

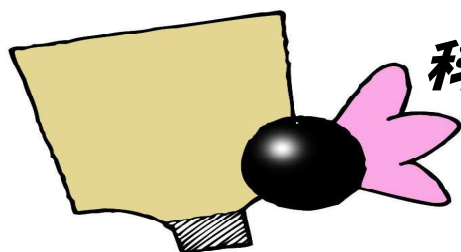
(先生向けの内容です)

サイエンス・ワールド!!

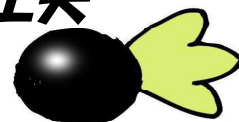
2015, 1, 26(月)

第97号

那覇市立教育研究所
理科通信



科学的な思考力・判断力を 高める理科学習指導の工夫 その1



理科の学習において、児童生徒の科学的な思考力・判断力を高める指導には、どのようなポイントがあるか、まとめてみましょう。

<予想・仮説の設定>

観察・実験の目的をはっきりさせましょう。単なる結果の予想ではなく、その結果を導くための仮説が伴っているとよいでしょう。

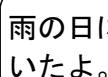
- 「今まで習ったことから考えると・・・」(既習事項の活用)
- 「家で〇〇したときに・・・」(日常生活とのつながり)

実験の目的が明確化され、何(の変化)をもって、その予想を検証するかの手がかりを持つようにするとよいでしょう。

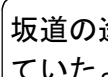
(例)「流れる川のはたらき」(5年)



今までの体験から思い出すことはあるかな？
似たような場面を見たことがあるかな？



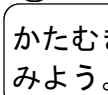
雨の日に学校へ来る途中、坂道で水があふれていたよ。



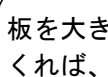
坂道の途中の溝に、たくさんの葉っぱがつまっていたよ。流れる水の働きが大きいのかな？



どうやったら、それを調べることができるかな？



かたむきが変わえられる板を使って、水を流してみよう。



板を大きくかたむけたときに、たくさん土が流れてくれば、流れる水の働きが大きいといえるね。



※予想したことを表現する際の指導について

○表現のしかたをくり返し支援する。(表現のすべを知らない児童生徒には、話型や文型の例を示し、相手にわかりやすく伝える方法を身につけさせる。慣れてきたら型をはずし、自分の言葉で豊かに表現させるようにする。)

○絵やモデル図を使って表現させるなど、状況に合わせた指導の工夫を図る。

○予想することが困難な児童生徒へは、他の児童生徒の予想をもとに自分の考えを持たせたり、選択させることもある。しっかり予想を持たせることは、観察・実験の結果を解釈し、考察することへつながる。

(文責：玉村かおり)