

実践記録 (小3・理科)

1 ねらい

既習の学習内容や生活経験から、ペットボトルの水をより早く、より温かくする実験について、「順次」を活用した手順書の作成により、見通しをもたせる。

2 手立て

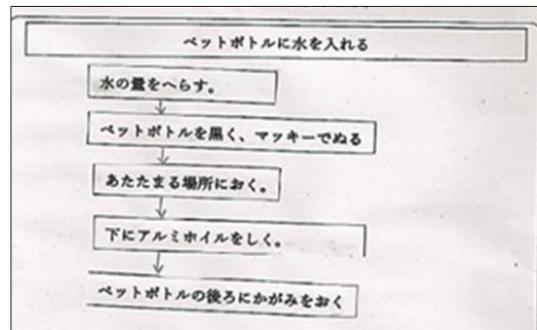
- ・ プログラミングの「順次」を活用し、複数の実験活動の中から効果的だと思う活動を選択し、それらを並べた手順を作ることにより、実験の見通しをもたせる。
- ・ 手順書の作成後、自分の考えた手順書について、グループ（4～5人）で意見を伝え合う対話活動を行い、手順書の再構築を考えることにより、考えを深める。

3 実践の様子

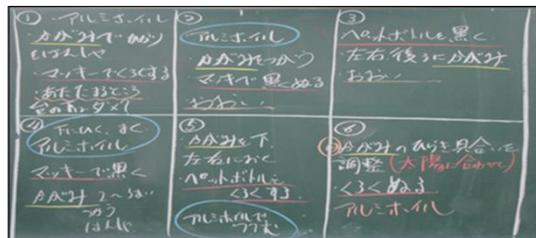
既習内容や今までの生活経験から、ペットボトルに入った水をより早く、より温かくする活動を考えた。実験の見通しをもたせるために、いくつかある活動の中から、効率よく温度を上げられる活動を選び、ペットボトルに水を入れる活動から実験機材の設置までの流れについて、「順次」を活用して、手順書を作った。**【資料1】**その後、自分の考えた手順書について説明する対話活動を行い、よりよい手順書の再構築を考えさせた。

実際の実験を行った後、各グループで、どのような活動が温度上昇につながったのか、意見交換の時間を設け、それぞれのグループに意見をまとめて発表させた。**【資料2】**上昇率がよくなかった6名の児童一人一人に、3人～4人の児童を付け、グループを作り、再度対話しながら、手順書の再構築**【資料3】**を行った。

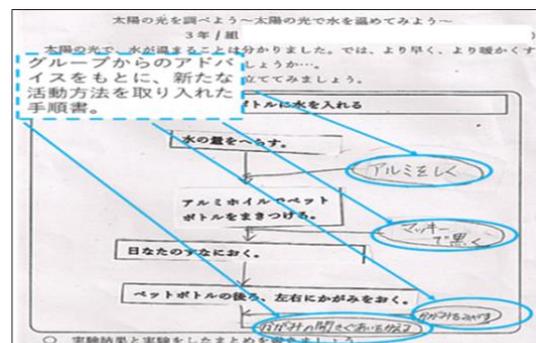
その結果、2度目の実験では、6人とも大幅な温度上昇の実験結果を残すことができた。太陽の光で、ペットボトルの水をより早くより温かくする方法について、考え方を深めることができた。



【資料1】子どもたちが考えた実験の手順書



【資料2】温度上昇についての各グループの考え



【資料3】子どもたちが考えた実験の手順書

4 成果と課題

- 手順書を基に対話活動を行ったり、手順書を再構築したりすることで、自分の実験活動を見直し、温め方の考えを深めることができた。