

作品編號:A2001

優點:

1. 主題實驗過程具科學精神與態度，各項變因素控制得意宜。
2. 探討 pH 值、起泡性及去油污性、殺菌力等實驗步驟之設計有創意。
3. 圖文書寫豐富文章通暢。

期許:

1. 自製洗髮精可更深入探討各材料使用量變化之結果及成效如何！又抗菌性之探討可再深入！
2. 如何控制攪拌 50 下或搓洗的一致性？
3. 不同溫度實驗如何控制恆溫？

作品編號:A2002

優點:1 實驗素材市場或校園內容易取得，且實驗廢液對環境無危害

2 只是既不易保存，由石蕊試紙酸鹼變化之功能延伸指酸鹼是只知製作頗有創意且與教材相結合

期許:1 可探討如何於一試管中同時顯示紫色告麗菜各 PH 質之顏色，並如延長其保存時效之方法。

2 顏色變化宜利用廣用紙試劑，根據不同液體變色情況排列酸鹼性。

作品編號:A2003

優點:

1. 配制各電解質溶液，題材非常多樣。
2. 導入電池串聯概念與相關題教材結合，提升學習成效，值得鼓勵。

期許:

1. 可延伸串連概念，串連至和長度？可觀察其最大電流及電功率為何！而考慮導入生活上之實用化。
2. 宜系統化進行變因探討，討論其差異與尋找較佳比例。
3. 表格說明之餘可思考是否利用圖形顯示，得知其變化趨勢。
4. 可進一部探討兩電極之間距離對實驗影響。

作品編號:A2004

優點:

1. 設計一簡易實驗以導入電池及電池並聯、串聯概念。
2. 與教材相關單元連結與延伸，以提升學童學習成效。
3. 研究內容豐富詳實。
4. 有團隊精神，簡報清楚應對得宜。

期許:

1. 電解液是否能像鉛蓄電池般可定期補充之，以提高其使用期效。
2. 可進一步探討酸鹼性、電解質對電流或電壓的影響。

作品編號:A2005

優點:

1. 題材新穎有創意且符合生活之鄉土性。
2. 實驗各項變因控制得宜，操作具科學精神與態度。

期許:

1. 各項乳品濃度可更精準，建議以重量百分比表示（市售瓶裝有否標示？），可加入市售各品牌鮮奶測試之。
2. 檢驗項目與純度關聯性？是否由成分決定？
3. 如何精確判定發霉程度。

作品編號:A2006

優點:

1. 實驗工具之探索與設計非常詳實且具科學概念與方法。
2. 實驗各項自變、他變因素考慮周詳且控制得宜。
3. 實驗結果延伸至滅火器之使用，頗具創意與鄉土性。
4. 簡報清楚應對流暢。

期許:

1. 酸鹼中和時候溫度如何量測？
2. 反應條件與變因控制宜清楚探討？（例如探討或比較管道斜率同時又改變半徑大小？）

作品編號:A2007

優點:

1. 實驗之設計頗具創意。
2. 設計一省材料(化學試要)及節約水電的實驗，具環保意識。

期許:

1. 飲水機之水質得考慮其原有存在之離子是否對實驗有影響，建議先做背景直之實驗與探討。
2. 可深入探討電解質溶液之溫度對電解之影響。
3. 電解質、電極棒大小與接觸面積、電極棒間距離等是否影響實驗。

作品編號:A2008

優點:

1. 主題與材料具鄉土性，混合果汁液或弱鹼性水溶液，其也含「酸鹼中和」概念。
2. 實驗內容與教材相結合。

期許:

1. 混合前之各原汁液的電壓與電流質可先做一比較，如此較能顯示混和液之目的與結果。
2. pH 值與電流、電壓間之關聯性可深入探討。
3. 混合結果宜找出一些規則作為未知液分析之用以增加實用性。
4. 宜作圖得變化趨勢，以利結果比較。