

知的好奇心について…「なぜだろう?」「確かめてみたい」というような子どもたちの気持ち(知的好奇心)を尊重する。それらの疑問について自分でいろいろ試しながら調べていく手段をとる。

**例1 「ねらい」** 電池の向きによって、電流の流れる向きが変わり、プロペラの回る向きも反対になることがわかる。

「子どもたちのめあて」 プロペラを飛ばそう

子ども達の様子…自由に確かめる時間を使ってプロペラを回したり、飛ばしたりする。プロペラが飛ぶときと、飛ばない時の秘密を見つける。謎が解けた時には、うれしそうに報告にきた。また、風の向きも変わり、扇風機みたいになると発見した。

**例2 「ねらい」** 2個の乾電池のつなぎ方によって、自動車が速く走ったり、動かなかったりすることがわかる。(並列つなぎ・直列つなぎ)

「子どもたちのめあて」 自動車を速く走らせよう

→※電池を2個使うこと以外は他の時間を使って確かめる。

方法…2個の電池のつなぎ方について個人で考え、発表する。それぞれのつなぎ方について走るかどうか予想する。実際に確かめる。

子ども達の様子…つなぎ方が難しく混乱している子もいたが、実際につなぎ方が上手くつなげると、速さが変わることに驚いていた。速さを確かめることよりも、どのつなぎ方をしているのかがわからなくなってつなぎ方の学習になってしまったのが反省すべき点。

車を速く走らせる方法(予想)

- ・車体を軽くする。
- ・電池をたくさん使う。
- ・モーターを強力にする。
- ・タイヤにゴムをつける
- ・乾電池を大きい物にする。
- ・電池を新しい物に変える。

**例3 「ねらい」** これまでの学習を生かして、自分の疑問を確かめる。

「子どもたちのめあて」 わからないこと・やってみたいことを調べよう。

子ども達の様子…グループでまたは、個人でいろんな工夫をして確かめていた。重さや電池の量など、複雑な条件があり、目に見えて自動車を速くすることはできなかったが、様々な仮説を立ててとても意欲的だった。導線については、廊下の端から端までの長さにしても、自動車が動いたことを確かめられうれしそうだった。

子どもたちの調べていたこと

- ・車を速く走らせるために、電池の数を増やす。電池を大きくする。新しい電池をつなぐ。光電池と電池をつなげる。光電池をたくさんつける。
- ・導線の長さを変えて、走るかどうか確かめる。
- ・これまでの学習の確かめ。

【学習で意識したこと】

- ・遊びのような実際に教材を触る時間を多く取ったこと。
- ・ただの遊びにならないよう、課題を明確にしたこと。
- ・発展的な考えは、できるだけ自由に確かめさせること。

【見直したいこと】

- ・1時間1時間のつながり。
- ・個の追求をグループの追求へ
- ・まとめの時間の持ち方