

問題意識を持って、意欲的に取り組む理科学習

～単元の導入における教材の工夫を通して～

理科班 鶴淵 道人（中学校教諭）

現状と課題

観察・実験の目的を把握していない。

問題意識がない。

問題意識を持つための五つの視点

- 視点① 知的好奇心を刺激したり、意外性を感じたりするもの
- 視点② 日常生活との関わりをもつもの
- 視点③ 学習の方向性を明らかにするもの
- 視点④ 既習の経験や知識を利用して取り組めるもの
- 視点⑤ 体験的なもの

単元の導入でこの視点を取り入れた学習を行う。

問題意識が持てる！

実践1

1年「植物の分類」

提示教材の工夫：「植物カード」

取り入れた視点

視点②・③・④



植物カード



話し合いの様子

分類することにどんな利点があるのか考える。

「植物カード」を動かしながら話合う。

同じ仲間に分類して名前をつける。

班ごとにホワイトボードを見せながら発表する。

話し合いの活性化

実践2

1年「物質の状態変化」

実験の工夫：「ホワイトメタル」

取り入れた視点

視点①・③・⑤



ホワイトメタル



実験の様子

物質の状態変化について考える。

「ホワイトメタル」を加熱する実験を行う。

金属でも状態変化が起きることを体験する。

物質の状態変化について疑問に思ったことをまとめる。

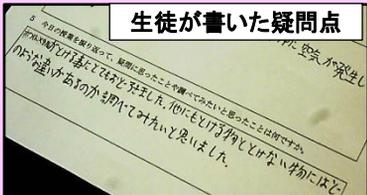
驚き・関心

授業実践

成果

- 「植物カード」という具体物を用いたことで、話し合いが活性化し、多くの意見を引き出すことができた。自分なりの分類基準を考えたことで問題意識が高まり、これからの学習に対する意欲が高まった。
- 「ホワイトメタル」を用いたことで、驚きや関心を持たせることができた。また、他の物質でも試してみたいという意欲が高まった。
- 単元の導入において、疑問点や調べてみたいことを書かせたことは、生徒の問題意識を具体化するために有効であった。

生徒が書いた疑問点



課題

- 導入において単元を通して問題意識を持たせるためには、単元全体を見通して、有効な手立てを考えていく必要がある。
- 導入後の授業では、導入で高まった関心・意欲を下げないようにするための手立てを入れていく必要がある。
- 問題意識をもった生徒の姿を考察し、検証する方法を考えていく必要がある。