

## C 協働学習 (C1)

## 主な学習活動

レポート発表を通して得られた情報を基に、未知の物質を分類したり物質名を明らかにしたりする。

## 1 本時のねらい

他のグループと交流して得られた未知の物質について、グループごとに調べた性質を共有しながら、共通の性質や固有の性質を見だし、未知の物質を分類したり物質名を明らかにしたりすることができる。

## 2 主に活用したICT機器・コンテンツ等

授業支援

電子黒板

## 3 参考にしてほしいポイント

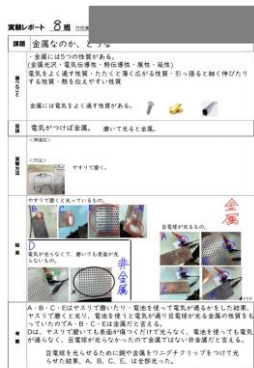
各グループで設定した課題の解決に向かう過程で、MetaMoji Classroomを活用したレポート作成を行う。探究のプロセスの形式に沿ったレポートの枠を準備することで、生徒が探究のプロセスに沿って課題解決に臨み、レポートをまとめたりそれを発表したりすることができる。

| 段階<br>場面 | 主な学習活動  | ICT機器活用のポイント  |
|----------|---|---|
| 展開       | レポート発表を通して得られた情報を基に、未知の物質を分類したり物質名を明らかにしたりする。 | 各グループで行った実験の結果と考察などをMetaMoji Classroomで共同編集しながらレポートにまとめる。<br>発表の際には、タブレットと大画面への提示によって共有を図る。そうすることで、自分たちの班だけでなく、他の班の動画や写真などの客観的な事実を根拠として、未知の物質を分類したり物質名を明らかにしたりすることができる。 |

タブレット

+

電子黒板



グループのメンバーと共に、探究のプロセスを意識しながらレポート作成を行う。



レポート発表を行いクラス全体で共有して議論し合う。

## 4 活用効果

MetaMoji Classroomでレポートを共同編集する活動を行うことで、グループで意見交換しながら仮説や実験方法を考えたり、考察をしたりすることができ、生徒の対話的な学びが促進された。

全体での情報共有では、レポートを用いて動画や写真を根拠に発表を行い、議論を深めることができた。また、生徒が疑問を共有して再実験を行うなど、納得解を得られる活動ができた。

## 5 アドバイザーからのコメント

この実践では、未知の物質を同定するという課題そのものが素晴らしいです。実験手順が分かっているマニュアルに従って実験するのではなく、文字通り未知の物質を明らかにする探究活動であり、そのためには、多くの人の知恵、つまり協働的学びが求められるのです。(東京工業大学 赤堀侃司)

科学的探究において仮説を立てて方法を検討することは重要なプロセスであり、ICT環境で他者との協働を支えることにより生徒が妥当な解を導くサポートをできると考えます。結果を映像・画像で記録し共有することで、多様な視点での解決が期待できそうです。(福島大学 平中宏典)