

## 第5学年 単元「メダカのたんじょう」

佐賀支部 勤興小学校 松田 圭司

### ○実践の概要

自分の見方や考えが学習に生かされると、子どもの学習に対する能動性が引き出され、科学的思考力を深めていくことができると考えている。そこで、本実践では、自身の見方や考えを基に観察・実験の選択を行い、因果関係を考えていく活動を取り入れた。その結果、因果関係をふまえて、自身の考えの更新をはかろうとする子どもの姿が見られた。

### ① 単元計画 (全9時間)


学習過程	主な学習活動	時配
ふれる	・メダカを観察しよう。	1時間
さぐる	・メダカのたまごの変化を調べよう。 ・水の中の小さな生き物を調べよう。 ・メダカが食べるものを調べよう。	4時間 2時間 1時間(本時)
いかす	・学習してきたことを、まとめよう。	1時間

### ② 本時の目標

メダカが育つ環境に着目して観察・実験の計画を立て、自分の考えを記述することができる。

(科学的な思考・表現)

### ③ 授業の実際

児童の学習活動や主な反応	具体的な指導 (理科授業のポイント)
<p><b>1 事象提示を観る。</b></p> <p>C「1週間も何も食べていないのに、元気に泳いでいるね。」</p> <p>C「水草やコケを食べていたんじゃないかな？ だって、よく口でつついていたよ。」</p> <p>C「小さな生き物を食べていたんじゃないかな？」</p> 	<p>○1週間エサを与えていないメダカを提示し、メダカの食べ物について疑問を引き出す。</p> <p>○事象提示の意図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「メダカは何を食べていたのだろう。」</li> <li>→子どもの意識の焦点化</li> <li>→メダカの食べ物に対する子どもの考えの表出</li> </ul>
<p><b>2 学習問題を設定する。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>メダカは、水中の何を食べているのだろうか。</p> </div>	<p>○学習問題の設定で留意したこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童の見方・考え方を基に、学習のキーワードを用い、学習問題文を作成する。</li> </ul>
<p><b>3 観察・実験の方法を検討し、予想を立てる。</b></p>	<p>○予想を立てる際に留意したこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・深く考えさせない。事象提示を観て、直感的にうかんだことを記述させる。</li> </ul>



ミジンコは、よく見かけるから必ず食べると思うよ。みんなでも確かめてみよう。

よくコケや藻、水草、ふんをつついてたよ。水草はかじったようなあともあったよ。



#### 4 観察・実験を行い、行う。

##### (1) みんなで観察・実験（共通実験）



あっ、ミジンコを食べたよ。

##### (2) 自分の観察・実験（自分の実験）



コケや藻を与えてみよう。口に入れるけど、はき出してしまったな。

##### (3) 個人の考え（結論）を記述する。

評価：複数の観察・実験の結果から、言えることを記述している。

#### 4 学級全体で話し合いを行い、結論をまとめる。

#### 5 振り返りを書く。

・学習のキーワードをふまえ、観察・実験の計画を立てさせる。

〈キーワード〉

ミジンコ・コケ・藻・水草・ふん

・実験結果の予想と結果の解釈について、話し合う。

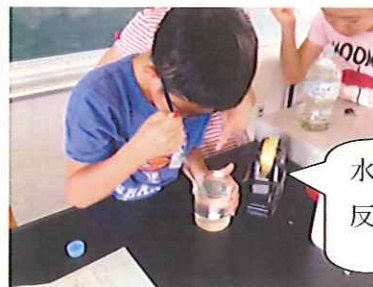
#### ○みんなで観察・実験（共通実験）を行う際の留意点

・学級で一番多かった意見（ミジンコ）について、観察・実験を行う。

#### ○コース選択と自分の実験を行う際の留意点

・「くりかえしコース」「物チェンジコース」に分かれて行う。

・コース選択の理由に、自分の見方や考えを反映させるようにする。



水草はどうか。反応しないな。

#### ④考察 ～自身の見方や考えを基に観察・実験の選択を行い、因果関係を考えていく活動の効果～

本実践では、自身の見方や考えを基に観察・実験を行うために、2段階の観察・実験を学習過程に仕組んでいる。「みんなで観察・実験（共通実験）」の後に、自身の見方や考えに応じて観察・実験コース（「くりかえしコース」「物チェンジコース」）を選択させた。「くりかえしコース」を選択した児童は、もう一度ミジンコを落として確かめ、その後「物チェンジコース」にうつっていった。「物チェンジコース」を選択した児童は、食べる可能性が高いと考えている物を落として、確かめていった。どちらのコースの児童も観察・実験の結果をふまえ、予想と結果を比較しながら結論を記述することができていた。2段階の観察・実験をしくり、実験前の考えと結果を比較することにより、自身の考えを更新することにつながっていったものとする。