

1 単 元 名 とかしてみよう

2 指導要領の目標と内容

(1) 目 標

身近な自然の事物・現象に親しませ、それらを見たり確かめたりさせて、事物の特徴及び変化の様子に気付かせるようにするとともに、自然に接していく楽しさを味わわせる。

(2) 内 容

物に水を溶かし、溶ける様子を見たり、溶かし方を工夫したりさせながら、物と水の変わる様子及び水の温かさによって溶ける速さに違いがあることに気付かせる。

3 活 動 例

せっけんや氷ざとうを水の中に入れると、煙のようになって水の中に広がっていき、溶ける物、溶かす物の両方が変わる様子に気付かせる。

例1 セッケンや氷ざとうの溶け方を調べよう。

※ セッケンと氷ざとうが水の中で、どのように溶けていくかは右図のように糸でちゅうづりの状態にするとよくわかる。

※ 溶けていく様子を見たいという意欲をもたせるために、とける物と溶かす物の両方について、多面的に予想させておく。

※ ただなんとなく見させるのではなく、それぞれの変化の様子を記録させるようにする。

- とちゅうで取り出して指でさわってみる。
- とり出したせっけんを2つに切ってみる。
- セッケンや氷ざとうの溶けた水をかき回したり、なめたりしてみる。



(準備物、わりばし、糸、
せっけん、氷ざとう、
ワンカップのびん)

物を速く溶かすためには、お湯に入れた方がよいこと、かきまぜた方がよいこと、細かい粒にした方がよいことに気付かせる。

例2 氷ざとうを早く溶かす競争をしよう。

- 水とお湯で比べる。
- 細かくしたものと、細かくしないもので比べる。
- かきまぜたものと、かきまぜないもので比べる。

※ 比較における条件統一の必要性を子どもから引き出したいが、むずかしい場合は、教師の誘導的な実験操作(わざと水の量や氷ざとうの量を違わせてやるなど)を通して、同量でなければ比べられないことに気付かせる。(条件統一の必要性の理解)

※ 溶け方を比べるときには、比べたいこと(水と湯であれば、それ以外は全て同じくすること)がはっきりわかるような実験の方法も考えさせたい。

例3 早く大きなシャボン玉をつくろう。

※ 水の量に対するせっけんの量も意識させることができる。