

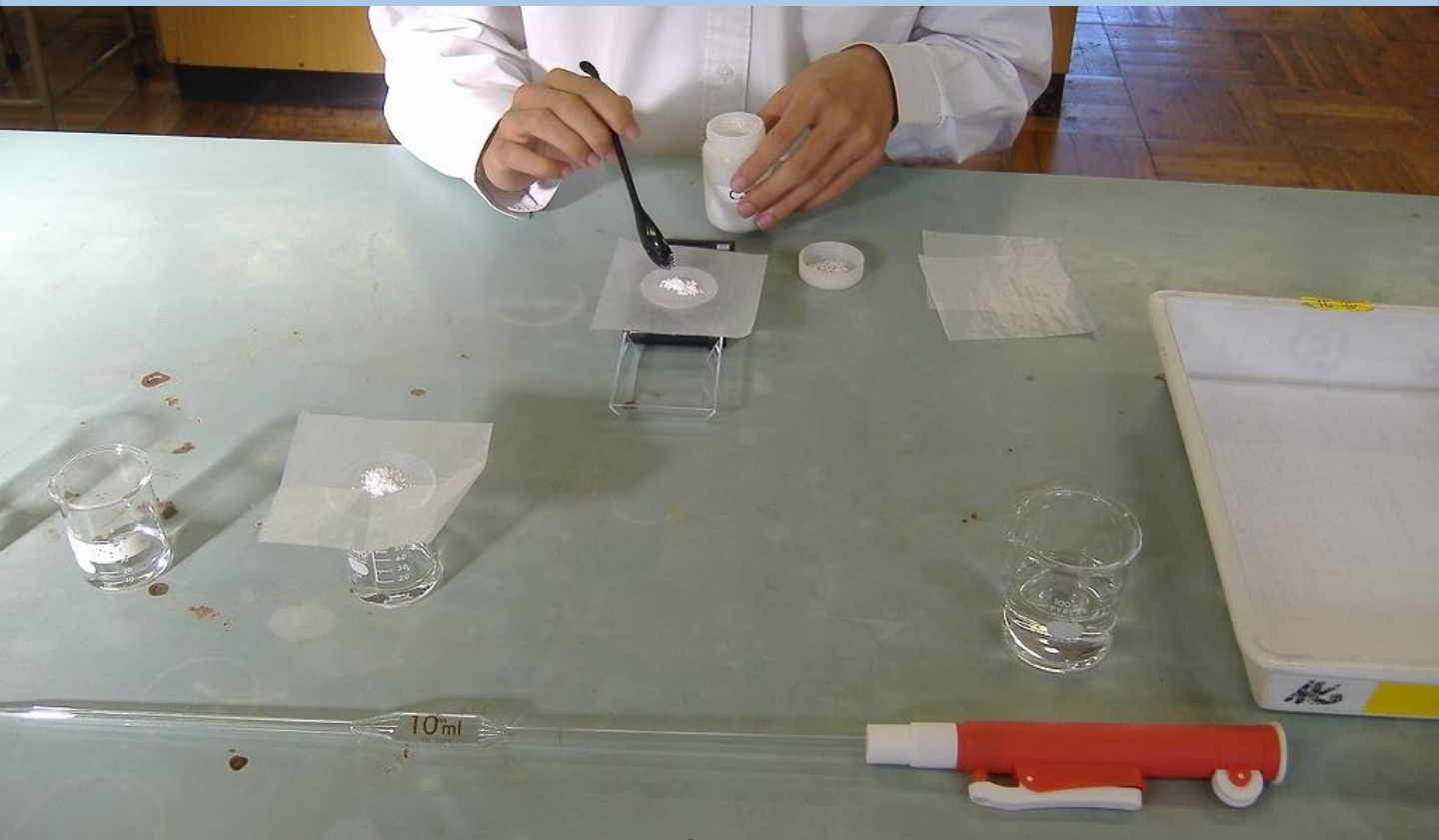


大阪府立長尾高等学校

マイクロスケール実験開発チーム・理科研究部

大阪府枚方市長尾家具町5-1-1

マイクロスケール実験の開発



Action

従来よりも少量かつ安価で実施可能なマイクロスケール実験は、使う薬品量が少なく、廃液や廃棄物も減らせる。

教科書通りの実験はマイクロスケール実験に比べて、使う薬品や実験後の廃液・廃棄物が多量になる。限られた資源・予算等を考えると、同じ実験結果が得られ、操作その他に大きな困難を伴わないマイクロスケール実験を開発できれば、4人で一つの班で実施していた実験が2人で一つの班や個人で可能になり、生徒の学習効果も格段に向上する。

これらの成果は、持続可能な世界へつながり、また開発作業そのものが我々の能力と未来への可能性を開発してくれると確信している。この取組みこそ、SDGsそのものである。

そこで、2021年2月に有志生徒が参加したブレイン・ストーミング（KJ法を含む）で得られた考えを検討し、教科書の実験の1/6スケール（20g消費が、わずか3.3gで済む）が有望となった。この秋に1/6スケールを実験で検証し、その妥当性を確認した。