

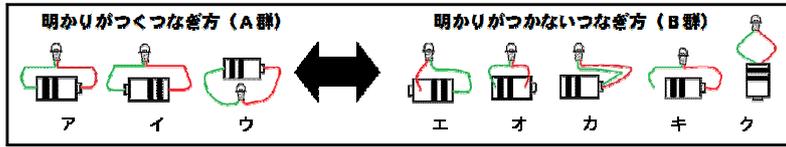
今回は、第26号において「個人で考察する場面」までの構想を示した小学校3年生理科「明かりをつけよう」を取り上げ、「集団で考察する場面」の構想例を紹介します。

本時のねらい：明かりがつくときとつかないときのつなぎ方を比較し、明かりがつくつなぎ方を考察することができる。

個人の考察までの流れ

最終的に「乾電池の+極、豆電球、乾電池の-極が、一つの輪のように導線でつながっているとき豆電球に明かりがつく」という考えにたどり着かせるために、実験結果から最低限気付かせたい3つの考えを構想しました。

〈実験結果〉



どれも導線が+極と-極につながっているよ。

(a)



導線で一つの輪のようになっているね。

(b)



乾電池→導線→豆電球→導線→乾電池のようにつながっているわ。

(c)



〈「利根・沼田の教育」第26号参照〉

〈明かりがつくつなぎ方について集団で考察する場面の構想例〉

ポイント① ねらいに応じて交流の視点を設定する。

最終的にたどり着かせたい考えからみて、(a)・(b)・(c)の一つの考えだけでは不十分だから、A群とB群を比較させながら、「明かりがつくつなぎ方として十分か」を視点として検討させていこう。



ポイント② 子どもの思考の流れを想定して考えを取り上げる順序を検討してみる。

集団で考察する場面の構想

まず、個人の考えを発表させ、(a)・(b)・(c)の考えを基本に類型化しよう。その後、どの考えから検討させたらよいか？

集団思考の後のまとめの場面で、「回路」という言葉を定義しなければならないから、電気の流れをイメージしやすい(b)の考えを最後にもっていこう。(a)と(c)ではどちらから検討したらよいか？

②からの場合は…



②の「明かりがつくのは、導線が+極と-極につながっているとき」という考えは、「明かりがつくつなぎ方」として十分かな？

A群の全部に共通しているし、B群にもあてはまってしまうものはないから、これだけで十分だと思うけれど…



【(c)の考えにつながりにくい】

③からの場合は…



③の「明かりがつくのは、乾電池→導線→豆電球→導線→乾電池のようにつないだとき」という考えは、「明かりがつくつなぎ方」として十分かな？

確かにA群に共通しているよね。でも、それだけだとB群のエやオもあてはまってしまうよ。A群がエやオと違うのは、導線が電池の+極と-極につながっていることだから、②の考えも必要だと思うよ。



【(a)の考えにつながりやすい】

子どもの思考がつながりやすい(c)から取り上げよう。

集団思考においては、ねらい達成に向けて、「交流の視点」や「考えを取り上げる順序」などを考えておくことが大切です。