

奈良県小学校理科教育研究会研究部

6月（第1回）研修報告

平成28年6月24日（金）於 奈良女子大学附属小学校

第1回の定例研修がありました。平成28年度の定例研修のスタートです！

5年生「メダカのたんじょう」について 研修をしました。

今年度も理科のスペシャリスト奈良女子大附属小学校の杉澤学先生を講師に、活動をスタートしました。

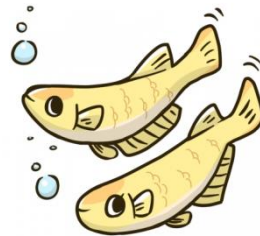
今日の研修は
5年生の「メダカのたんじょう」についてです。



ポイント①「メダカのすみかは？」

まず、杉澤先生から質問がありました。
「メダカは主なすみかはどこでしょうか？」

- ① 大きな川
- ② 水の流れのない池
- ③ 水の流れのある池（浅い池）
- ④ 用水路
- ⑤ 田んぼ



みなさんは、どこだと思えますか？正解は次の通りです。

- ① 大きな川 →×
- ② 水の流れのない池 →×
- ③ 水の流れのある池（浅い池） →○
- ④ 用水路 →○
- ⑤ 田んぼ →◎ **メダカの主なすみかは田んぼです！**

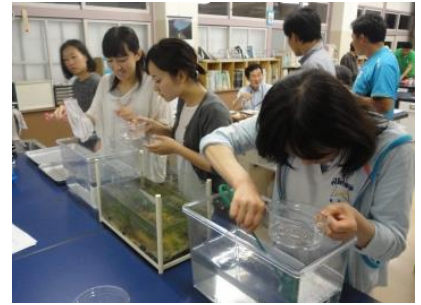
めだかは、主に田んぼに住んでいます。稲にたまごを産み付けて、水が抜かれると用水路で冬を越します。奈良県ほど天然のメダカが残っているところはないそうです。

→これを教材として使わないのはもったいない！

Q. なぜメダカは田んぼにいる？ → A. エサとなるミジンコがたくさんいるからです。

ポイント②「スケッチ」

日本の異なる地域にルールを持つメダカ 3 種類用意して、ヒレの形等の違いに注意しながらスケッチすることを通して、資料や教科書にあるメダカを見つけるという活動に入りました。つまり、自分のスケッチと比較して結論を出す！ということです。今、私が見ているメダカのルーツはどこなのか！？3つの水槽からメダカを選んで、スケッチをスタートです。



(約束：どの水槽から出したのか覚えておき、必ず元的水槽に戻すこと。)



☆ 子どもはじっくりと観察して、メダカの特徴を見分けます。大人である我々も負けないようにしなければ！

豆知識

メダカはダツ目。トビウオの仲間です。

メダカの祖先は海にすんでいた。

つまり、メダカは海水でも生きていけるらしいです！

日本に棲むメダカは、どうやら2種類いるそうです。

1. 北日本型 (サカイズミ)

2. 南日本型 (ラティピス)

・・・京都、福井あたりが境目らしいです。

→ つまり、最初の約束の理由は、遺伝子の交雑が起こらないようにしなければいけないということです！

ここから、今回の研修の1番大切なお話につながります。

ポイント③「メダカの正しい自然認識」

教科書に大きく載っているメダカは本来自然界には存在しない「ヒメダカ」です。つまり、自然にかえしてはいけないメダカです。しかし、教科書はヒメダカの観察後の取扱いについては触れていません…教師が正しい自然認識をもっていなければ、子どもは間違ったことをしてしまうかもしれません。



このように、メダカの誕生についてだけ学ぶのではなく、メダカが生きていける環境について学ぶことは、とても大切なことなのです。我々教師が自ら学び、子どもたちに正しい自然認識を教えるべきです。

研究部員の感想

- 初任者で授業力を高めたいと思うが、子どもの「やってみたい！」という気持ちを引き出すことができていないので、観察や実験を通し子どもの意欲を育みたい。メダカのスケッチをして、メダカをじっくり見たことがこれまでになかったと思いました。ひれの形や体のつくりなど新たな発見があり、楽しかった。まずはじっくり観察させて思いを持たせるところから始めたいと思います。
- カタツムリやメダカなど、教科書で取り上げられている生物について、載っている以外の知識をあまり持たないまま授業を進めていることが多かったので、今後は改善していきけるように勉強していきたいです。実際の実験で感じたことや疑問に思ったことを考えたり表現したりできない児童が多いので、杉澤先生から学んだことをもとに授業を考えていきたいと思います。
- 研修で杉澤先生から与えていただいた問いに、自分なりに仮説をたて、スケッチという課題からメダカと向き合うことができました。子どもに「見たこと」「感じたこと」を「向き合って」細かくかくように声をかけているのに、自分が向き合えてなかったと感じました。次回は楽しみです。
- 久しぶりにメダカをスケッチしました。実際にやってみるとメダカが動いて描くのが難しかったので、子どもたちにやろうと簡単に言っていたことを反省しました。
- 違う種類のメダカが混ざると、種の存続に危険があることがよく分かりました。そういう大事なことが教科書に載っていないことに驚きました。自分にも反省しました。勉強になりました。
- 写真ではなく、難しいけど生きているメダカを描くことの大切さを感じました。
- 遺伝子が混ざることが自然を壊すことにつながっていくことを、子どもたちに伝えなくてはと強く感じました。
- 教科書に載っているメダカが人工のものとは知っていましたが、それを放流するこわさを改めて知りました。
- 初めて自分でメダカをスケッチしました。子どもたちに「よく見よう。」「線で描こう」などと言うばかりでしたが、実際はこんなに難しいのだと反省しました。難しかったのですが、楽しいなとも思いました。自分が描いたものを子どもたちに見てもらおうと思います。子どもたちに自然のメダカを見せればよかったと感じています。自分の学級では校区のプランクトンをとりに行って、顕微鏡で観察するのがブームですが、こういうことをもっと広げて大切にしたいと思います。
- 野生のメダカとヒメダカの違いに目をつけられたのがよかったです。正しい自然認識をつけてやることが大切だと思いました。
- 自然界にいるクロメダカを教科書にほとんど載せず、ヒメダカ＝メダカとして扱っていることに疑問を感じました。手に入れやすいという理由も分かりますが、クロメダカに触れないのは違うと思いました。スケッチして種を見分けるという目的があったので、ひれの微妙な差にも意識を向けて丁寧に観察できました。

次回は8月29日（月）、奈良県立教育研究所で14：00から行います。