

香港道教聯合會純陽小學

教大支援計劃

透過STEAM教育自主及循序漸進

學習以工程設計流程解難

四年級常識科

設計水質檢測裝置



設計水質檢測裝置



「透過STEAM教育自主及循序漸進學習以工程設計流程解難」計劃是本校於2023-2024學年參加的一項活動，旨在推動STEAM教育，加強跨學科元素，並讓學生循序漸進地發展STEAM知識和以工程設計流程解難的能力。

本年度，本校於四年級常識科推行該計劃，讓同學透過使用Micro:bit設計水質檢測裝置，並從中認識「公平測試。」

設計水質檢測裝置



先進行濾水實驗

設計水質檢測裝置



認識Micro:bit光傳感器

設計水質檢測裝置

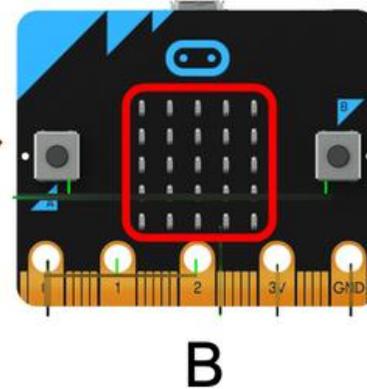
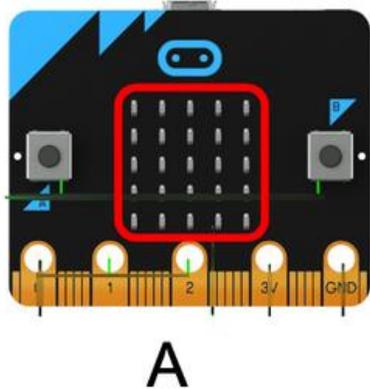
如何運用Micro:bit光線感測器？

一個 micro:bit 用於檢測光照水平

一個 micro:bit 用來顯示檢測數值



-感光
-顯示
-傳送數值給B



-接收A的數值
-顯示

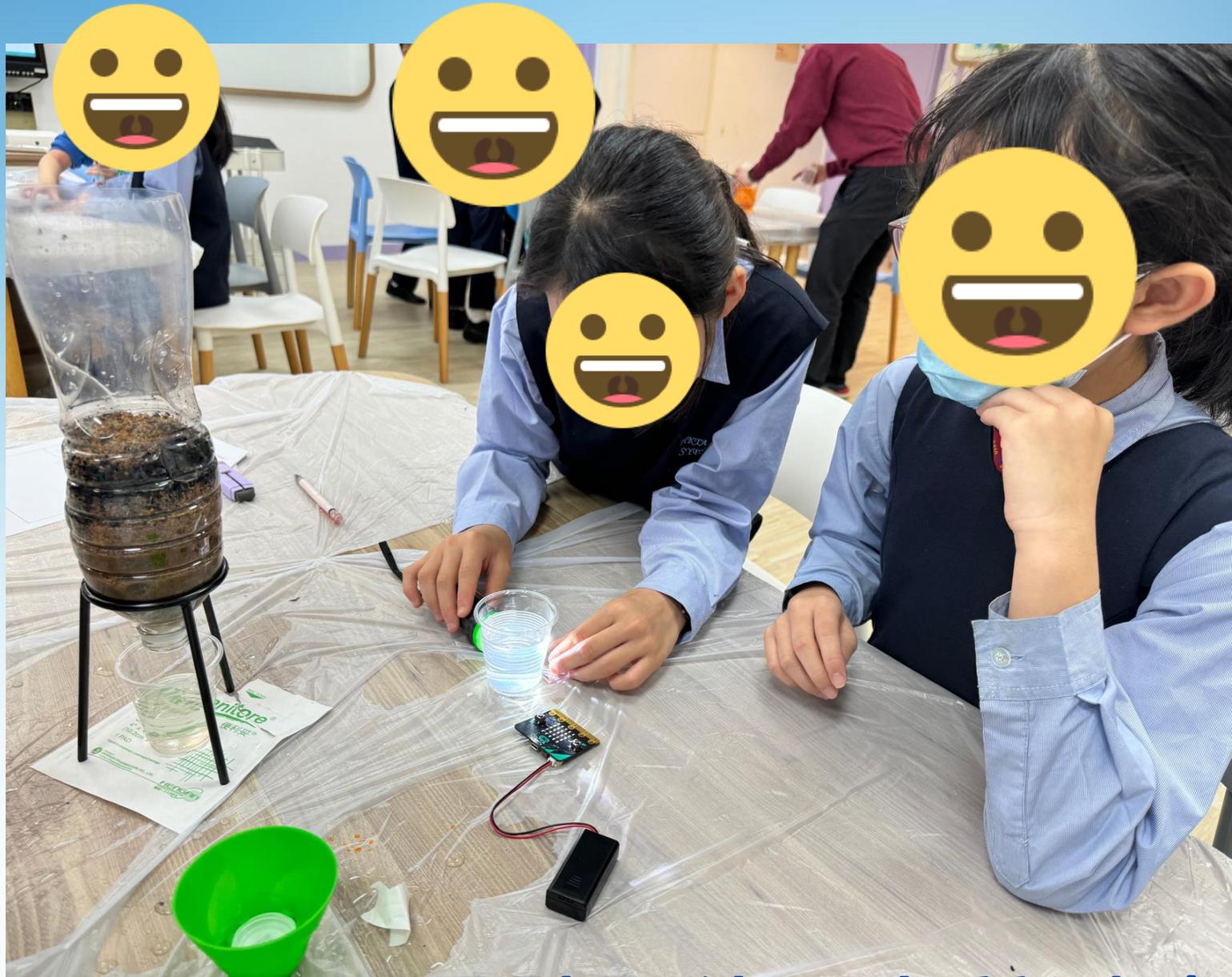
Micro:bit編程

設計水質檢測裝置



設計及使用水質測試裝置

設計水質檢測裝置



設計及使用水質測試裝置

設計水質檢測裝置



反思裝置，認識公平測試

設計水質檢測裝置

想一想

- ▶ 小華想進行濾水實驗，但他發現每次量度同一杯污水時，透光值都不一樣，試想想為甚麼會發生這樣的情況。



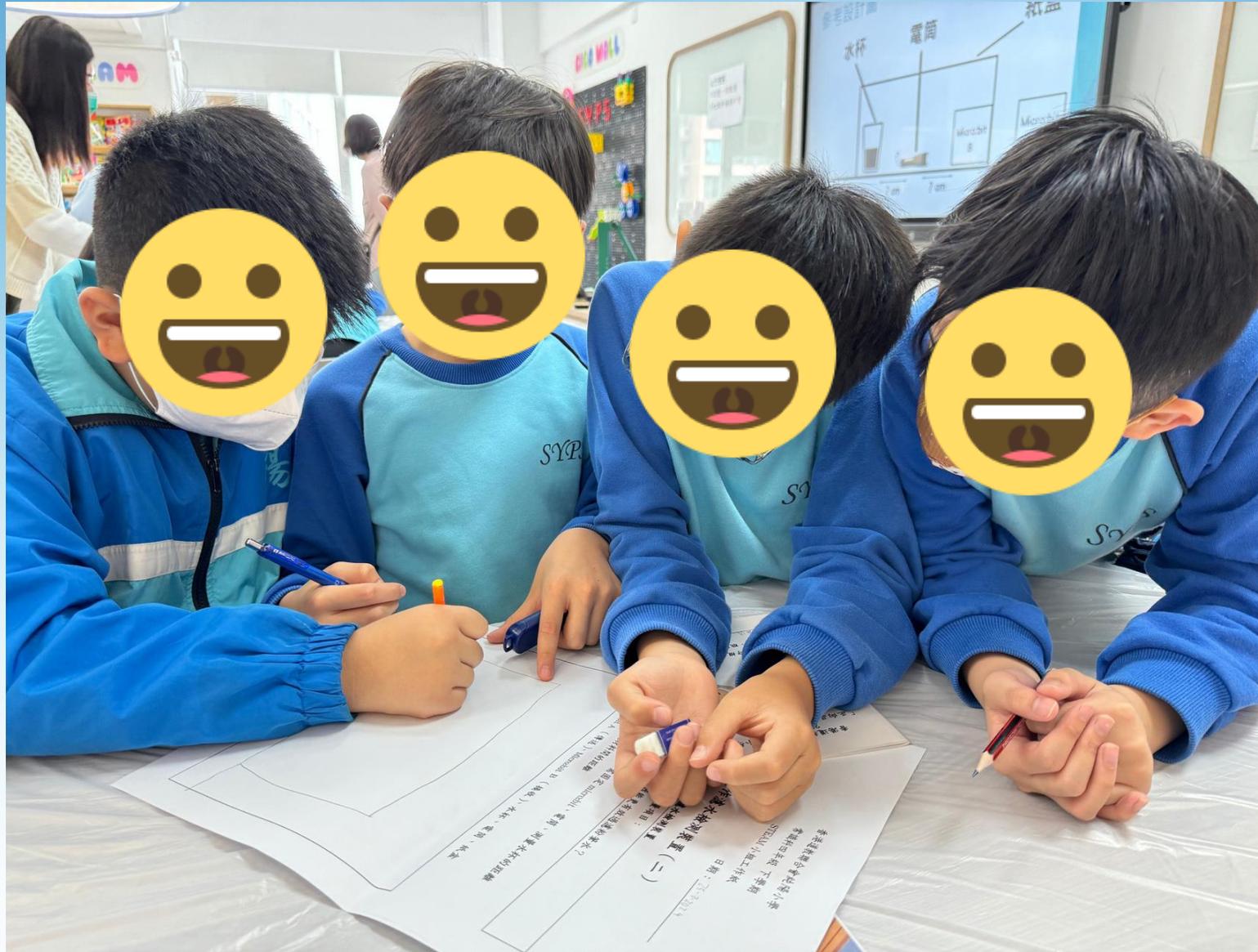
反思裝置，認識公平測試

設計水質檢測裝置



找出圖卡中的變項

設計水質檢測裝置



重新設計水質檢測裝置

設計水質檢測裝置



重新設計水質檢測裝置

設計水質檢測裝置



重新設計水質檢測裝置

設計水質檢測裝置



每組均有不同的設計

設計水質檢測裝置



匯報