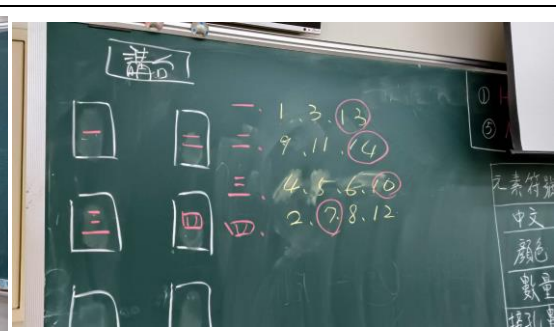
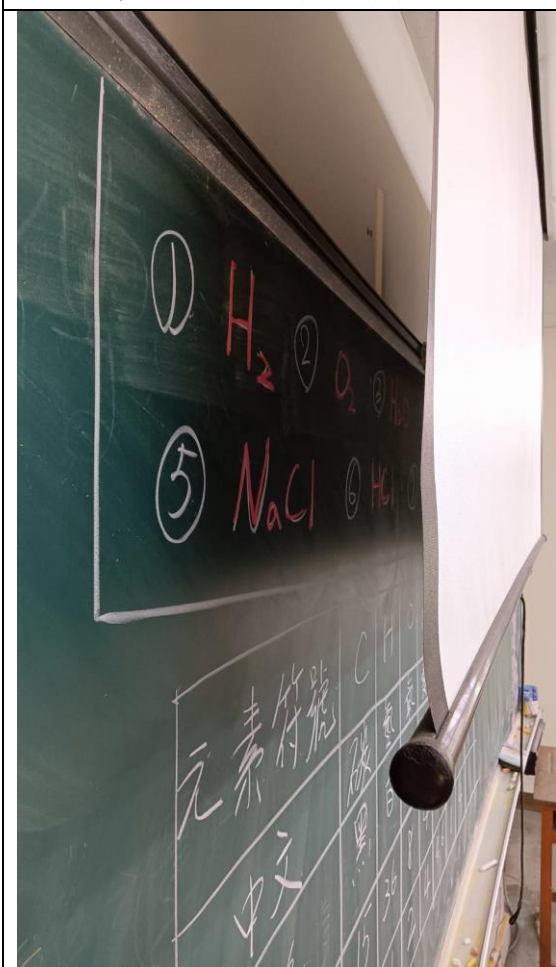


1.介紹常見原子及其性質特性



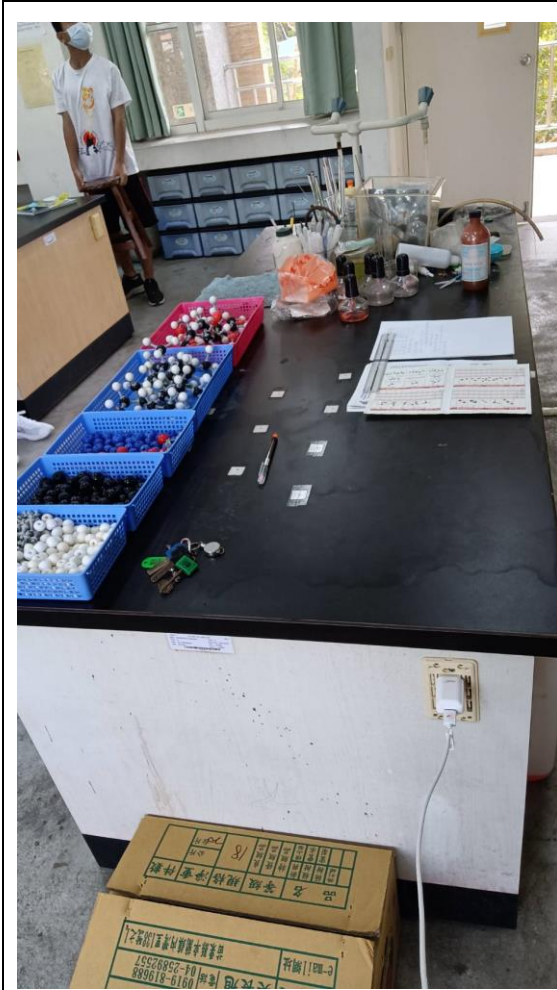
2.說明時活動題目隱藏



3.說明時活動題目隱藏



4.介紹常見小型有機化合物分子結構



5. 原子結構基本原則說明



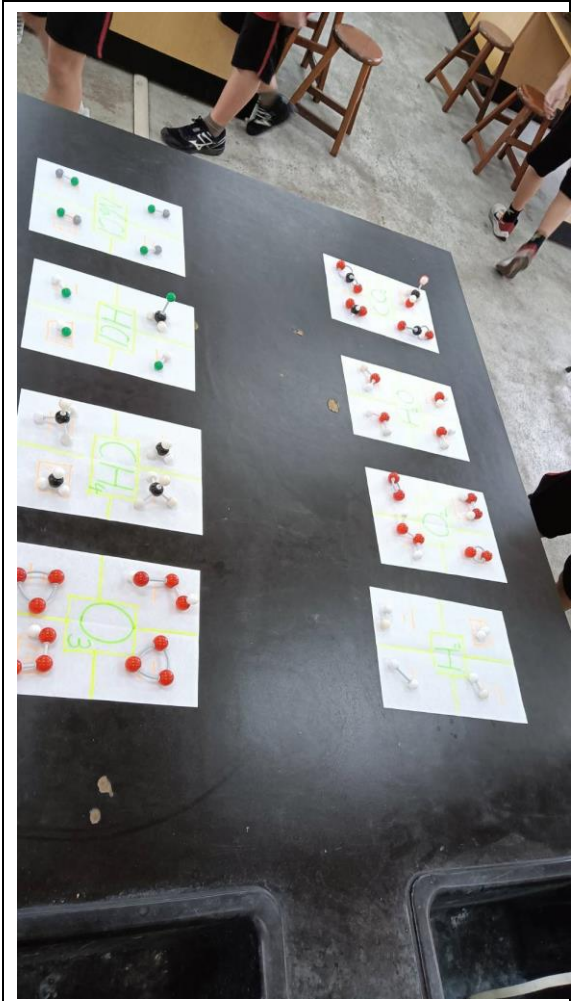
6. 公布題目開始組合



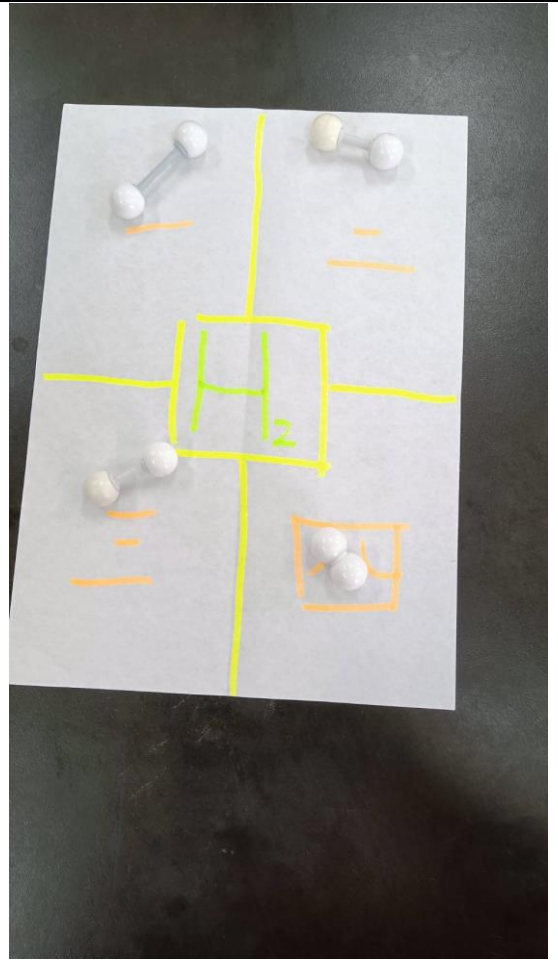
7.開始分組組合常見分子



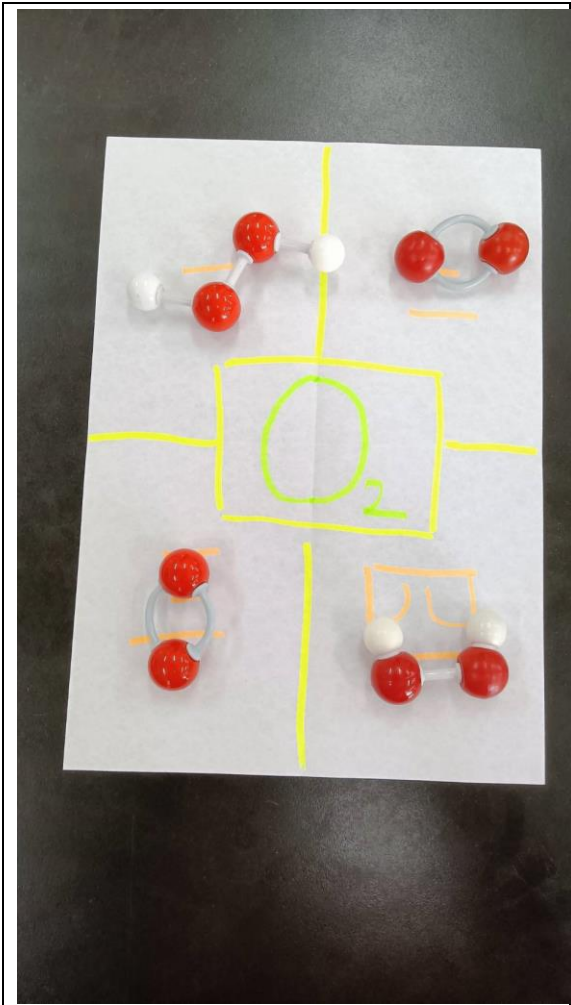
8.完成展示區



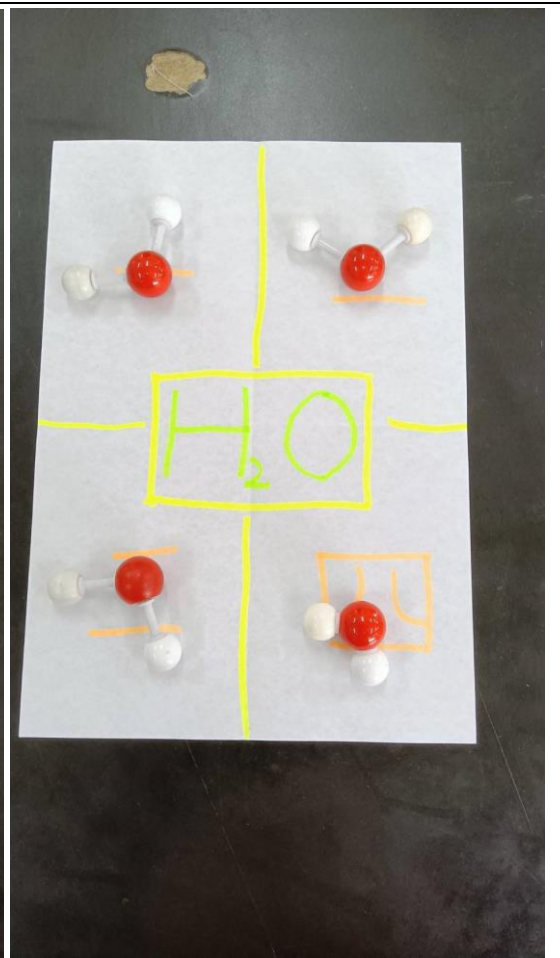
9.完成展示



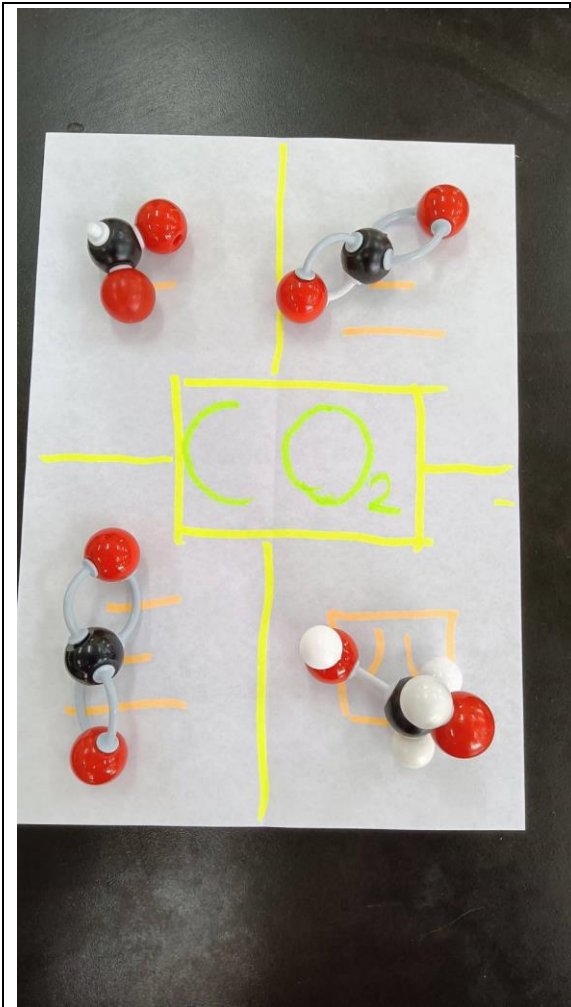
10.氫氣



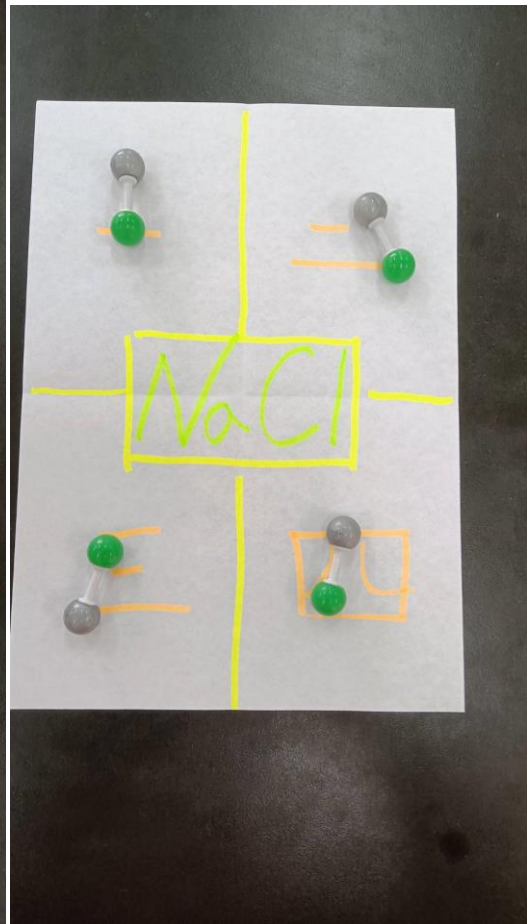
11.氧氣



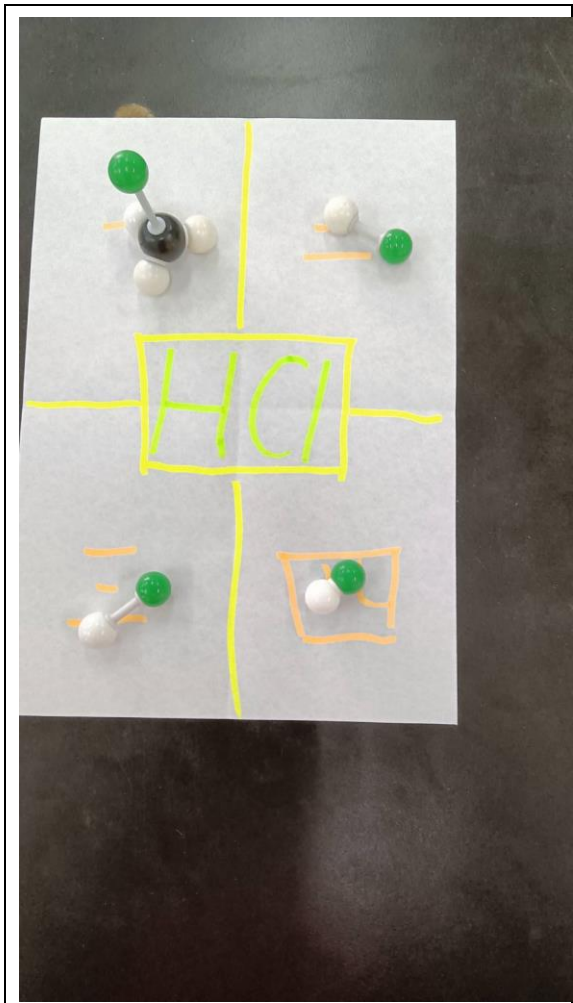
12.水



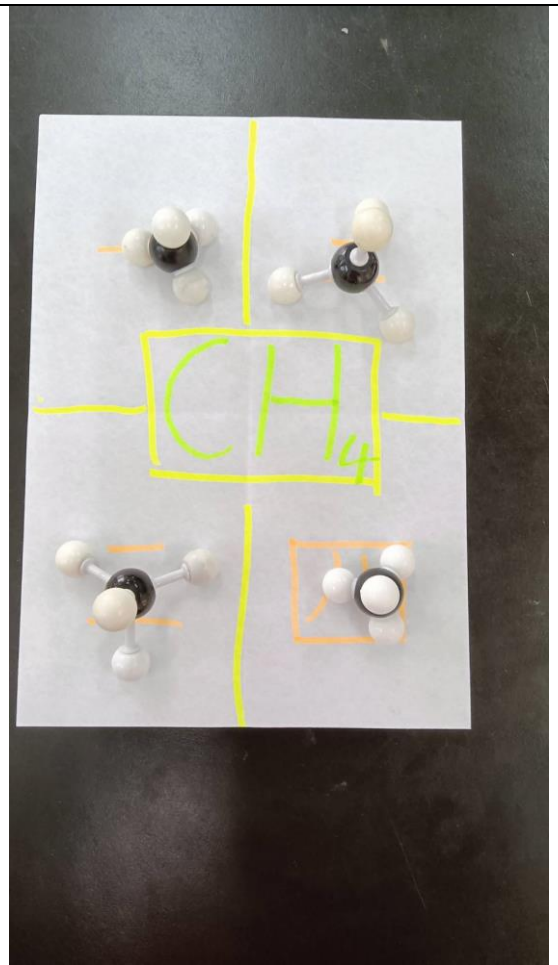
13.二氧化碳



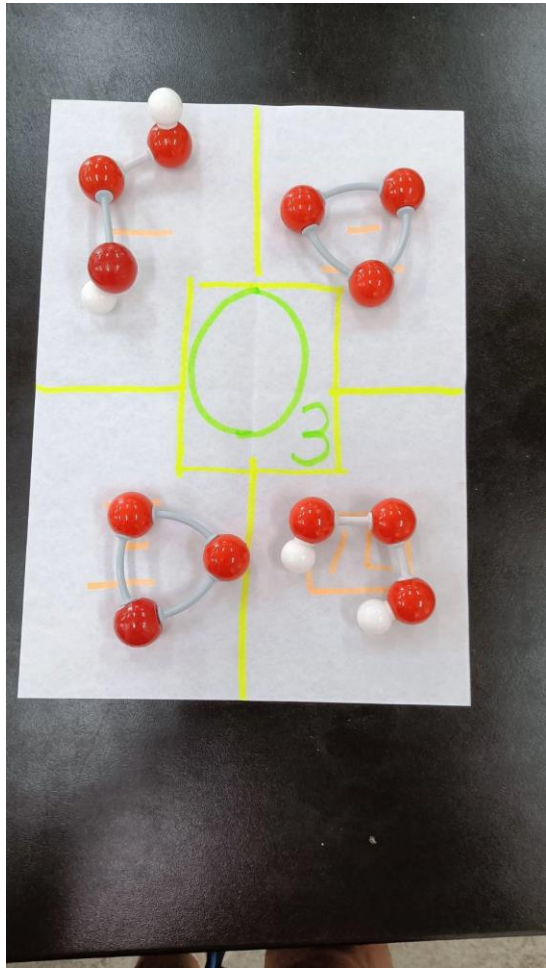
14.氯化鈉(食鹽)



15.氯化氢



16.甲烷



17. 臭氧



使用教具



18. 結果說明觀念澄清

埔心國中營養教學(基地學校有效教學)觀課要領與紀錄表—探尋有效教學的印記

觀課班級	教學領域	教學單元	教學者	觀課時間	觀課者
705	自然	原子與分子結構	陳明文		許孝子

參考下列項目，觀察一堂活化的教學，期待觀課者與被觀課者雙方都能輕易探尋有效教學的足跡。
查、看教材設計：系統系教材、層次性層架、能操作或與生活連結

觀察指標	觀察紀錄
<input type="checkbox"/> 一、「系統性」、「有層次」精簡的學習重點與目標。	教師利用自然會話方式引導學生
<input type="checkbox"/> 二、建構合適層架如：系統性提問單、學習單、學習地圖、心智圖等。	設計模型組識性認識不同模型
<input type="checkbox"/> 三、能設計與生活連結或具操作性的學習素材。	的原理與分子結構並能成王中化學的 必需用的一心專研。

查、看教學經營：全部學生的學習都能——高動機、流暢明白、互動學習、進度與成效顯顯

觀察指標	觀察紀錄
<input type="checkbox"/> 一、每個學生都參與學習，有表現機會，學習意願高。	學生以小組討論的模式先探究
<input type="checkbox"/> 二、整堂課學習段落、學習流程、學習節奏清楚有效。	致具的型態及細成進步根據
<input type="checkbox"/> 三、每個不同特質或不同需求的學生都能互動學習。	教師引導學生原子分子結構初步
<input type="checkbox"/> 四、學習進度能達成，學生能不自覺地初步精熟教材。	推測

查、看教學態度：讓學生先自主性探索再學習，珍惜學生犯錯的正面價值；引導思考；隨時評量

觀察指標	觀察紀錄
<input type="checkbox"/> 一、教師多提問，少講述，引導學生勇於自主思考。	教師能以線型分子的排列組合
<input type="checkbox"/> 二、不先提供解答，讓學生先思考，再互動，最後才教學，藉以引導學生全程思考與互動。	引導學生能觀察並推測原子分子的
<input type="checkbox"/> 三、容許學生犯錯後再修正，並肯定多角度自主思考。	社會型態。鼓勵學生提出問題與
<input type="checkbox"/> 四、善用「迷思」引發深層的教材內涵學習。	列的組成再的討論等。在容許
<input type="checkbox"/> 五、分組能全面互動，老師能鎖定「特定學生」協助。	學生能多再給予修正。更加深
<input type="checkbox"/> 六、每堂課或段落能隨時評量，並及時實行補救教學。	學生學習及積極的學習精神。

附記~觀課摘要

許孝子

觀課紀錄