

【学 年】 3 年 【内容】理科「明かりをつけよう」(全8時間)

【単元目標】

乾電池に豆電球と導線をつないで回路を作り、豆電球を点灯させたり、回路の間に身の回りのいろいろな物を入れたりして、物には電気を通す物と通さない物があることを捉えられるようにする。また、見いだした問題を意欲的に追究する活動を通して、電気に対する物の性質や、電気の回路についての見方や考え方を育てる。

【実践内容】

1. 真っ暗な理科室で、自作のミニスタンドに明かりをつけて見せる。

- ・スタンドの作りは見えなくする。
- ・どうやって明かりがついているか予想させる。
- ・児童の思い、考えの中から次時の課題を定めていく。

2. 予想の後、スタンドの中を見せる。

- ・明かりをつけるために必要な道具を確認する。

3. 学習課題を解決していく。

○豆電球に明かりをつけよう→①豆電球に明かりをつけよう

②他のつなぎ方でいろいろ試してみよう

③ソケットなしでも豆電球に明かりはつくだろうか

○導線にこんなことをしても明かりはつくかな→④導線をつないだり、長くしたりしても明かりはつくかな

⑤導線に他の物をつないで明かりはつけよう

○明かりのつくおもちゃをつくろう



【知的好奇心について】

導入で自作のスタンドを活用し、点灯している豆電球を見せ、どうやって明かりがついているのか予想することで、「明かりがつく」ということに興味・関心を持つことができると考えた。また、自作スタンドの中身を見えなくすることで、「どうやって明かりはついているのか」不思議に思い、「明かりがつく」ことについて自然と考え、自ら進んで調べ、学習を進めていけると考えた。

【子どもの様子・反省】

導入で自作のスタンドを活用し、点灯している豆電球を見せたことで、「懐中電灯みたい。」「どやって明かりがついているんだろう。」「自分も明かりをつけてみたい。」など、“明かりをつける”ことに興味・関心を持つことができていた。また、スタンドの中身を見えなくしたことで「電池を使っているんじゃないか。」「スイッチがどこにあるんじゃないか。」「豆電球がひつようだよ。」など、スタンドの中を予想し、“明かりをつける”ことについて一生懸命予想をしていた。しかし、道具についての知識が豊富な児童とまったく知識がない児童とでは、“明かりをつけたい”という思いは同じでも、知識のない児童は予想する際に困っている様子があった。そこで、実際に実験をする前に、明かりをつける為に必要な道具を確認し共通理解を図ってから、もう一度予想をし、実験を行った。実験を重ねるにつれて、“明かりをつけたい”という思いが強くなり、「こんなことをしても明かりはつくだろうか。」と、いろいろな事を考えるようになり、そこからさらに次の学習課題を設定することができた。