

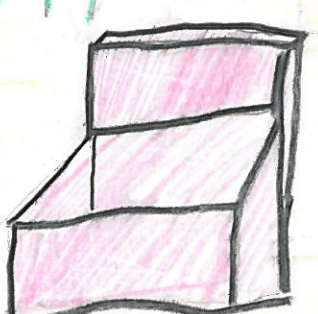
神奇白勾勾

凍冰冰棒



作者：詹子賢
涂姿婷
黃佩綺

使用器材：



保麗龍



冰塊



鹽包



柳橙汁



葡萄汁



夾鍊袋

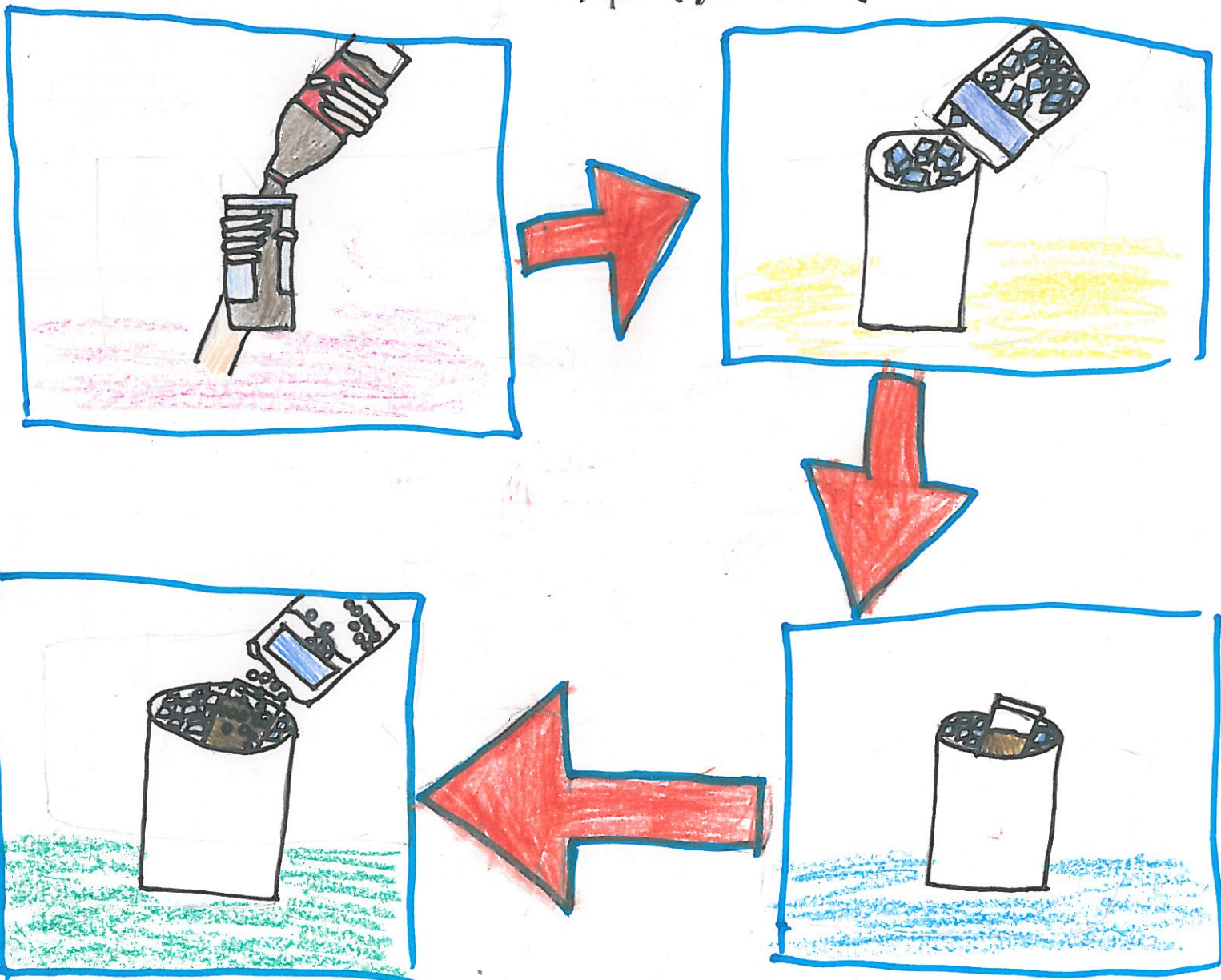
步驟：

1. 將飲料倒入夾鍊袋中，約7分滿。
2. 先把冰塊倒入保麗龍盒內（至少10塊）。

3. 再將飲料夾鍊袋放入冰塊保麗龍盒。

4. 倒入鹽巴，蓋上盒子搖晃15-20秒。

5. 搖3、4次後急凍冰冰棒就完成了。



實驗一：各種飲品的急凍速度

飲品 次數	水	多多	果汁	汽水
第1次	20秒沒有任何改變	30秒有一點硬硬的	25秒稍微有變冰沙	15秒塑膠袋腫脹
第2次	35秒稍微有變冰沙	34秒變很多硬硬的	30秒冰沙變有一點點硬	24秒有稍微變冰沙
第3次	40秒結凍了	36秒結凍了	38秒結凍成功	33秒全部結凍了
平均	4	2	3	1

結果：冰凍速度 汽水 > 多多 > 果汁 > 水。

次數 / 是否成功	鹽巴	10g	20g	30g
第1次		X	X	X
第2次		X	X	✓
第3次		✓	✓	✓
第4次		✓	✓	✓

△ 鹽巴多和少的影響 → 實驗二

▽ 各種飲品的急凍速度 → 實驗三 (凍的速度, 冰塊多少)

次數 / 是否成功	冰塊	10	20	30	40
第1次		X	X	X	X
第2次		X	X	X	X
第3次		X	✓	✓	✓
第4次		✓	✓	✓	✓

結論：第3次，飲品就能成功結凍。

結論

1. **實驗一** 急凍速度：汽水 > 多多 > 果汁 > 水。
2. **實驗二** 鹽巴都第3次就成功。
3. **實驗三** 冰塊多到第3次搖也都成功。
4. **實驗後** 只要搖多次，冰塊 20 塊 ↑ 鹽巴 10g 以上就會成功，汽水最容易成功。

感想：

佩綺：很好吃、很有趣還可以學到我們生活不知道的原理。
子賢：透過自己動手做，不用把冰棒丟進冰箱冷
姿妤：可以學到不用電就可以做冰，也學到吸熱的原理。

凍庫，了解到冰斗學原理，學的開心，玩白也開心，吃的也幸福。

柳橙
木立
果汁

