學習單 染布

學校： 班級： 座號： 姓名：

* 1. 探究問題
     1. 人類為何要染布？
     2. 有那些植物可以染布？煮染劑的目的是什麼？
     3. 媒染劑的功能是什麼？那些物質適合做為媒染劑？
     4. 酸、鹼及媒染劑為何能使染劑變色？
  2. 實作項目
     1. 自我檢查

加熱的環境是否安全，使用媒染劑時是否佩戴膠皮手套？

* + 1. 猜想與操作

1. 布在染液中泡得愈久，是否染劑附著愈多？

|  |  |
| --- | --- |
| 浸泡時間T(min) | 比色距離S(m)  S  T |
| 5 | 0.5 |
| 10 |  |
| 15 |  |
| 20 |  |

1. 布在媒染液中泡得愈久，是否布的顏色愈深？

|  |  |
| --- | --- |
| 浸泡時間T(min) | 比色距離S(m)  S  T |
| 5 | 0.5 |
| 10 |  |
| 15 |  |
| 20 |  |

1. 把同一塊染過的布（例：紅薑黃）浸泡在不同媒染劑中五分鐘後，呈現的顏色有何不同？

|  |  |
| --- | --- |
| 媒染劑 | 布的顏色 |
| 無 |  |
| 明礬 |  |
| 石灰 |  |
| 硫酸亞鐡 |  |

* 1. 分析與結論
     1. 人類染布的目的有那些？
     2. 可以染布的植物有那些？
     3. 媒染劑的特性是什麼？
     4. 媒染劑除了定色，在染布上還有什麼功能？
  2. 實作心得

圖說：左邊三杯為染劑，前方三杯為媒染劑；分別倒入九個空杯混合後，再倒入可過濾的杯子，觀察沈澱物。

* + 1. 我是否染過布？
    2. 我是否思考過染布的原理？
    3. 我是否知道媒染劑的作用？
    4. 我有意願繼續探索這個主題嗎？
    5. 我願意向別人介紹這個主題嗎？
  1. 應用與評鑑
     1. 生活中有那些應用實例，與染布的原理相同？
     2. 我要如何設計進階實驗，探索媒染劑如何使染劑變色？
     3. 可否設計一個染布的比賽？
     4. 那一位同學染布的圖案最好（或最好看）？理由是什麼？