

## 観察・実験の視点や目的意識の持たせ方の実践研究

佐賀支部 佐賀市立巨勢小学校  
教諭 松田 圭司

### 第5学年 「流れる水のはたらき」

#### ①本時の目標

- ・流れる水に関心をもち、そのはたらきについて進んで調べようとする。

(自然事象への関心・意欲・態度)

- ・流水実験を行い、流れる水の様子や流れた跡を観察し、地面の変化を流れる水のはたらきと関係づけて考えることができる。



(科学的な思考)

#### ②子どもにもたせたい観察・実験の工夫

- ・観察ポイントを話し合わせることで、観察する際の視点を共有させる。

子どもは、それぞれ自分なりの見方や考え方で観察を行ったり、考えをまとめたりしている。そこで実験前に各自の考えを表出させたり、実験の視点を話し合わせたりすることで、観察の視点をもたせるようにした。

#### ③授業の実際

児童の学習活動や主な考え	具体的な指導・手立て
<p>1. 本時の学習課題</p> <div data-bbox="209 974 1015 1048" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     流れる水のはたらきを、小さな流れを作って調べよう                 </div> <div data-bbox="512 1093 1035 1489" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="240 1171 627 1413" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;">                     雨が降った後の運動場は、でこぼこしているね。水の流れ方で、運動場の地形が変わっていくね。                 </div> <div data-bbox="1007 1272 1362 1462" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;">                     そうだね。なぜ地形が変わっていくのか、モデル実験をしながら、考えてみよう。                 </div>	
<p>2. 観察ポイントや各自の予想について話し合う。</p> <div data-bbox="156 1626 448 1989" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;">                     地形が変わるのは、水の量と関係があるんじゃないかな。流し始めた地点と、流れが終わる地点に着目して、見ていこう。                 </div> <div data-bbox="421 1608 927 2004" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="954 1776 1385 1989" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;">                     私は、曲がりながら流れている地点を調べてみるわ。 カーブの内側と外側では、流れ方が違うのかもしれないね。                 </div>	<p>○実験を行う際の視点を話し合わせることで、観察の視点を持たせる。</p>

### 3. 実験する。

水の量が多いと、削られる深さも幅も変わってくるね。土や砂がどんどん押し流されていくぞ。



カーブの内側と外側でも、土の削られ方が違うわ。内側の方は流れが緩やかだけど、外側は流れが速くて土をよく削っているね。

### 4. 結果をまとめ、考察する。

内側より外側の方がよく削られているわね。水が緩やかに流れる内側や下流には、土や砂が積もっているね。



水の量が多いと、けずる力は強くなるね。

カーブの外側は内側より流れが速い。けずる力も強いね。



地形の変化は、流れる水の量や速さによってもたらされているんだね。

### ④考 察

実験前に、観察ポイントを話し合わせることで、子ども達は目的意識をもって取り組むことができていた。今回は、流し始めた地点や流れが終わる地点、カーブの内側・外側に着目させて行った。実験を見るポイントを意識させることで、子どもたちの実験もスムーズに進んでいた。また、考察も水量や速さを意識して、まとめることができていた。

その後の授業では、地形の変化と実際の川の流れを結びつけることが上手くできない児童がいたので、NHKのデジタルコンテンツやビデオを活用して、補充を行った。