

学習したことを生かして 「小道具再発見の旅」に出かけよう

岩本哲也 | 大阪市立味原小学校

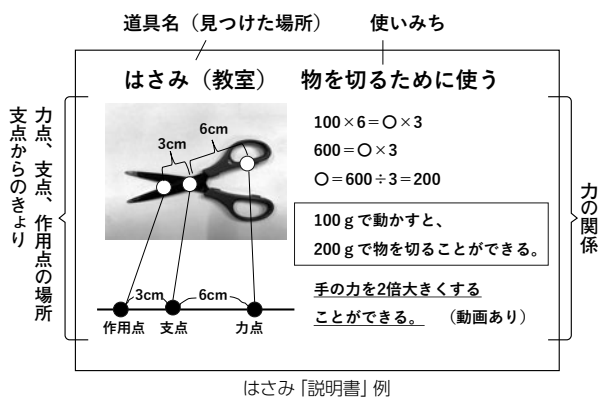
1. 学習成果を日常生活との関わりの中で 捉え直す

学習成果を日常生活との関わりの中で捉え直す場面（「小道具再発見の旅」）を設定することで、「なるほど、そういう仕組みだったのか！」と新たな気づきが生まれる。こうした学習を通して、理科を学ぶ意義や有用性を実感でき、理科への関心を高めることが大切である。

2. 「小道具再発見の旅」と「説明書」づくり

てこの規則性を理解した後、まずは教室、次に学校、さらに家庭へと、自分の日常を中心とした同心円状に範囲を広げながら道具探しを行う。こうした広がりをもたせることで、学びが教室や理科室の中だけにとどまらず、より身近な生活へとつながる。

てこの規則性を利用した道具の中から「説明書」づくりが取り組みやすいものを一つ取り上げる。「説明書」に書く内容を児童とともに考えながら、はさみ「説明書」例のようなフォーマットを作成する。



書く内容が決まれば、チェックリストにする。何度も使えるようにラミネートして配付してもよい。

説明書のつくり方

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 道具名 | <input type="checkbox"/> ある場所 | <input type="checkbox"/> 使いみち |
| <input type="checkbox"/> 写真か絵 | <input type="checkbox"/> 力点・支点・作用点の場所 | |
| <input type="checkbox"/> 支点からのきより | | |
| <input type="checkbox"/> 力の関係① | 例「100gの力をかけると～することができる」 | |
| <input type="checkbox"/> 力の関係② | 例「手の力の3倍も大きくすることができる」 | |

「説明書のつくり方」チェックリスト例

実際に支点からの距離を測り、数式で力の関係を考える活動を行う。算数科と関連付けて考えることで、学習内容を深く理解できる。また、同じはさみでも大きさが異なることや、固い物を切る際には自然と支点に近い部分を使っていることなど、比較を通して新たな発見が生まれ、生活の中にてこの規則性が生かされていることを実感できる。

3. 授業の実際

本校での「小道具再発見の旅」では、理科室のピンセット、家庭科室の裁ちばさみ、図工室のきざ抜き、給食室のパンばさみ、園芸倉庫の剪定ばさみ、自宅の缶切りや爪切りなど、学校や家庭の多様な道具を見つけ出し、それぞれの「説明書」を作成した。



（理科室のピンセット）

（園芸倉庫の剪定ばさみ）

学校内の道具を探し、支点からの距離を測る様子

さらに、力点・支点・作用点の位置関係や、手の力を大きくするか小さくするかで整理し、「道具事典」にまとめた。道具を比較して仕組みを整理することで、てこの規則性が生活のさまざまな場面に応用されていることに気づく姿が多く見られた。