

子どもの思考に寄り添った学習活動

(1) 本内容のねらい

本内容は、電気の通り道について興味・関心をもって追究する活動を通して、電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があることや、電気を通す物と通さない物を比較する能力を育てることが求められています。わたしたち教師は、子どもたちの思考に寄り添って学習活動を展開することが求められますが、時として子どもたちは教師の想定を上回る考えをもつことがあるようです。以下に紹介する内容は、実際にあった子どもたちのエピソードです。

(2) 子どもの追究心

「電気を通す物と通さない物があること」について理解を深めるための授業の時です。子どもたちは身のまわりの物を次々と豆電球につないだ回路の中に入れ、電気を通す物と通さない物とに分けていきました。子どもたちが「金属は電気を通すのではないか…」とつかみかけた時、一つの実験結果が問題になりました。「椅子の脚はかたくて金属のように見えるのに、電気は通らなかった」という結果です。そこで教師は表面の一部が削られている空き缶を準備し、削られている部分と削られていない部分との電気の流れ方を子どもたちに演示しました。すると子どもたちは教師に紙やすりを求め、次々と自分たちの椅子を削り始めました。その後、椅子につけた豆電球は見事点灯したのです。自分たちが抱いた疑問を自分たちで解決できたときの様子は、見ているこちらもちもちが良くなる表情でした。しかし、子どもの追究心は、これに終わることはなかったのです。



いろいろな物に電気は流れるな



椅子の脚には電気が流れないな…

(3) ○○だったらどうなるのかな？

ある一人の子どもがつぶやきました。「缶の中身が入っていても、表面をけずれば電気は流れるのかな」思わず「当たり前だよな」と言いたくなる気持ちを抑え、全体に問い返してみました。すると、26人中18人の子どもが「中身が入っていれば、表面を落としても電気は流れないだろう」と答えたのです。その根拠には、電気製品は水に濡らしてはいけないという生活経験があったようです。教師は子どもたちの疑問を受け止め、翌日中身の入った缶コーヒーをグループ分用意し、電気が流れるかどうか確かめる時間を設けました。もちろん、どのグループも「中身が入った缶も、表面をけずれば電気は流れる」という結果をつかむことができました。

ここで紹介したエピソードは、学習指導要領や教科書にはない学習活動であり、本内容の本質とは少し距離があるかもしれません。しかし、子どもたちの表情を見る限り、この学習活動の価値の高さを感じざるを得ないのです。



中身が入った缶にも電気が流れる！

(所属：飯坂小学校 紺野 稔)