

## 微課程教材名稱：空氣品質知多少

學校：南大附小

參賽者：陳錦亭

### (1)學習情境：

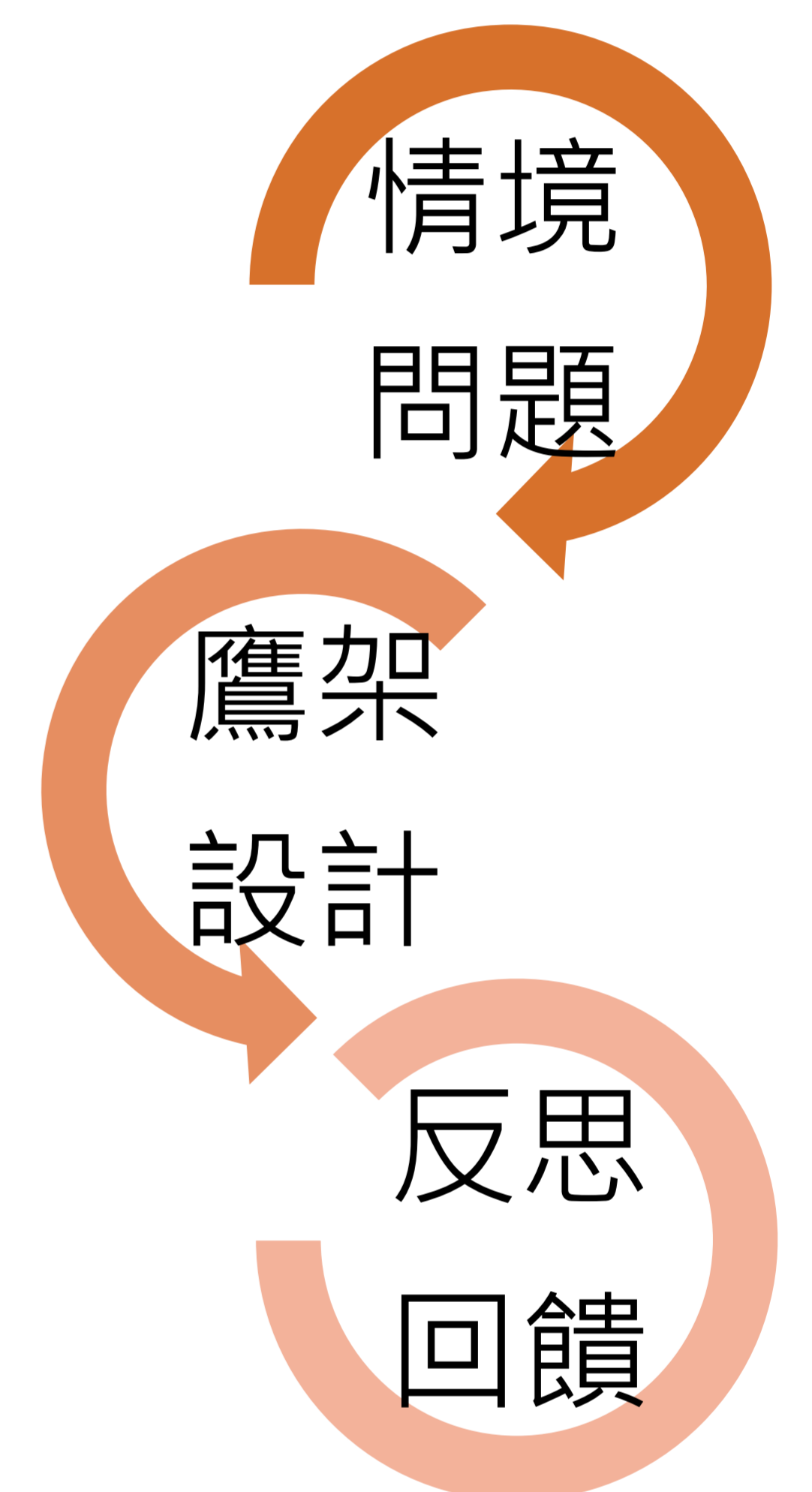
根據研究指出，細懸浮微粒可能造成呼吸系統疾病。究竟我們每天呼吸的空氣中，細懸浮微粒的濃度有多少？校園中細懸浮微粒的濃度，每天的變化是如何？要如何透過資訊科技，自動記錄並監測？同一時間不同地方，空氣品質有什麼差異？讓我們來監測生活中可能的健康風險，一起做好自我保護吧！

### (2)驅動(待解決)問題：

如何監測環境中的細懸浮微粒濃度，並蒐集數據進行分析與探討？

### (3)表現任務與階段問題

表現任務 (總結性)	階段問題
透過撰寫程式設計一套能夠監測空氣品質的系統，並分析與討論監測結果。	1.如何透過資料蒐集，了解細懸浮微粒的定義與可能成因？ ※個人：細懸浮微粒報告 <span style="float:right">感受覺察</span>
	2.如何利用PM2.5感測器與程式設計記錄數據？ ※小組：PM2.5監測系統 <span style="float:right">建構知能</span>
	3.建置好PM2.5監測系統後，如何在校園裡蒐集資料並繪製成圖表，分析監測結果？ ※小組：監測結果報告 <span style="float:right">分析探討</span>



#### 階段一：感受覺察

 透過蒐集資料，覺察環境中的空污危機

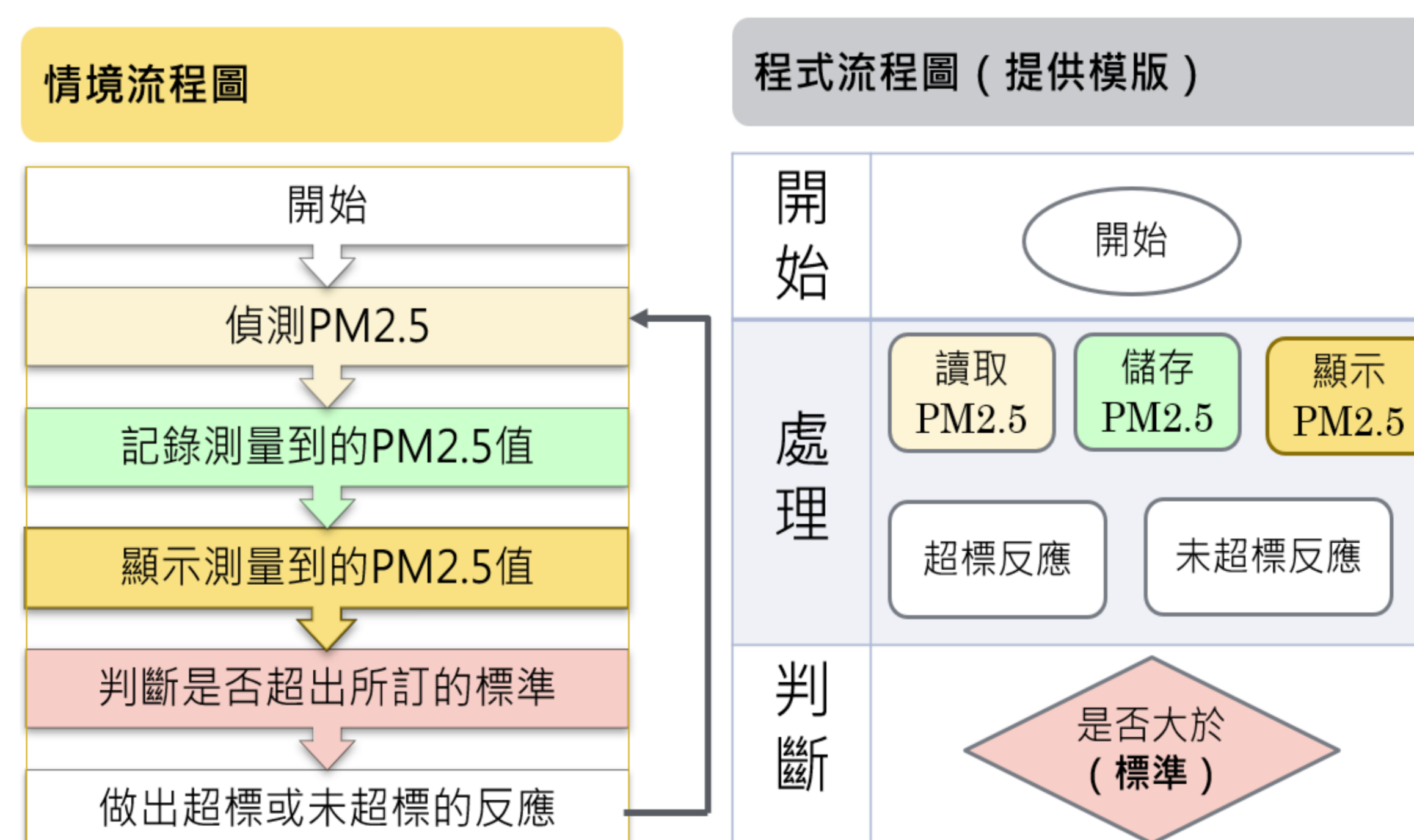


評量：細懸浮微粒報告 / 個人

名稱	wed	
空氣品質監測網	<a href="https://airtw.epa.gov.tw/">https://airtw.epa.gov.tw/</a>	台南 72
全球空氣污染:即時空氣品質指數	<a href="https://aqicn.org/city/dehi/anand-vihar/hk/">https://aqicn.org/city/dehi/anand-vihar/hk/</a>	新德里印度 191
全球空氣污染:即時空氣品質指數	<a href="https://aqicn.org/city/india/amritsar/golden-temple/hk/">https://aqicn.org/city/india/amritsar/golden-temple/hk/</a>	哈爾曼迪爾-薩希卜 24

#### 階段二：建構知能

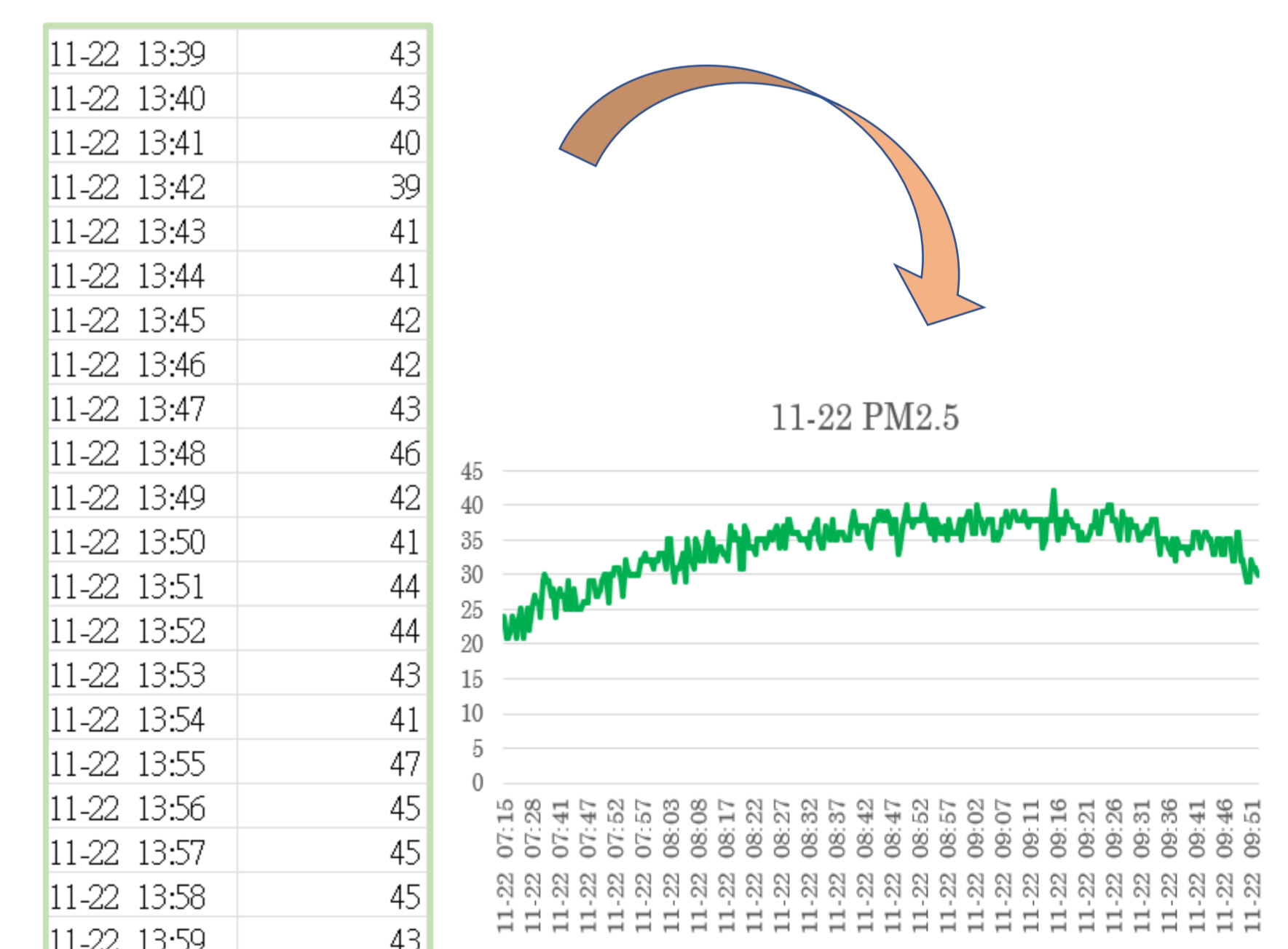
 透過情境流程圖、程式流程圖的引導，讓學生自製空氣品質監測系統，蒐集校園中的PM2.5數據。



評量：程式流程圖、NKNUBlock程式 / 小組

#### 階段三：分析探討

 將監測系統記錄的EXCEL檔，轉換成折線圖，以利判讀。



評量：分析結果報告、自我保護方法 / 小組

