

## 授業の具体的展開例

### 実験結果の予想

- T : どちらの水そうのメダカがよく育つでしょう。
- 自分の考えを書く—
- T : では、意見を出し合いましょう。
- C : わたしはAの水そうのメダカがよく育つと思います。
- T : なぜそう思ったの？
- C : きれいな水の方が、メダカも息がしやうしと思うし、気持ちがいいと思います。
- C : ぼくは、Bの水そうの水の方がよく育つと思います。なぜなら、水が緑色で青汁みたいで、栄養がありそうだからです。
- C : ぼくは、きれいな水の方がよく育つと思います。ぼくは去年金魚を飼っていたのですが、水かえをしなかったために死んでしまったからです。
- C : ぼくもそう思います。魚の成長にとって、きれいな水はとても大切なものだと思います。川をきれいにすると魚が増えたというニュースを聞いたことがあります。
- C : わたしの近くにある池は、いつも緑色をしています。魚がたくさん泳いでいます。だから、Bでも魚は育つと思いますが・・・でも、みんなの意見と同じできれいな水の方がよく育つと思います。
- C : そう言えば、うちの近所の川も水は緑色をしているよ。魚釣りをするけど、魚はいっぱいいるよ。
- T : どちらがよく育つか、ということについてはどうですか？
- C : 緑色の水には、魚のえさになるものが含まれている気がする。だから、Bの方がよく育つと思います。
- C : 賛成です。緑の水の中には、魚の食べ物があると思います。
- C : でも、緑色をしているだけで何も見えないよ。
- C : えさも3日おきにやるので、えさ不足ということはないと思います。だから、きれいな水の方が、病気にもなりにくくよく育つと思います。
- C : 賛成です。緑色の水には、ばい菌がウヨウヨいそう。だからきれいな水のAの方がよく育つと思います。

## 板書例

### どちらの水そうのメダカがよく育つだろうか。

#### <Aのメダカ>

- ・息がしやうしと思うし、気持ちがいい。
- ・水かえをしなかったために死んでしまった。
- ・川をきれいにすると魚が増えた。

#### <Bのメダカ>

- ・青汁みたいで、栄養がありそう。
- ・池や川も水は緑色をしている。
- ・魚のえさになるものが含まれている。

## 「活用」の力を育てる評価の工夫

### 「活用」の力を育てる上でのポイント

- ◆生活経験や現時点での自然観に基づき、自分の考え方を表現する力を育てるために、まず、根拠を明らかにして意見を書き記したり述べたりできるようにする。
- ◆よく育つのはAかBかという意見をもつときに、どちらかの立場を明らかにすることも大切であるが、他の児童の意見を聞いた時点で、迷いを生じた場合、迷いをそのままワークシートに書かせることも、知識を活用して自らの考えを表現する力を育てる上で効果的である。
- ◆水槽での実験環境を、自然の状態と比べて、相違点を見つけることで、科学的に自然環境をとらえることができ、生物と環境を関連付けて考えることができる。今後、生活や学習の中で生物を飼育する時の課題や必要なこと等が分かり、生かしていけるように配慮する。

## 「活用」の力を育てる評価の視点

本時では、特に、生活経験等を活用して予想し、自らの考えを表現して話し合う力を伸ばしたい。

そのための視点として、

- ①体験や既習事項を根拠として活用しているか。
  - ・現時点での自然観からの予想
  - ・日常生活における知識からの予想
- ②実験結果や討論の内容から問題を発見し、追究しようとしているか。
  - ・空気でも水でもきれいな方がよい。
  - ・水そうの環境は自然状態と同じだろうか、違うだろうか。
  - ・緑の水の中に何か秘密がかくされている。
  - ・緑色の水の色は汚れではないのではないか？

## 児童のノート例

わたしは、きれいな水の方がメダカがよく育つと思います。みんなが言っているように、いつも生き物係が金魚の水そうの水をきれいにしているし、そうしないと水が汚れて死んでしまうと思うからです。でも、家の近くの池の水はいつも緑色をしているのに、いつも魚がたくさん泳いでいます。そう言えば、学校の近くの川の水も緑がかったように思います。水そうの水の汚れと池や川の緑色の水は同じではないようにも思えます。Bの水そうは、自然の池や川に近い、何か秘密がかくされていると思います。(略)