

学びを自覚化させる言語活動を取り入れた理科学習

～学びを振り返らせる場を設定する～

三条市立西鱈田小学校 西埜 隆之

1 思考力・判断力・表現力等を育む言語活動

小学校学習指導要領、第4章「指導計画の作成と内容の取り扱い」(2)には、「観察、実験の結果を整理し考察する学習活動や、科学的な言葉や概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮すること。」と示されている。このことを具現化させるためには、学んだことをまとめさせるレポート作成は有効な学習活動と考える。

2 学びを自覚化させる言語活動を取り入れた学習過程の設定～2学期の実践より～

理科学習で一番大切な学習活動は、児童の主体的な実験・観察活動である。そして、実験・観察したことの解釈・表現である。そこで、日々の学習では次の学習過程を設定して実践している。

- ① 予想に沿った見通しをもった実験・観察活動に取り組ませる。
 - ② 結果や解釈をノートに記録させる。
 - ③ 各単元のまとめの場で学びの振り返りをさせる。
→ 自分が学んだことを整理・表現させることで、自分なりに単元を通して実感したことを自分の言葉で再構築させる。
 - ④ 互いのレポートを読み合い感想を交換し合う活動を通して、単元の学習内容を多面的に振り返らせる。
- *学期末には、2学期全体を通した学びの振り返りをさせる。

特に、2学期では、「学習の最後は一人一人が自分の学びを整理して、友だちと交流し合う」という“学びの過程の見通し”を児童自身がもち、この過程のよさを体感できるように支援をしてきた。

4 実践例1 「てこのはたらき」

| 学習活動 | 児童の感想 |
|---|-------|
| <p><第1次></p> <p>①棒を使って重い物を持ち上げてみよう。</p> <p>②力点・作用点の位置を変えたりして、どんな時に重い物が楽に持ち上げられるか調べよう。</p> <p>③力の大きさの違いをおもりを使って調べよう。</p> | |

5 「水溶液の性質」でのレポート

The report shows several test tubes labeled with substances like 食塩水 (sodium chloride solution), 炭酸水 (carbonic acid), and 食塩 (sodium chloride). It includes diagrams of a Bunsen burner heating a beaker and a test tube. A large callout box contains the following text:

ぼくが一番いいんしょうにのこった実験はスチールウールをしかす実験です。びくりにしたの試験管の中にうすい塩酸を入れその中にスチールウールを入れるとしめゆしめゆと音がでていきました。

いすがつていてわかりやすい図もいねいと思いはす

このレポートでも、児童は印象に残った事象の変化を、図を使って時系列に沿って表現している。また、左下の付箋は、友だちとの感想交流で付けられたものである。

6 2学期全体のまとめの例

The report includes a ranking table for '水溶液' (aqueous solutions) and '地層' (strata). The table is as follows:

| 順位 | 理由 |
|----|-----|
| 1位 | 水溶液 |
| 2位 | 地層 |
| 3位 | 地層 |

A large callout box contains the following text:

私は水溶液の勉強をして4つの水溶液はただにおいがないと属をわたりたりする性質はないと思っていました。でも実際に実験してみると、おおいの強かた塩酸の中に金属を入れてみると金属はだんだんとけずりました。なんのへんでもない水溶液が金属をとりやす性質があるなとびっくりしました。

私はこの勉強をして、左右が水平になるには理由があることがわかった。いはいはとてふしぎだが、けいおもりの重さや支点からの去りをかけて同じかたなればつり合うことがわかった。水平につり合うときは計算でも求められることがわかった。

地層の勉強して、地層はただ土がかさなり合ってきただけかと思いましたが、地層には長い間、だんだんとつめてきた岩石が積み重なったことと、それを地層ということがあることをわかった。

感想
私は水溶液の勉強をして4つの水溶液はただにおいがないと属をわたりたりする性質はないと思っていました。でも実際に実験してみると、おおいの強かた塩酸の中に金属を入れてみると金属はだんだんとけずりました。なんのへんでもない水溶液が金属をとりやす性質があるなとびっくりしました。

2学期のまとめのレポート作成では、児童たちは印象に残った学習について、ランキング形式でまとめていった。その際、印象に残った理由を感想としていねいに表現することができた。

このように、学習のまとめに今まで学んできたことをその感想を付けて表現させ、友だちと交流し合う言語活動を設定することで、児童一人一人に学ぶことのよさを実感させることができる面が見られた。今後も継続していきたい。