

理科学び再考

「簡単な問題なのに生徒はできなかった」、先生方のこんな声をよく聞く。

多くの教科で同じ声を聞くが、理科は特に多いように思う。理由の1つは先週の文に書いた。

大変身近な「自然⇌理科」だが、表現方法やとらえ方は日常の学びと隔離がある。

（例 「力」という言葉はわかる。しかし見ることはできない。力が働いた4つの場合や矢印による表現は力の実感（イメージ）と離れはじめ、定量化は難解で、圧力、浮力に至ってはお手上げ状態）

30年前初任の頃、「子供は母親の胎内で生まれる前から自然を実感し、独自の自然観を持っている。

そして、そのイメージは簡単に変えることをしない」ということを知りショックを覚えた。

もし、子供が持っているイメージが間違っていたら、理科は、さまざまな取組により修正を行う学びである。

そのために、子供が持っている自然観を知り、子供がイメージを変えなくてはいけなくないように仕向け、適切な指導法（学習法）を提供しなくてはならない。

今日、「どのように学ぶか」がクルーズアップされているが、原点に戻り、子供を見取ることをしっかりした上での「どのように学ぶか」に取り組む必要があるのではないか。

一例として、子供の体験や自然観をアンケート調査等で理解するところから始める研究が必要になってくるのではないか。

このホームページにある理科に関したものを集めてみた。興味があれば読んでみてください。少しでも参考になれば幸いです。

<http://shima.na.coocan.jp/gengokatsudou.pdf> 理科と言語活動

<http://shima.na.coocan.jp/rikazuki.pdf> 生徒を理科好きにさせる方法

<http://shima.na.coocan.jp/rigagirai.pdf> 理科嫌い

<http://shima.na.coocan.jp/rikashitsu.pdf> 理科室の整備、管理について

<http://shima.na.coocan.jp/yonedashigeru.pdf> 小中をつなぐ理科

<http://shima.na.coocan.jp/bunkai.pdf> 熱分解の指導

<http://shima.na.coocan.jp/shouchuukou.pdf> 小中学校をつなぐ理科

<http://shima.na.coocan.jp/shougakkourika.pdf> 小学校理科

<http://shima.na.coocan.jp/keisan.pdf> 計算ができない

<http://shima.na.coocan.jp/270125rikatokeisan.pdf> 計算ができない

<http://shima.na.coocan.jp/shoninrika.pdf> 中学校理科初任者へ

<http://shima.na.coocan.jp/wakariyasui.pdf> わかりやすい授業への工夫

<http://shima.na.coocan.jp/al.pdf> 主体的、対話的、深い学びになるために

<http://shima.na.coocan.jp/aljirei1.pdf> こんな授業になるのかな？！

<http://shima.na.coocan.jp/al2.pdf> こんな授業になるのかな？！

<http://shima.na.coocan.jp/mijikafukaku.pdf> 身近なことで深く学ぶ

<http://shima.na.coocan.jp/reserch.htm> 今までの論文等