

例：陳大文 《新年記趣》 新出版有限公司

1. 星島日報

2. 頭條日報

3. _____

7.2 網頁：(網頁名稱及網址) 例：知多D、賀歲飲食健康

<http://www.hkedcity.net/article/health/040120-002/>

1. www.singtao.com

www.hkheadline.com

2. _____

3. _____

循理會白普理基金循理小學

四年級上學期常識科專題研習

班別：4B

組別：第3組

組長：彭凱澄(19)

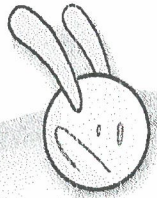
組員：魏江巧琳(18)

組員：黃泳林(24)

組員：袁泓皓(26)

香港的食水





水是人類不可缺少的資源，
水與我們的生活有甚麼關係？

(一) 根據自己的生活經驗，製作「水與生活」的心智圖。

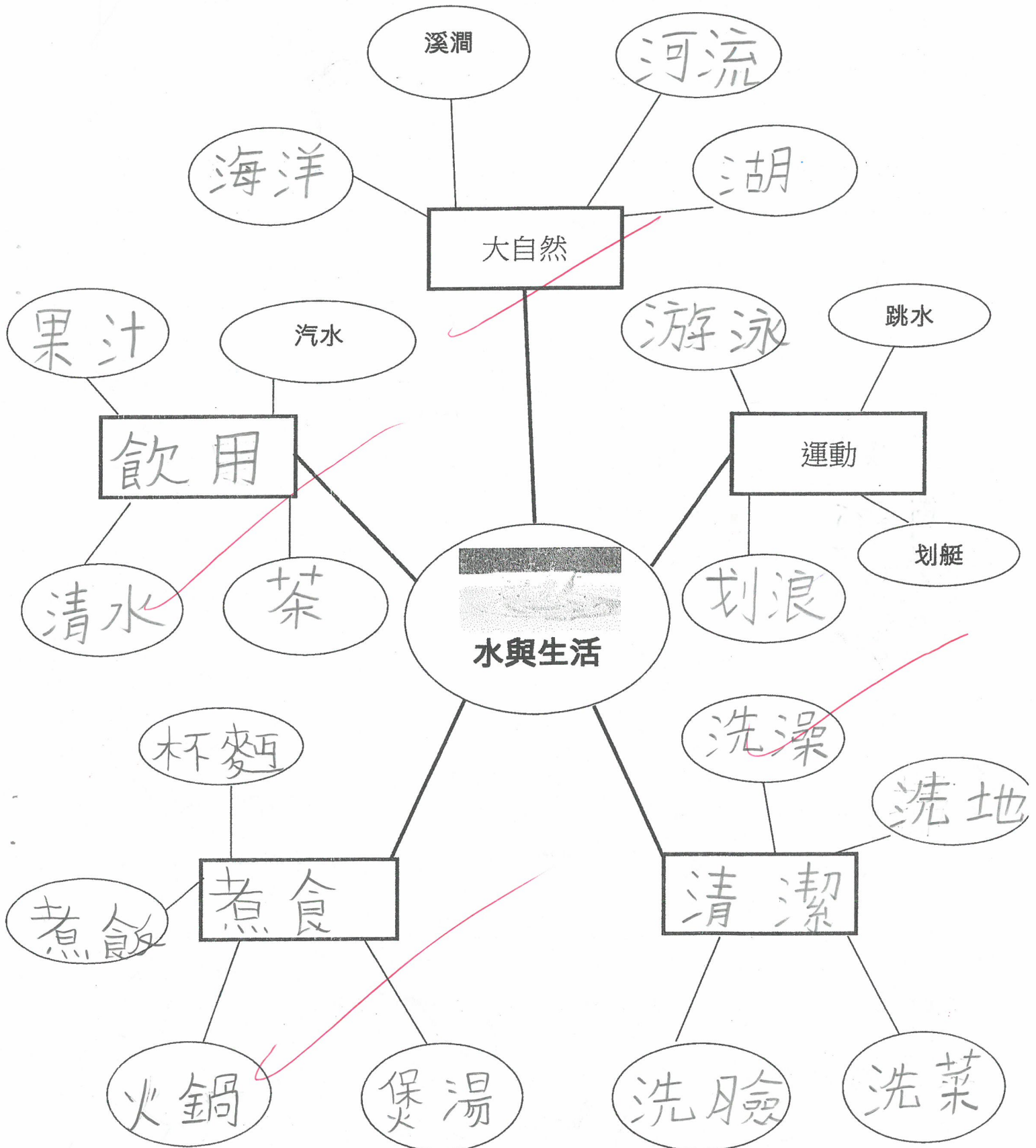
(最少4個次主題，15項)

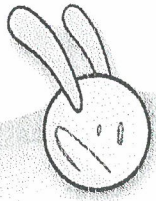
製作步驟：

1. 先在此草稿紙中盡量寫下有關水的資料。
2. 然後把相同種類的項目用相同的顏色圈起來。
3. 把同類的項目歸納出「次主題」。
4. 重新製作完整的「心智圖」(下頁)。

例:瀑布	汽水	跳水	溪澗
河流	果汁	游泳	海洋
划艇	茶	洗地	洗菜
洗澡	洗臉	清水	湖
洗手	洗米	澆花	杯麵
划浪	火鍋	煲湯	煮飯
水球	水中芭蕾	煲水	樹木
動物喝水	洗衣服	沖廁	洗池
刷牙	下雨	冰	洗腳
洗碗	濕紙巾	水晶球	洗鞋
榨果汁	清洗傷口	污水	廢水池

心智圖 (1%)





香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：



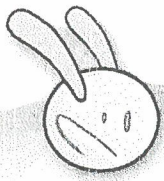
以上資料是從 星島日報 得出。

我的反思：



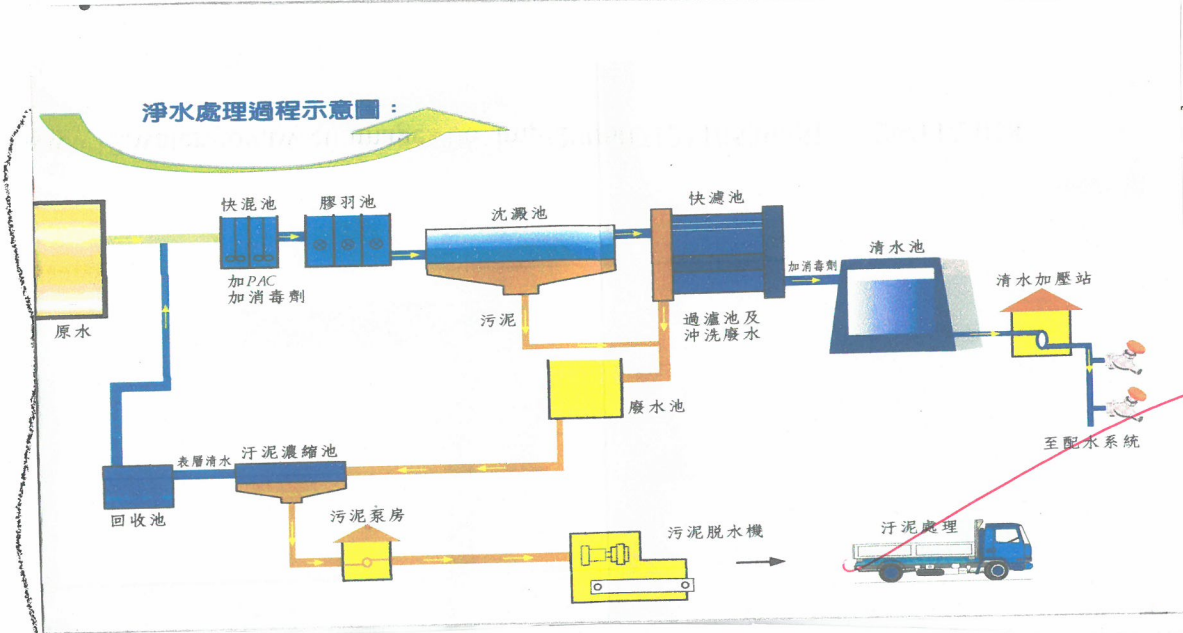
原來食水得來不易，所以我們 要
好好珍惜食水。

(1%)



香港沒有大江河，淡水水源缺乏。
香港的食水從哪裡來？食水清潔衛生麼？

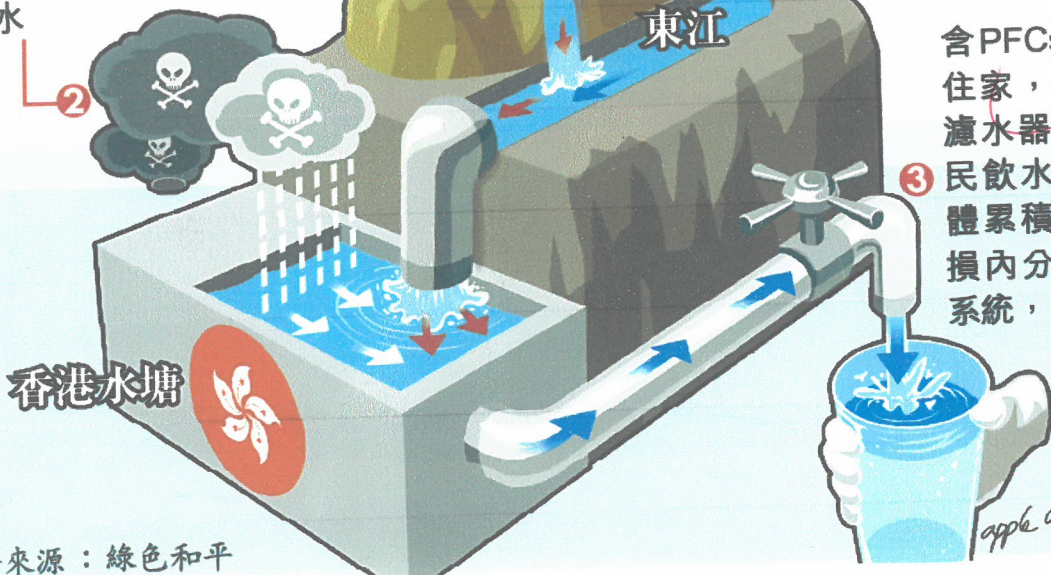
(三) 登入水務署的網站，找出本港食水的供水過程流程圖，可貼或畫在下面。(1%)



香港水塘污染源頭

用家使用或棄置 PFCs 物品時，PFCs 滲入環境隨大氣飄散，隨降雨落入水塘食水

① 內地工廠用上防水防油的人造化學物質 PFCs 並滲入環境，PFCs 無分解方法，隨工業排水流入東江，再流入香港水塘



③ 含 PFCs 食水流入住家，因無法被濾水器過濾，市民飲水時會在人體累積，長遠或損內分泌及生殖系統，甚至致癌

資料來源：綠色和平

apple daily C.G.

(四) 製作濾水器

香港的食水清潔衛生，是經過過濾和消毒。

我們可以自製濾水器，試探究如何製造一個最理想的濾水器。

一、猜一猜：

運用不同的物料作為濾水器的濾芯，哪一種較有效能？過濾得最清澈又最快的呢？試回家測試，然後完成下表。

物料	特性(柔軟/硬/氣味/孔的大小/會褪色)	速度(快、中、慢)	清澈/混濁(有否沈澱物)	效果(顏色/氣味)
絲襪	柔軟	快	清澈	沒有氣味
波子	石更	中	清澈	沒有顏色
棉花	予軟	慢	清澈	沒有氣味
幼沙	又硬又小	快	清澈	有顏色
紅豆	石更	快	清澈	有氣味
米	硬	快	清澈	有氣味
活性炭 (先用清水洗淨)	石更	快	會褪色	有顏色、氣味

同學可**分工**在家中**測試**，把效果較好的物料帶回來做你們的製成品吧！

二、模型製作：

1. 預備物料：

同學先在家中自選最少五至六種物料(同組計算)，如小石粒、波子、紅豆、海棉、棉花、幼沙、黃豆、米、已洗淨的活性碳等。(每樽每樣份量宜約 **5-6 湯匙**，如 3 樽材料相同，謹記預備足夠材料。)

2. 選用最少三至五種不同的物料作濾水器的芯，並用不同的鋪排方式，把物料鋪放在三個不同的膠水瓶內作比對。

3. 製作步驟：

3.1 同學先預備膠瓶(每個容量約 500 至 700ml)，先在家中剪去瓶底。

3.2 把**紗布**固定在水蓋位置，以避免濾芯材料漏出來。

3.3 把三種物料鋪放在瓶內，記錄材料的名稱及鋪放次序，每層材料最少厚 **3cm**，材料須**整齊密鋪**。

3.4 校方提供活性碳作其中一樽的材料，使用前必須清洗。

3.5 開始測試，把污水倒進瓶內，看看濾水器的效能，並記錄下來。

4. 進行三次測試，每次測試一種鋪放方式及濾芯，找出最理想的淨化方法。

4. 探究過程

4.1 進行測試及記錄(1%)

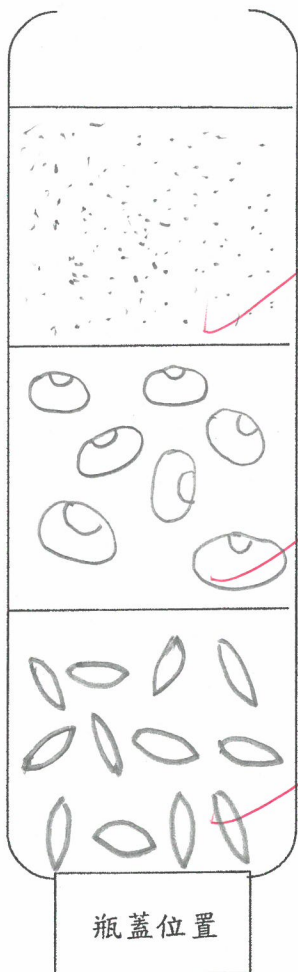
測試一	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<p>(棉花)</p> <p>(米)</p> <p>(活性炭)</p> <p>(綠豆)</p> <p>瓶蓋位置</p>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已過濾的水 (有 / <u>沒有</u>) 雜質。 已過濾的水 (<u>清澈</u> / 混濁)。 其他描述：<u>流量快</u> <p>(如: 甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.2 進行測試及記錄(1%)

測試二

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片

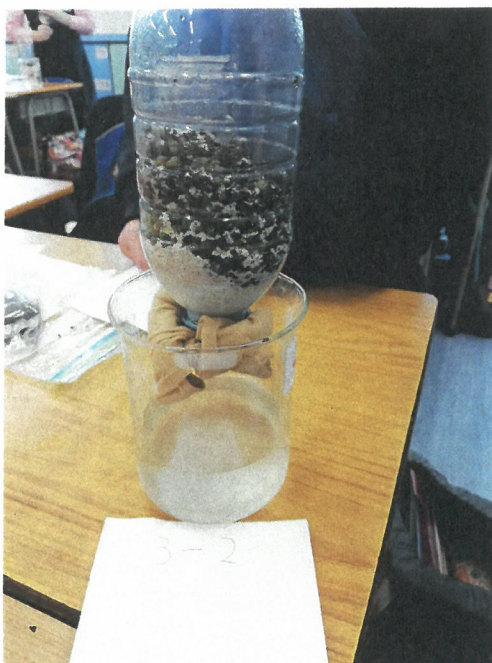


(幼沙)

(綠豆)

(米)

瓶蓋位置



測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。

2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。

3. 其他描述：水有一些氣味

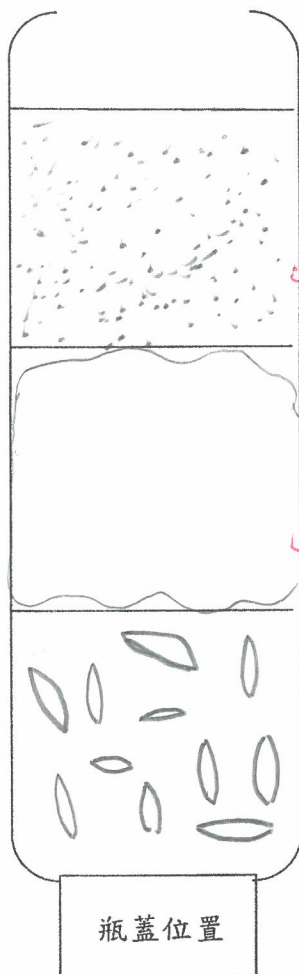
(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)

4.3 進行測試及記錄(1%)

測試三

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片

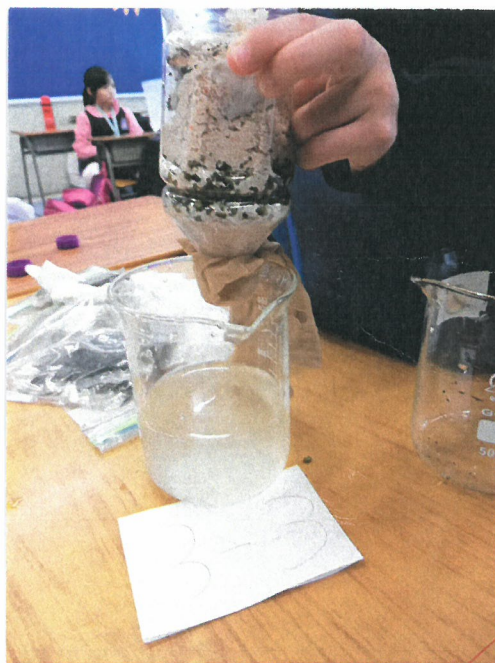


(幼沙)

(棉花)

(米)

瓶蓋位置



測試結果：

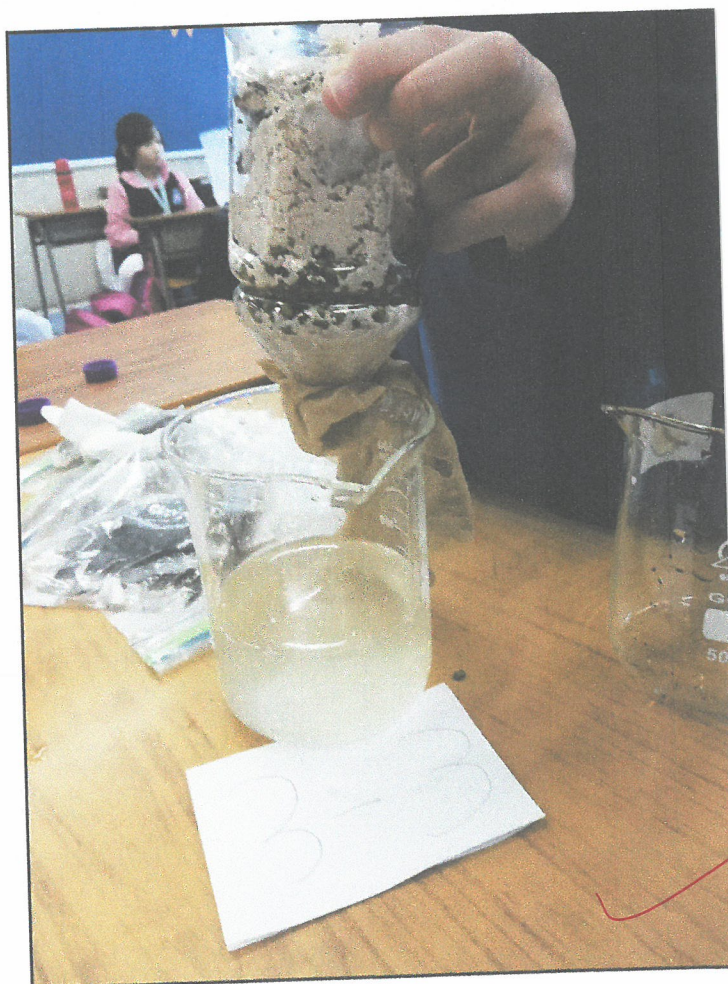
1. 已過濾的水 (有 / ~~沒有~~) 雜質。

2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。

3. 其他描述：有一些褐色

(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)

4.4 最後製成品相片



4.5 小結 (口頭報告)

a. 我們發現：(1%)

影響過濾效能的因素有：(i) 鋪排的方式：材料由大到小

(ii) 所用的濾芯：小石·幼沙·米

(iii) 有否使用活性炭？有

b. 根據測試結果，我們發現鋪放方式(2)的淨化效能是最好的。(1%)

因為我們用了很多幼沙

(提示：鋪排的物料／鋪排的方式／濾芯的份量、種類、形狀及大小)

(五) 總結

在專題研習過程中，我們……

遇到的困難：資料很難搜集

解決方法：多討論，交流意見。

(六) 感想

組員 (1) 彭凱滢

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要分工合作

2. 我的感想：樂在其中

組員 (2) 黃泳林

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水

2. 我的感想：興高采烈?

組員 (3) 袁泓皓

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要努力幫他們

2. 我的感想：津津樂道

組員 (4) 魏巧琳

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：怎樣珍惜食水

2. 我的感想：心曠神怡

(七) 參考資料

7.1 書：(作者名稱、書名及出版社)

例：陳大文 《新年記趣》 新出版有限公司

1. 新亞洲出版社小學常識作業
4上B
2. _____
3. _____

7.2 網頁：(網頁名稱及網址) 例：知多D、賀歲飲食健康

<http://www.hkedcity.net/article/health/040120-002/>

1. www.singtao.com
2. www.hkheadline.com
3. 綠色和平

循理會白普理基金循理小學

四年級上學期常識科專題研習

班別：4C

組別：第6組

組長：梁芷翹 (6)

組員：李芷賢 (17)

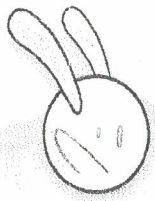
組員：鄺芷晴 (7)

組員： ()



香港的食水





水是人類不可缺少的資源，
水與我們的生活有甚麼關係？

(一) 根據自己的生活經驗，製作「水與生活」的心智圖。
(最少 4 個次主題，15 項)

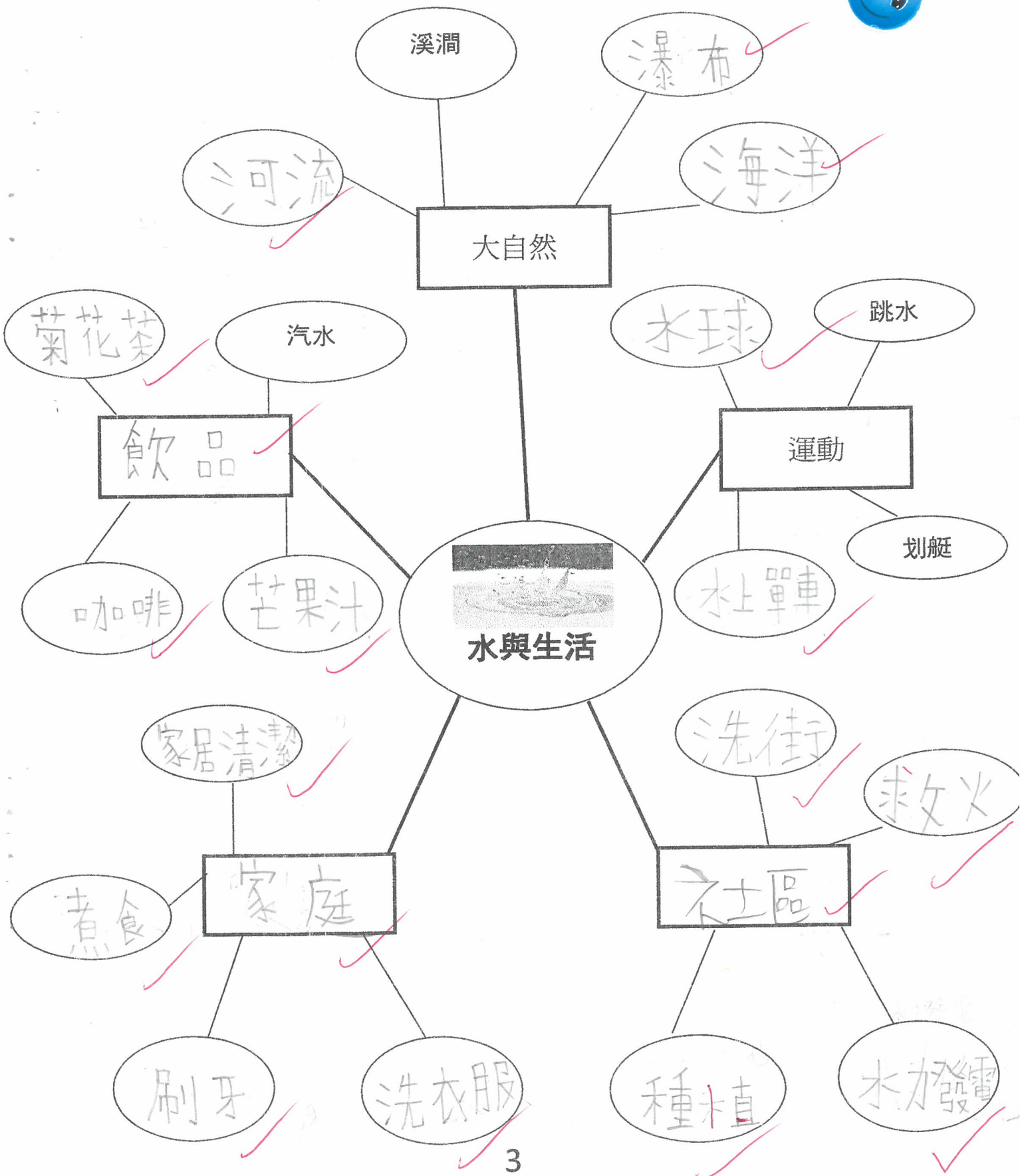
製作步驟：

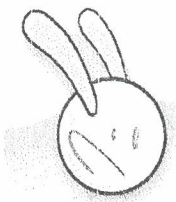
1. 先在此草稿紙中盡量寫下有關水的資料。
2. 然後把相同種類的項目用相同的顏色圈起來。
3. 把同類的項目歸納出「次主題」。
4. 重新製作完整的「心智圖」(下頁)。



例:瀑布	汽水	跳水	溪澗
水務署	果汁	水上單車	瀑布
東江水	開水	滑浪	水塘
海洋	奶茶	水球	河流
游泳	咖啡	滑浪風帆	湖泊
洗澡	檸檬茶	清潔	海漢佳
口水	芒果汁	煮食	水井
汗水	湯	刷牙	洗街
血水	菊花茶	灌溉	救火
水蒸氣	種植	洗衣服	發電
土成門河	蜜糖水	洗臉	養魚

心智圖 (1%)





香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：

香港
頭條日報
揭頁版
昨天今天 盡在其中

即時新聞
新昌遷入真清強 官批...
浪濤灣2房月租2.48萬...
上車客512萬購安寧花園...

今日精彩內容
晉對港「四點希望」...
金剛寶蓮寺火化幻作...
梁定邦板擦案內地...
粵督李卓人...
華勢空 港股大時 新股狂熱
美股跌港股不跌的解讀

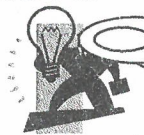
流水響水塘嚴重乾涸龜裂

大家今日有無見到落雨呢?天文台預測局部地區有驟雨及雷暴,但對緩解高溫乾旱似乎杯水車薪。流水響水塘近日嚴重乾涸,大批黃泥塊出現龜裂。行山人士更罕有地能夠直接徒步橫越水塘,更有郊遊市民在水塘底部席地而坐,欣賞風景。天文台在網站解釋,連日酷熱天氣與本月在南海北部的高空反氣旋長時間偏強有關。一般來說,在高空反氣旋影響下會出現下沉氣流,令空氣受壓而升溫及變得較乾,不利雲層產生,降雨更加不用想。天文台又提及,本月華南沿岸的西南風偏弱,水汽輸送偏少,引致連續多天雲量及雨量偏少,陽光充沛,令氣溫持續偏高。截至5月24日,天文台累積雨量為170.7毫米,較平均值557毫米少386.3毫米,差幅達69.3%。根據水務署資料,截至5月21日,本港水塘存水量為3.59億立方米,較去年同期的4.02億立方米減少10.8%;佔容量百分比為61.26%,較去年同期的68.68%,少7.42個百分點。截至5月16日,全港存水比例最低的是下城門水塘,只有53.7萬立方米,佔容量百分比12.49%;最少水的是大潭副水塘,存水量只有3.5萬立方米,佔比43.75%。天文台前台長林超英日前在網誌撰文,指今年天氣異常乾旱,擔心重演1963年制水情景。

勿浪費。

以上資料是從 電腦 Google 得出。

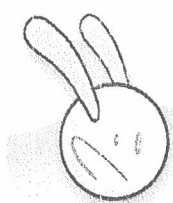
我的反思：



原來食水得來不易，所以我們 要
珍惜食水，切勿浪
費。

(1%)





香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：

香港缺水事件

在 1892 至 1985 年，香港在發生水荒，1963 至 1964 年最為嚴重。
 在 1963 年與 1967 年，香港食水供應不足以支持急速的人口增長，於是政府施行限制供水政策，由每一天供水 4 小時變到每四天只有四小時有水供應，市民需要每次存四天份量的食水。這些旱災促使了香港政府要求中國出售食水，雙方終於在 1964 年正式簽訂協議，並從 1965 年 3 月起由東江供水到香港。



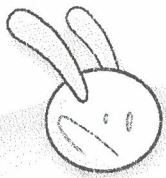
以上資料是從 電腦 Google 得出。

我的反思：



原來食水得來不易，所以我們要
珍惜食水，切勿浪
費。 (1%)

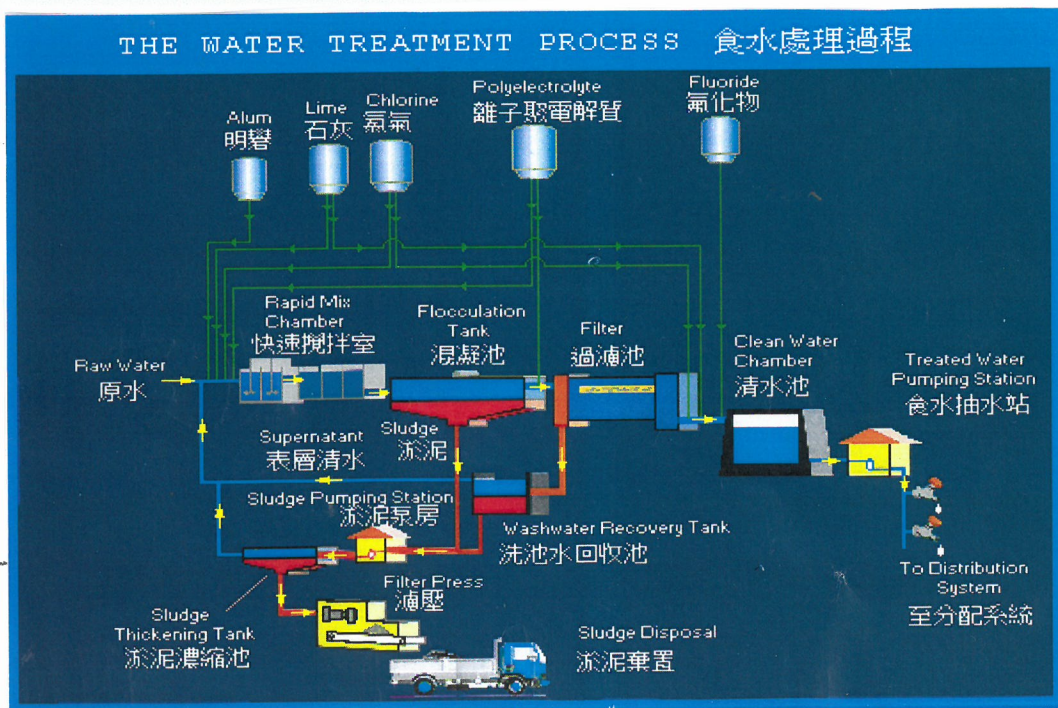
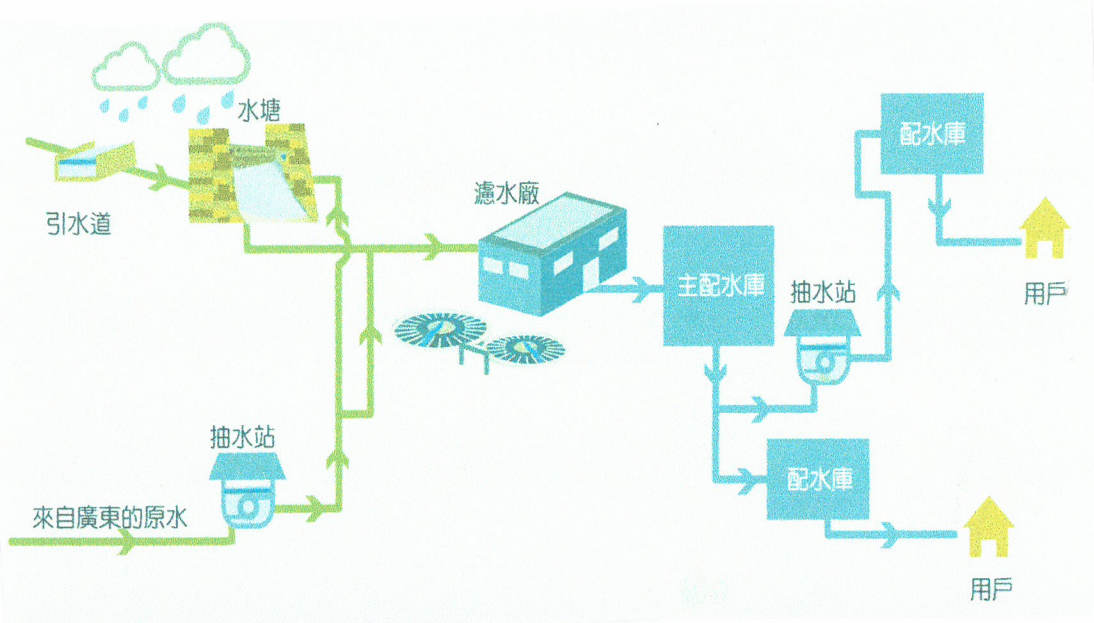




香港沒有大江河，淡水水源缺乏。
香港的食水從哪裡來？食水清潔衛生麼？



(三) 登入水務署的網站，找出本港食水的供水過程流程圖，可貼或畫在下面。(1%)



(四) 製作濾水器



香港的食水清潔衛生，是經過過濾和消毒。

我們可以自製濾水器，試探究如何製造一個最理想的濾水器。

一、猜一猜：

運用不同的物料作為濾水器的濾芯，哪一種較有效能？過濾得最清澈又最快的呢？試回家測試，然後完成下表。

物料	特性(柔軟/硬/氣味/孔的大小/會褪色)	速度(快、中、慢)	清澈/混濁(有否沈澱物)	效果(顏色/氣味)
絲襪	柔軟	中	小小清澈	有氣味
波子	硬	快	大混濁	最深黃色
棉花	柔軟	中	效為清淨	最深黃色
幼沙	幼細	慢	混濁	深黃色
紅豆	硬	快	清淨	淺黃色
米	硬	快	效為清淨	淺黃色
活性炭 (先用清水洗淨)	有大小孔 (會褪色)	中	最混濁	深黃色

同學可分工在家中測試，把效果較好的物料帶回來做你們的製成品吧！



二、模型製作：

1. 預備物料：

同學先在家中自選最少五至六種物料(同組計算)，如小石粒、波子、紅豆、海棉、棉花、幼沙、黃豆、米、已洗淨的活性碳等。(每樽每樣份量宜約 **5-6 湯匙**，如 3 樽材料相同，謹記預備足夠材料。)

2. 選用最少三至五種不同的物料作濾水器的芯，並用不同的鋪排方式，把物料鋪放在三個不同的膠水瓶內作比對。

3. 製作步驟：

3.1 同學先預備膠瓶(每個容量約 500 至 700ml)，先在家中剪去瓶底。

3.2 把紗布固定在水蓋位置，以避免濾芯材料漏出來。

3.3 把三種物料鋪放在瓶內，記錄材料的名稱及鋪放次序，每層材料最少厚 **3cm**，材料須整齊密鋪。

3.4 開始測試，把污水倒進瓶內，看看濾水器的效能，並記錄下來。

4. 進行三次測試，每次測試一種鋪放方式及濾芯，找出最理想的淨化方法。

4. 探究過程



4.1 進行測試及記錄(1%)

測試一	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<p>(米)</p> <p>(活性炭)</p> <p>(棉花)</p> <p>瓶蓋位置</p>	<p>沒有氣味</p>

測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。

2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。

3. 其他描述：米白色 / 顏色較淺 / 沒有氣味 / 流量慢

(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)



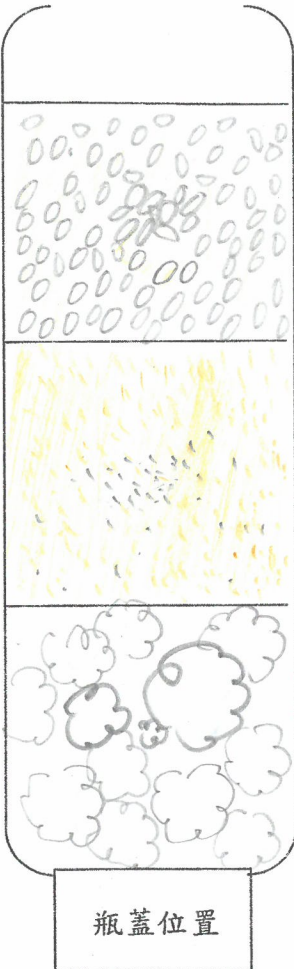


4.2 進行測試及記錄(1%)

測試二

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片

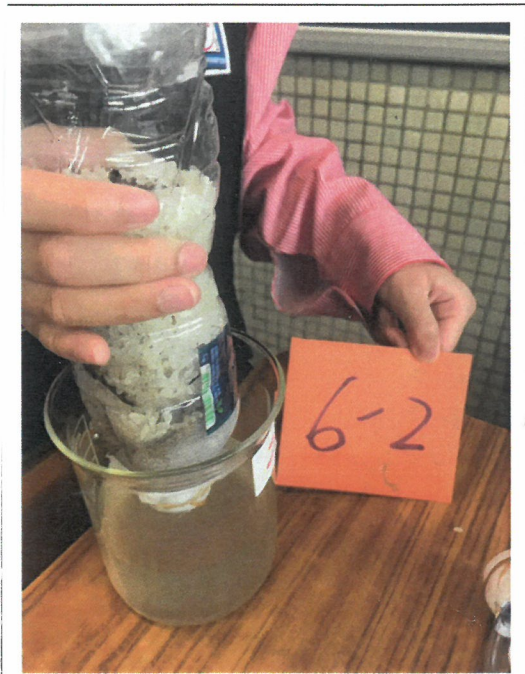


(米)

(沙)

(棉花)

瓶蓋位置



測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。

2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。

3. 其他描述：米黃色，顏色深，沒有氣味，流量慢

(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)





4.3 進行測試及記錄(1%)

測試三	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<p>(花生)</p> <p>(綠豆)</p> <p>(三針殼)</p> <p>瓶蓋位置</p>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。 其他描述：<u>灰色, 顏色很深, 流量慢</u> <p>(如: 甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.4 最後製成品相片





4.5 小結 (口頭報告)

石炭
下層是活性^炭

a. 我們發現：(1%)

- 影響過濾效能的因素有：(i) 鋪排的方式：上層是花生，中間是綠豆， ✓
 (ii) 所用的濾芯：花生，綠豆，活性炭 ✓
 (iii) 有否使用活性炭？有，但洗不乾淨。 ✓

b. 根據測試結果，我們發現鋪放方式()的淨化效能是最好的。(1%)

- 因為我們用了 底層棉花，混合黃豆和紅豆，上層是米，
原來棉花是非常有效過濾污水，而且越多越好。 ✓
 (提示：鋪排的物料／鋪排的方式／濾芯的份量、種類、形狀及大小)



(五) 總結

在專題研習過程中，我們……

遇到的困難：① 常常不小心把濾芯倒出。 ✓
 ② 發現好難洗淨活性炭。 ✓

解決方法：① 我們就會小心一點，不要把濾芯倒出。 ✓
 ② 下次可以洗得長一點時間。 ✓



(六) 感想



組員 (1)

梁芷晴

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：

食水是很珍貴的

2. 我的感想：

覺得自己很幸福



組員 (2)

鄧芷晴

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：

珍惜食水，食用水是經過很多步馬聚才得來的。

2. 我的感想：

我們有清潔的水是十分滿足。

組員 (3)

李芷賢

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：

要珍惜食水。

2. 我的感想：

我感謝同學的幫助，我很高興

組員 (4)

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：

2. 我的感想：



(七) 參考資料

7.1 書：(作者名稱、書名及出版社)

例：陳大文 《新年記趣》 新出版有限公司

1. _____
2. _____
3. _____

7.2 網頁：(網頁名稱及網址) 例：知多 D、賀歲飲食健康

<http://www.hkedcity.net/article/health/040120-002/>

1. 水務署水庫簡介 <https://wsd.gov.hk/tc/customer-services/fishing-in-reservoirs/brief-introduction-of-reservoirs/index.htm/>
2. 水務署-供水系統的運作及保養 <https://wsd.gov.hk/tc/core-businesses/operation-and-maintenance-of-waterwork/index.html>
3. 水務署-香港的食水 <https://wsd.gov.hk/tc/publications-and-statistics/pr-publication/list-of-publication/annual-report-water-supplies-department-archive/annual-report-1998>

循理會白普理基金循理小學

四年級上學期常識科專題研習

班別： 4D

組別：第 四 組

組長：何睿恒 (8)

組員：李梓潼 (14)

組員：董滢穎 (10)

組員：葉勁悠 (29)

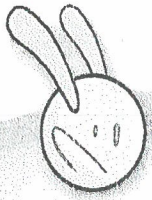
香港的食水

珍惜食水



1





水是人類不可缺少的資源，
水與我們的生活有甚麼關係？

(一) 根據自己的生活經驗，製作「水與生活」的心智圖。

(最少 4 個次主題，15 項)

製作步驟：

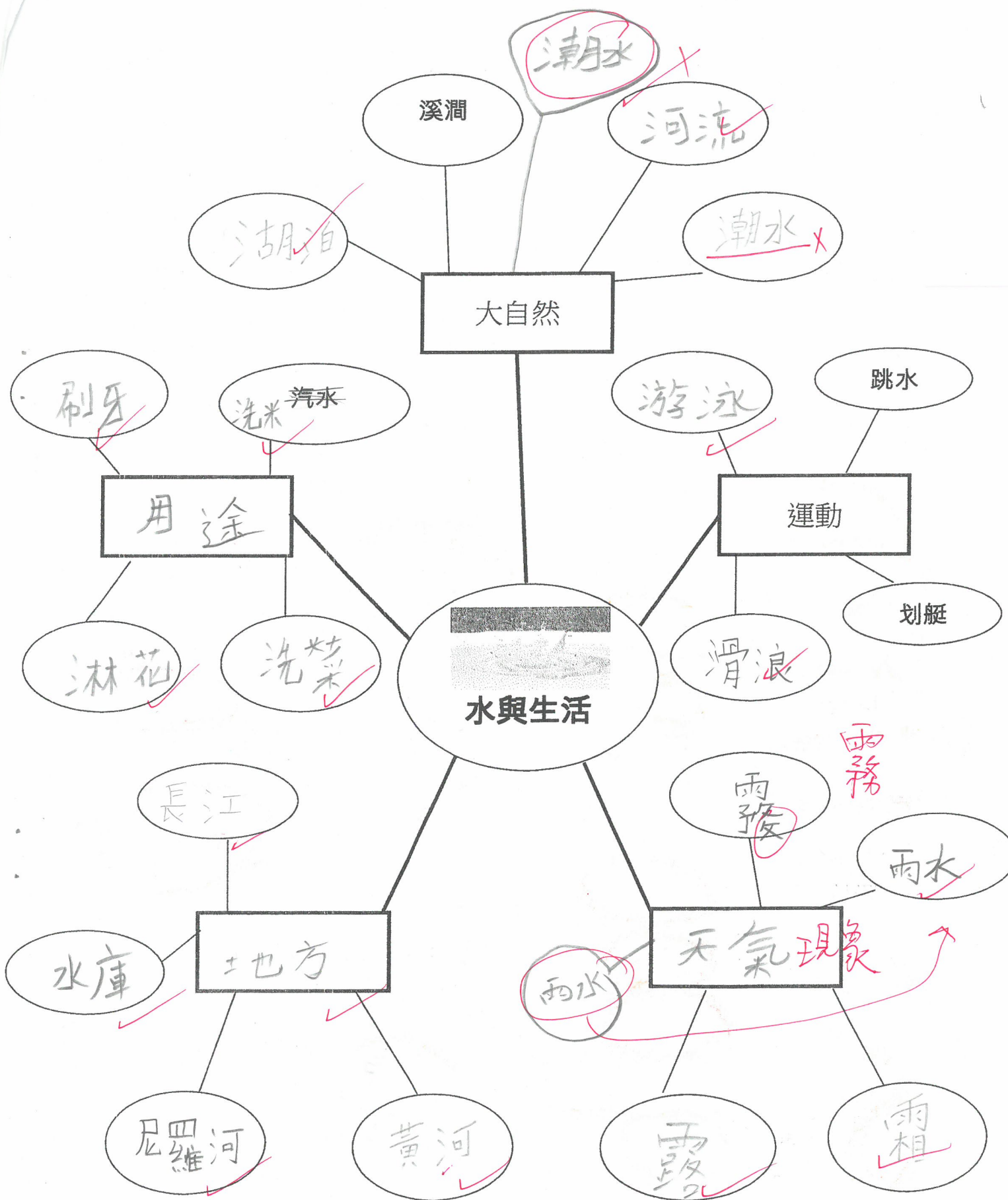
1. 先在此草稿紙中盡量寫下有關水的資料。
2. 然後把相同種類的項目用相同的顏色圈起來。
3. 把同類的項目歸納出「次主題」。
4. 重新製作完整的「心智圖」(下頁)。

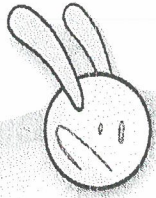
第廿

例:瀑布	汽水	跳水	溪澗
河流	滑浪	潮水	洗米
海洋	巨浪	濾水器	洗菜
湖泊	雨	污水	水管
游泳池	蒸蛋	露	滅火
游泳	淋浴	霧	尼羅河
海嘯	黃河	水槍	
水蒸氣	長江	刷牙	
雨水	水庫	洗臉	
水	淡水湖	溫泉	
霜	冰屋	淋浴	



心智圖 (1%)





香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：



香港上一次制水已經是 1981 年

自從 60 年代制水，香港和廣東省當局在 1964 年達成協議，由內地供水給香港，其後更修築東江，經深圳供水至香港，令本港有穩定食水供應。

而香港上一次制水已經是 1981 年，當時每日供水兩次，分別每朝六至十時及下午四至十時，市民都要出動家中的大小水桶，甚至全家總動員，一桶二桶擔回家，飽受制水之苦。

其後，香港政府與廣東省政府簽署長期合約，購買東江水。到 90 年代後期東江水供水量佔香港總需求量七至八成。根據協議，即使百年一遇的大旱，內地仍會向香港輸出東江水。

以上資料是從 Google 網站名稱? 得出。

我的反思：



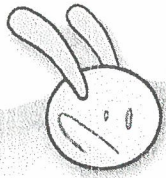
原來食水得來不易，所以我們 要珍惜

惜食水

(1%)

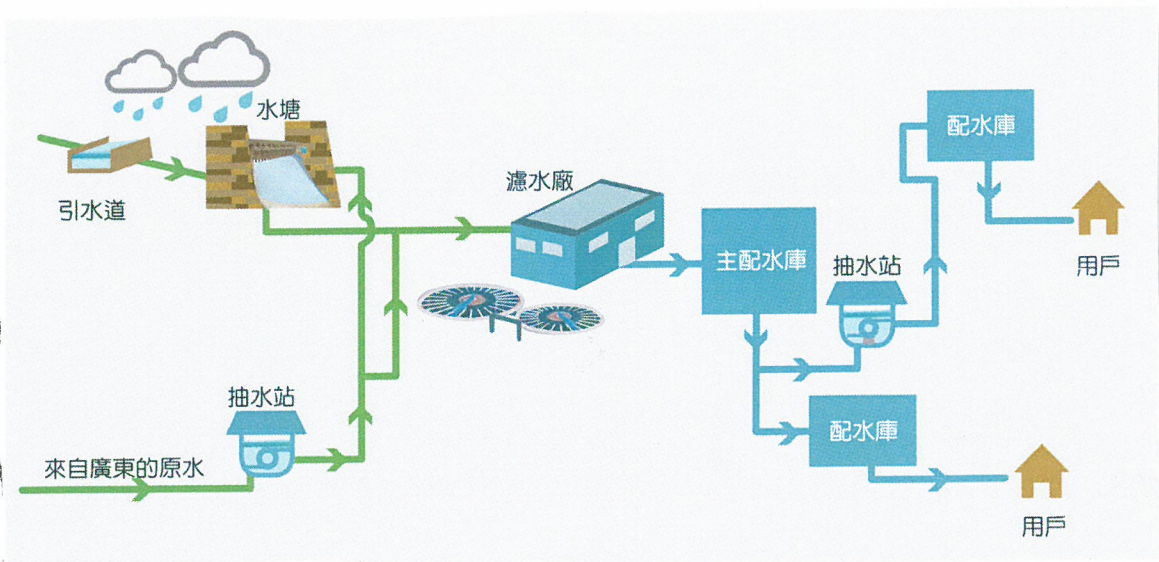
A

0.5



香港沒有大江河，淡水水源缺乏。
香港的食水從哪裡來？食水清潔衛生麼？

(三) 登入水務署的網站，找出本港食水的供水過程流程圖，可貼或畫在下面。(1%)



(四) 製作濾水器

香港的食水清潔衛生，是經過過濾和消毒。

我們可以自製濾水器，試探究如何製造一個最理想的濾水器。

一、猜一猜：

運用不同的物料作為濾水器的濾芯，哪一種較有效能？過濾得最清澈又最快的呢？試回家測試，然後完成下表。

物料	特性(柔軟/硬/氣味/孔的大小/會褪 色)	速度 (快、中、 慢)	清澈/混濁 (有否沈澱物)	效果 (顏色/ 氣味)
絲襪	柔軟, 小孔	慢	清澈	有顏色
波子	大	快	混濁	有氣味
棉花	會吸水	中	清澈	有顏色
幼沙	小, 硬	慢	混濁	有顏色
紅豆	硬	慢	清澈	有氣味
米	會退色	快	混濁	有顏色
活性炭 (先用清水 洗淨)	硬	快	混濁	有顏色

同學可分工在家中測試，把效果較好的物料帶回來做你們的製成品吧！



二、模型製作：

1. 預備物料：

同學先在家中自選最少五至六種物料(同組計算)，如小石粒、波子、紅豆、海棉、棉花、幼沙、黃豆、米、已洗淨的活性碳等。(每樽每樣份量宜約 **5-6 湯匙**，如 3 樽材料相同，謹記預備足夠材料。)

2. 選用最少三至五種不同的物料作濾水器的芯，並用不同的鋪排方式，把物料鋪放在三個不同的膠水瓶內作比對。

3. 製作步驟：

3.1 同學先預備膠瓶(每個容量約 500 至 700ml)，先在家中剪去瓶底。

3.2 把紗布固定在水蓋位置，以避免濾芯材料漏出來。

3.3 把三種物料鋪放在瓶內，記錄材料的名稱及鋪放次序，每層材料最少厚 **3cm**，材料須**整齊密鋪**。

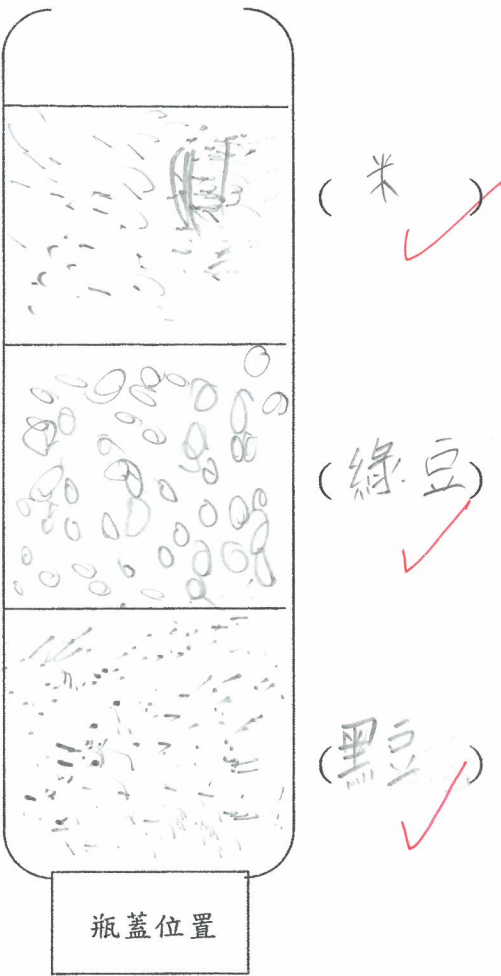
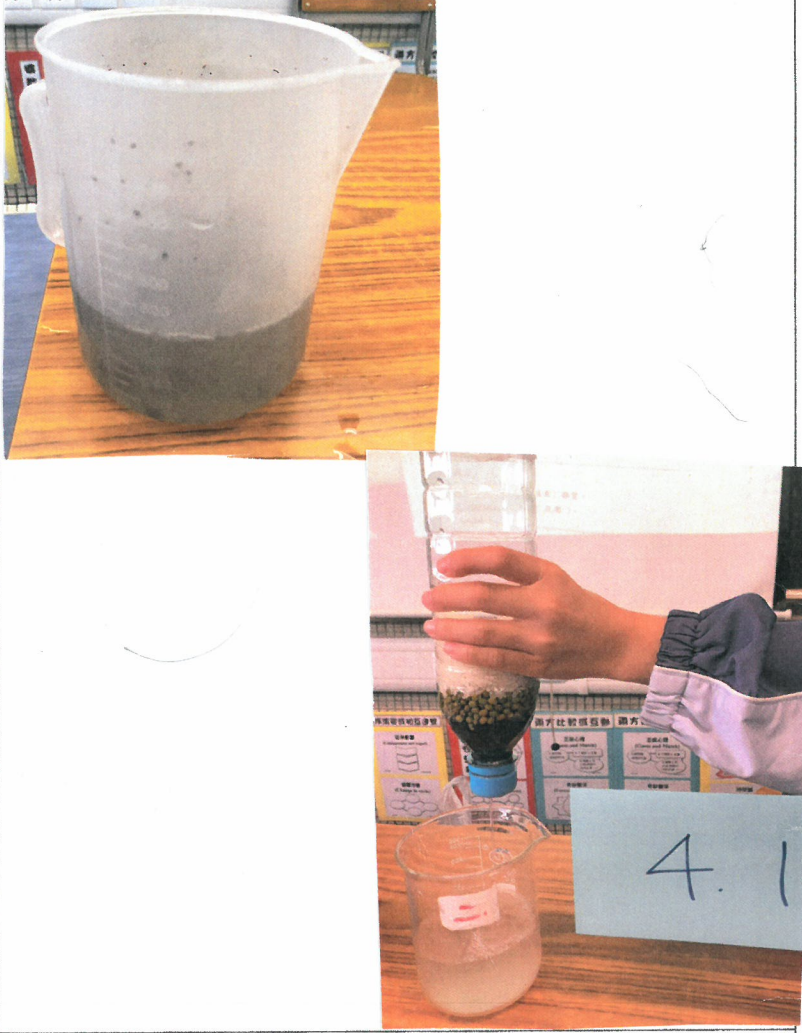
3.4 校方提供活性碳作其中一樽的材料，使用前必須清洗。

3.5 開始測試，把污水倒進瓶內，看看濾水器的效能，並記錄下來。

4. 進行三次測試，每次測試一種鋪放方式及濾芯，找出最理想的淨化方法。

4. 探究過程

4.1 進行測試及記錄(1%)

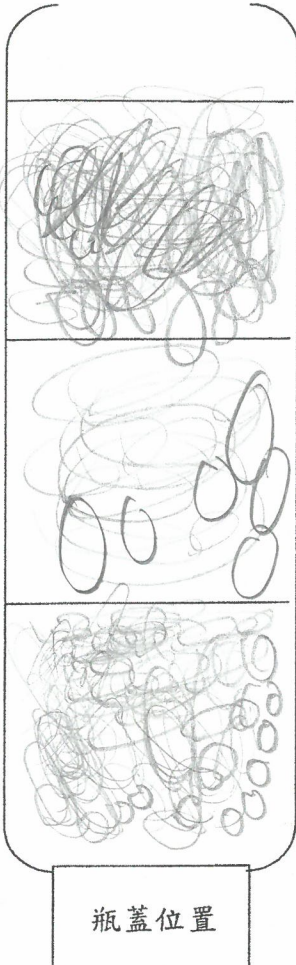
測試一	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
 <p style="text-align: center;">(米) ✓</p> <p style="text-align: center;">(綠豆) ✓</p> <p style="text-align: center;">(黑豆) ✓</p> <p style="text-align: center;">瓶蓋位置</p>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。 其他描述：<u>米白色, 有米的氣味, 流得很慢</u> ✓ (如: 甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢) 	

4.2 進行測試及記錄(1%)

測試二

繪畫並填寫物料名稱

貼上相片

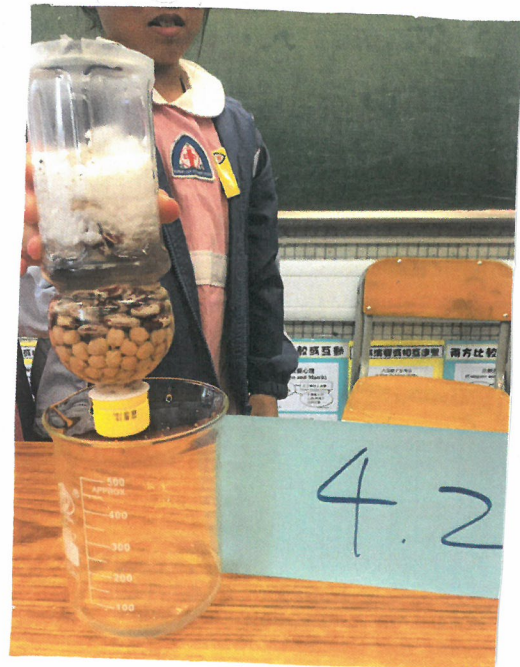


(綿花) ✓

(大豆) ✓

(黃豆) ✓

瓶蓋位置



測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / ~~沒有~~) 雜質。
2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。
3. 其他描述：有豆味

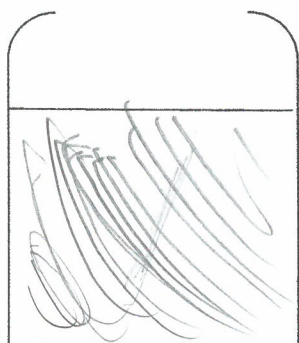
(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)

4.3 進行測試及記錄(1%)

測試三

繪畫並填寫物料名稱

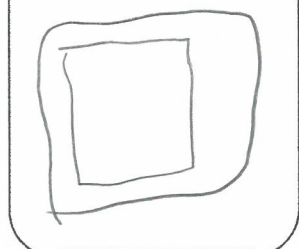
貼上相片



絲
(絲綉) ✓

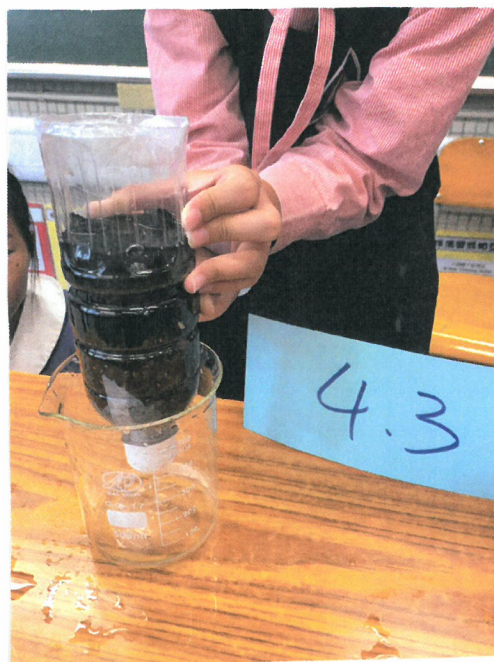


(沙) ✓



(活性炭) ✓

瓶蓋位置

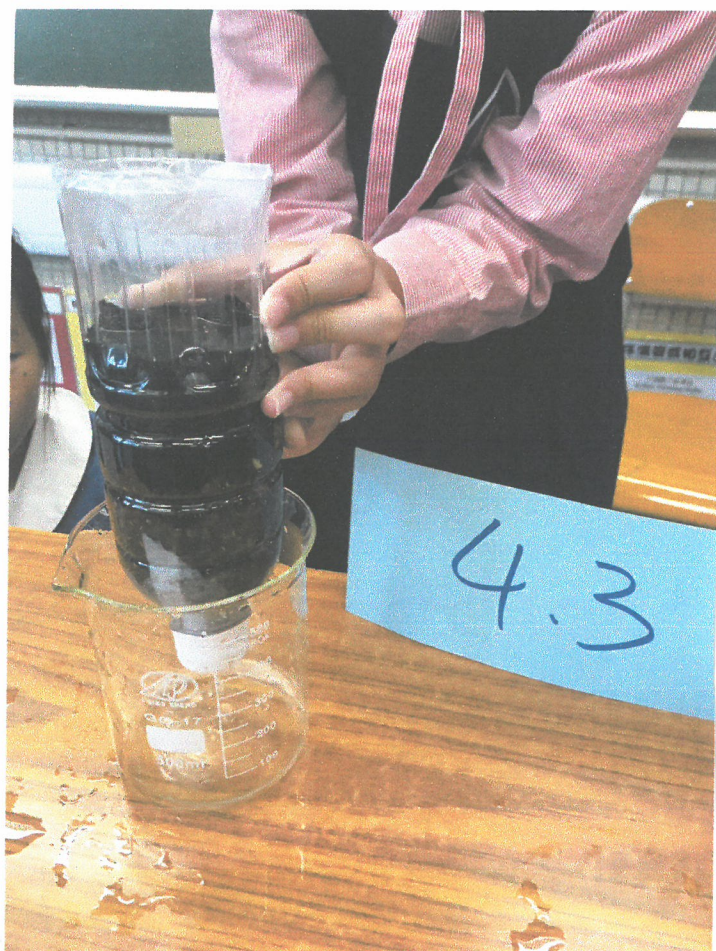


測試結果：

1. 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。
2. 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。
3. 其他描述：很淺

(如：甚麼顏色 / 顏色的深淺 / 有否氣味 / 流量快或慢)

4.4 最後製成品相片



4.5 小結 (口頭報告)

a. 我們發現：(1%)

影響過濾效能的因素有：(i) 鋪排的方式：密鋪至3cm

(ii) 所用的濾芯：豆炭, 綿花, 絲綉

(iii) 有否使用活性炭？有

b. 根據測試結果，我們發現鋪放方式(3)的淨化效能是最好的。(1%)

因為我們用了 豆炭, 活性炭, 綿花, 絲綉

(提示：鋪排的物料／鋪排的方式／濾芯的份量、種類、形狀及大小)

(五) 總結

在專題研習過程中，我們……

遇到的困難：有組員帶太少材料

解決方法：自己在帶多一點 或 指示同學需準備的具體份量！

(六) 感想

組員 (1) 何睿恆 ✓

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水，清潔水的方法。
2. 我的感想：很愉快，希望下次可以再做專題。 ✓

組員 (2) 李梓潼 ✓

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水，不要濫用水。
2. 我的感想：很高興，因為製作濾水器很好玩。

組員 (3) 黃滢穎

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水，製作濾水器及測試及記錄
2. 我的感想：很有趣，因為可以製作濾水器。 ✓

組員 (4) 黃王扣悠

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：要珍惜食水。
2. 我的感想：很高興，因為可以做心智圖。 ✓

(七) 參考資料

7.1 書：(作者名稱、書名及出版社)

例： 陳大文 《新年記趣》 新出版有限公司

1. _____
2. _____
3. _____

7.2 網頁：(網頁名稱及網址) 例：知多 D、賀歲飲食健康

<http://www.hkedcity.net/article/health/040120-002/>

網址

1. 頭條日報
()
2. 水務署
()
3. _____

循理會白普理基金循理小學

四年級上學期常識科專題研習

班別：4E

組別：第7組



組長：李思恩 (16)

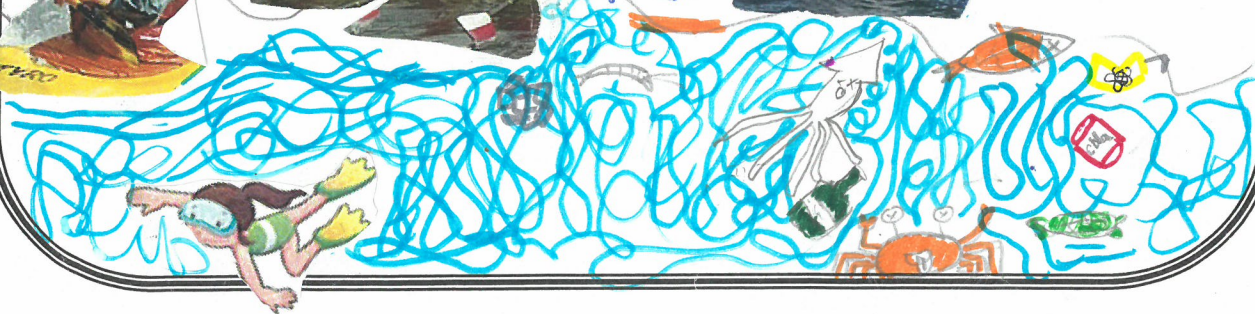
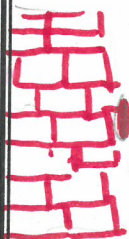
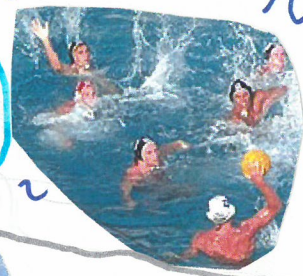
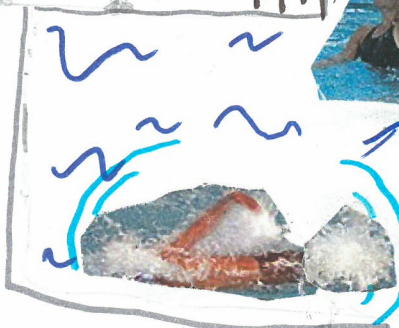
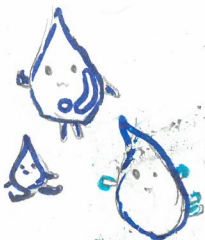
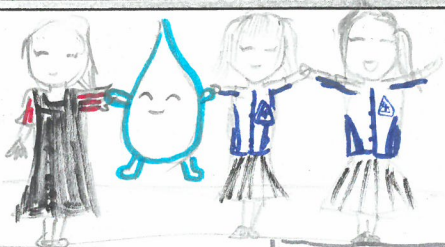


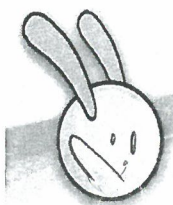
組員：翁建柔 (26)

組員：黃樂桐 (23)

組員： ()

香港的食水





水是人類不可缺少的資源，
水與我們的生活有甚麼關係？

(一) 根據自己的生活經驗，製作「水與生活」的心智圖。

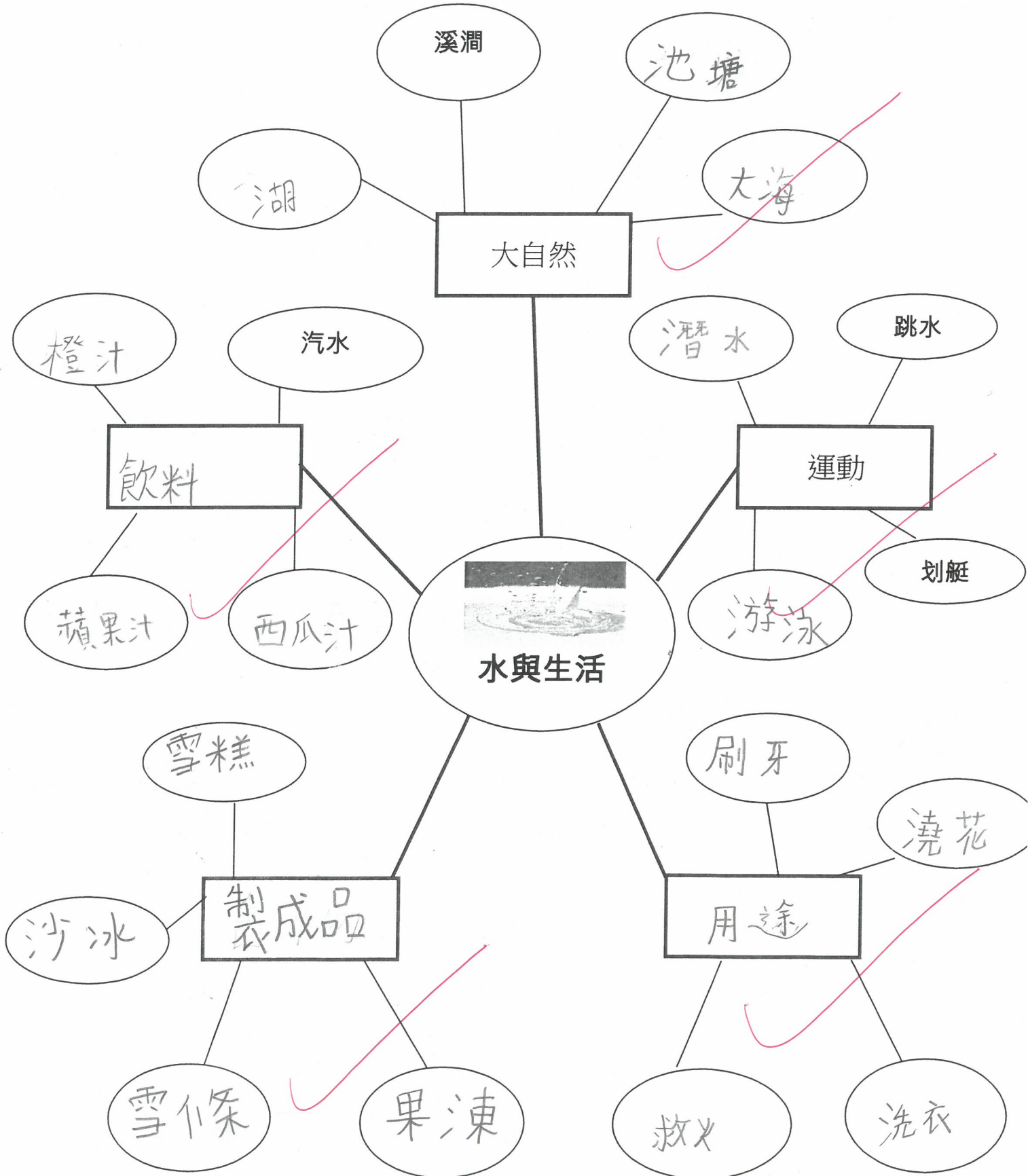
(最少 4 個次主題，15 項)

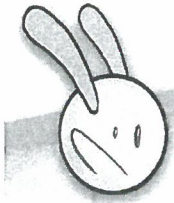
製作步驟：

1. 先在此草稿紙中盡量寫下有關水的資料。
2. 然後把相同種類的項目用相同的顏色圈起來。
3. 把同類的項目歸納出「次主題」。
4. 重新製作完整的「心智圖」(下頁)。

例:瀑布	汽水	跳水	溪澗
露珠	洗手	水滴	游泳
冰雹	煮食	水	井水
下雨	澆花	雪糕	山水
湖	清潔	芒果布丁	橙汁
池塘	雪糕	救火	蘋果汁
大海	沙冰	泡菜	洗衣
河水	茶凍	溫泉水	划船
洗碟	飲用	洗臉	提子汁
淋浴	洗米	洗腳	西瓜汁
刷牙	果凍	洗澡	潛水

心智圖 (1%)

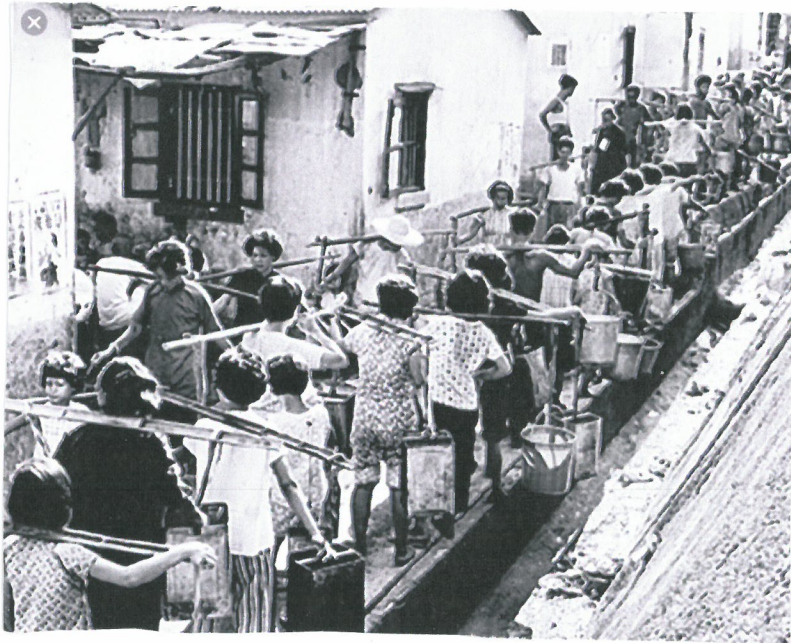




香港發生食水短缺的情況。可從以下途徑找出有關資料：

1. 訪問長輩的經驗。
2. 利用互聯網搜尋器(如 www.yahoo.com.hk)，搜集「香港制水」的資料。
3. 圖書館內書籍。

(二) 關於香港食水短缺的情況，我們找到以下資料(文字及圖片)(1%)：



以上資料是從 hk.apple.nextmedia.com 得出。

我的反思：



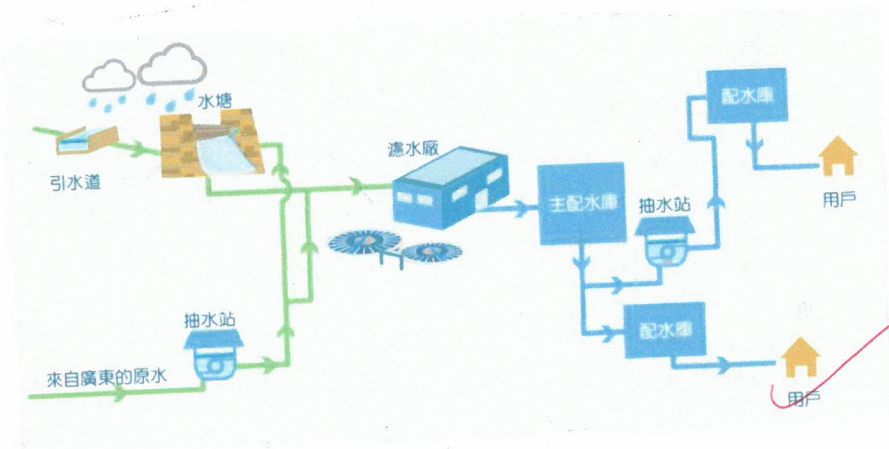
原來食水得來不易，所以我們 珍
惜和節約食水。

(1%)



香港沒有大江河，淡水水源缺乏。
香港的食水從哪裡來？食水清潔衛生麼？

(三) 登入水務署的網站，找出本港食水的供水過程流程圖，可貼或畫在下面。(1%)



(四) 製作濾水器

香港的食水清潔衛生，是經過過濾和消毒。

我們可以自製濾水器，試探究如何製造一個最理想的濾水器。

一、猜一猜：

運用不同的物料作為濾水器的濾芯，哪一種較有效能？過濾得最清澈又最快的呢？試回家測試，然後完成下表。

物料	特性(柔軟/硬/氣味/孔的大小/會褪色)	速度(快、中、慢)	清澈/混濁(有否沈澱物)	效果(顏色/氣味)
絲襪	孔小	中	清澈	顏色變淡
波子	石更	快	混濁	顏色氣味無變
棉花	柔軟	慢	清澈	顏色變淡
幼沙	細密	慢	清澈	顏色變淡
紅豆	石更	快	混濁	顏色氣味無變
米	石更	中	混濁	氣味無變
活性炭 (先用清水洗淨)	硬	中	清澈	顏色氣味變淡

同學可分工在家中測試，把效果較好的物料帶回來做你們的製成品吧！

二、模型製作：

1. 預備物料：

同學先在家中自選最少五至六種物料(同組計算)，如小石粒、波子、紅豆、海棉、棉花、幼沙、黃豆、米、已洗淨的活性碳等。(每樽每樣份量宜約 5-6 湯匙，如 3 樽材料相同，謹記預備足夠材料。)

2. 選用最少三至五種不同的物料作濾水器的芯，並用不同的鋪排方式，把物料鋪放在三個不同的膠水瓶內作比對。

3. 製作步驟：

3.1 同學先預備膠瓶(每個容量約 500 至 700ml)，先在家中剪去瓶底。

3.2 把紗布固定在水蓋位置，以避免濾芯材料漏出來。

3.3 把三種物料鋪放在瓶內，記錄材料的名稱及鋪放次序，每層材料最少厚 3cm，材料須整齊密鋪。

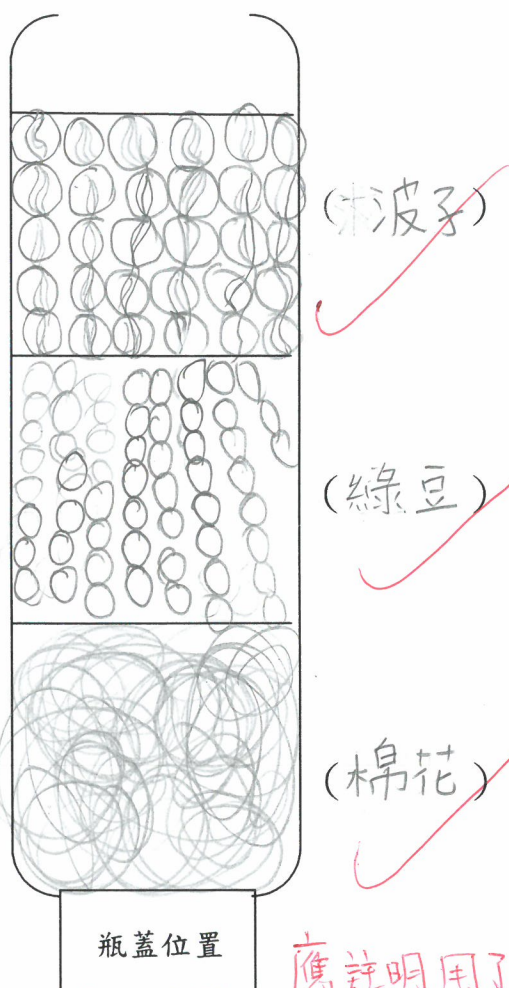

3.4 校方提供活性碳作其中一樽的材料，使用前必須清洗。

3.5 開始測試，把污水倒進瓶內，看看濾水器的效能，並記錄下來。

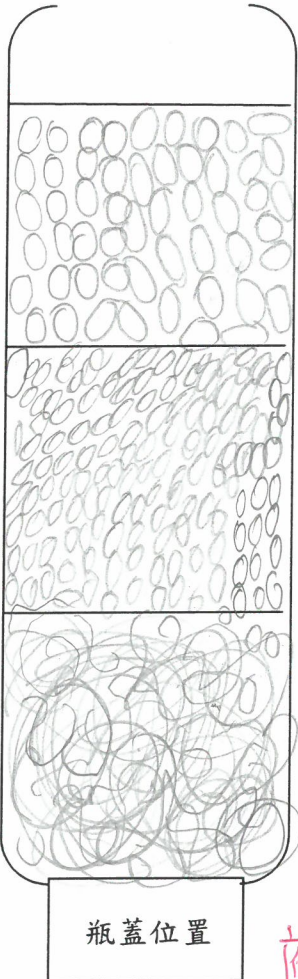
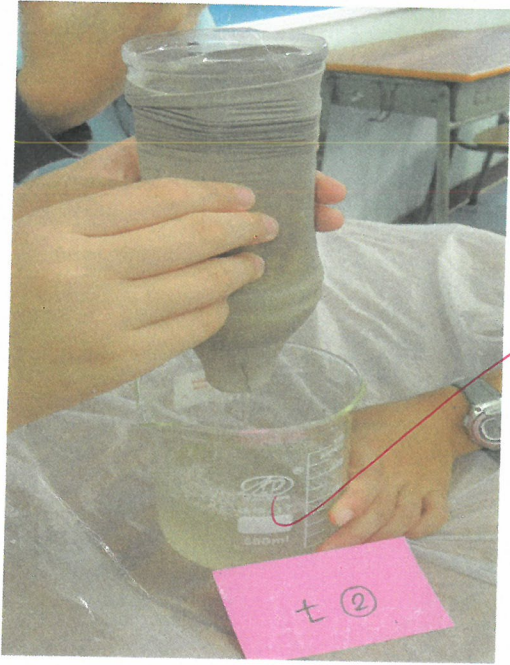
4. 進行三次測試，每次測試一種鋪放方式及濾芯，找出最理想的淨化方法。

4. 探究過程


4.1 進行測試及記錄(1%)

測試一	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
 <p>(木波子) ✓</p> <p>(綠豆) ✓</p> <p>(棉花) ✓</p> <p>瓶蓋位置</p> <p>應註明用了毛巾</p>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 已過濾的水 (有 / <u>沒有</u>) 雜質。2. 已過濾的水 (<u>清澈</u> / 混濁)。3. 其他描述：<u>沒有氣味</u> <p>(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.2 進行測試及記錄(1%)

測試二	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>(黃豆) ✓</p> <p>(米) ✓</p> <p>(棉花) ✓</p> <p>瓶蓋位置</p> <p style="color: red;">應註明用了絲襪</p> </div> </div>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 已過濾的水 (有 / 沒有) 雜質。 已過濾的水 (清澈 / 混濁)。 其他描述：<u>流量快</u> <p style="text-align: center;">(如：甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.3 進行測試及記錄(1%)

測試三	
繪畫並填寫物料名稱	貼上相片
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">瓶蓋位置</div> </div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <p>(棉花) ✓</p> <p>(活性炭) ✓</p> <p>(活性炭) ✓</p> </div>	
<p>測試結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已過濾的水 (有 / <u>沒有</u>) 雜質。 2. 已過濾的水 (<u>清澈</u> / 混濁)。 3. 其他描述：<u>顏色很清澈</u> <p style="text-align: center;">(如:甚麼顏色/顏色的深淺/有否氣味/流量快或慢)</p>	

4.4 最後製成品相片



4.5 小結 (口頭報告)

a. 我們發現：(1%)

影響過濾效能的因素有：(i) 鋪排的方式：先放密度高的，接着放低的物料。
牛勿米斗

(ii) 所用的濾芯：最好用絲襪或毛巾，因為比較容易過濾雜物。

(iii) 有否使用活性炭？我們使用了活性炭。

b. 根據測試結果，我們發現鋪放方式(3)的淨化效能是最好的。(1%)

因為我們用了絲襪，活性炭和棉花。先放兩對絲襪，後放兩包活性炭和一些棉花。

(提示：鋪排的物料／鋪排的方式／濾芯的份量、種類、形狀及大小)

對這種鋪排方式加以解釋

(五) 總結

在專題研習過程中，我們……

遇到的困難：有時會不知道^先放那樣物料^先。

解決方法：先放密度高的，後放密度低的。

(六) 感想

組員 (1) 李思恩

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：和組員合作。

2. 我的感想：很驚訝，因為以前的人制水的情況這麼嚴重。

組員 (2) 翁建柔

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：水有很多用途。

2. 我的感想：很好玩，因為做濾水器很有趣。

組員 (3) 黃樂桐

意思要完整

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：以前制水的情況。

當時的人

← 他們很悲慘，我要節約用水。

2. 我的感想：十分開心，因為學到如何造濾水器。

組員 (4) _____

1. 完成「香港的食水」專題，我學會了：_____

2. 我的感想：_____

(七) 參考資料

7.1 書：(作者名稱、書名及出版社)

例：陳大文 《新年記趣》 新出版有限公司

1. 《達達河》教育出版社有限公司

2. 《綠救小海豚》教育出版社有限公司

3. _____

7.2 網頁：(網頁名稱及網址) 例：知多D、賀歲飲食健康

<http://www.hkedcity.net/article/health/040120-002/>

1. <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B0%B4%E9%A1%9E%E9%81%8B%E5%8B%95>

維基百科

2. <https://www.keepon.com.tw/thread-ab9b4e47-18d8-e411-93ec-000e04b74954.html>

登山補給站

3. www.wsd.gov.hk 水務署

4. hk.apple.nextmedia.com 大蘋果日報