



全ては子どもたちのために

壁面に掲示してご活用ください

共に歩まん

令和4年1月25日発行

第26号

長野県中信教育事務所

←過去の「共に歩まん」はこちら



シリーズ『すぐに使えるICT』理科編 ～白馬中学校 三村先生の授業から～

中学校 第1学年「身の回りの物質とその性質」



育成を目指す資質・能力（思考力、判断力、表現力等）

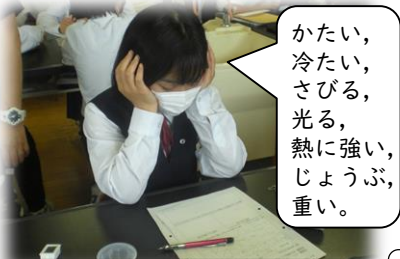
- ・金属と非金属の性質を比較し、金属には電気伝導性、金属光沢、展性、延性などの共通の性質があることを見いだして表現する。

資質・能力を育成するためのICT活用のポイント

- ・調べた金属の性質を、表計算ツール（スプレッドシート）に入力して「同時共同編集」することにより、他の班の結果も加味して生徒が金属に共通の性質を見つけ出すことができます。

授業の様子から

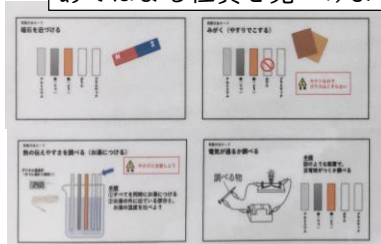
① 学習問題：
金属に共通な性質とは何だろうか



かたい、冷たい、さびる、光る、熱に強い、じょうぶ、重い。

金属にはどのような性質があるのか予想しました。

② 学習課題：
色々な実験をして、3つの金属にあてはまる性質を見つけよう



生徒の予想を基に、先生は10の実験方法を示し、生徒は行いたい方法を選び出しました。

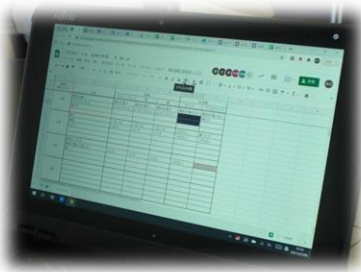
③ たたくと（金属が）細くなって、平らになった。



Yさんは、「みがく」、「たたく」、「お湯に入れる」、「回路に入れる」という方法で調べました。

④ 結果 結果を表にまとめる。

調べた方法	金属			結果
	アルミニウム	鉄	銅	
電気が通るか調べる	通った	通った	通った	通
みがく（やすりでこする）	さびる	さびる	さびる	さ
たたく	潰れる	潰れる	潰れる	潰



実験結果を学習カードに記述すると共に、自分が得た結果を友と共有するため、スプレッドシートにも入力しました。

⑤ 電気が通る。たたくとつぶれる。みがくとピカピカになる。



他の班の結果はどうなっているかな。

端末を見たり、班の友と話したりしながら、複数班の結果を基に、自分の班の結果の妥当性を確かめ、共通していると考えられる性質を学習カードに記述しました。

★結果を個人や班で整理する場面（写真④）で…

今までのように、ノートや学習カードの表に実験結果を整理することに加え、クラウド上の表計算ツールに整理することで、入力と同時に共有できるようになるね。

（先生の準備はクラウド上に入力の枠を作成しておくことのみ）

★結果を全体で共有する場面（写真⑤）で…

今までのように、黒板に書いたり、実物投影機で示したりすることに加え、端末上で共有することで、自分に必要な情報を生徒自身が求めて得ることが可能になるね。さらに先生は、子どもの実態に応じて結果を全体共有する時間の長さを柔軟に設定することができるね。

