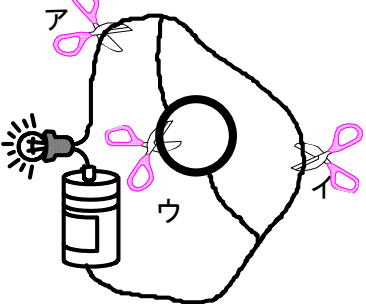


評価問題例



I 左の図のように、かん電池とまめ電球をつなぎました。ウのところにある「わ」は、はりがねでできています。

(1) 今、まめ電球には、あかりがついています。ア、イ、ウの中のどこか1かしょをはさみで切りはなします。どこを切りはなせば、あかりが消えるでしょう。

[]

(2) そのように考えたわけを書きなさい。

[]


第5時の学習を受け、目に見えない部分の「つながり」について、考えさせる問題である。回路に関する概念を活用する必要がある。

回路に関する基本的な概念を活用し、電流の通り道を考えた上で判断することになる。(2)では、思考の筋道を問う。

II 鉄ぼうとジャングルジムが並んで立っています。図のようにかん電池とまめ電球をつなぐと、まめ電球にあかりがつきました。これについて、太郎君と次郎君が話をしています。

太郎：まめ電球にあかりはつかないはずなのに、ついたよ。変だなあ。

次郎：きっと、地面の中になにかひみつがあるんだよ。どうなっているんだろう。



さて、なぜ、まめ電球にあかりがついたのでしょうか。地面の中はどうなっているのでしょうか。あなたの考えを図や文で表しなさい。

[]

評価問題のポイント

CLICK 評価問題シートはこちら

「電気の通り道」について考えさせる問題を2問示した。

I は、回路を切断するための方法を問う問題である。導線がどのようにつながり、電流がどのように流れるのかを考える必要がある。

II は、豆電球に明かりがついている、という事実から、導線をどのようにつないだとき「電気の通り道」ができるのかを問う問題である。見えない部分で、ジャングルジムと鉄棒が、どのようにつながっているのかを推論することになる。単に「つながっている」ことを示すのではなく、実際にあり得る遊具の構造を、子どもなりに考えさせるようにする。

いずれも、回路についての基本的な知識を実際に適用して考えさせる問題である。

