

奈良県小学校理科教育研究会研究部

10月（第4回）研修報告

令和4年10月28日（金）於 奈良女子大学附属小学校

5年生「動物の誕生」の

単元について研修をしました。

今回は奈良女子大附属小学校の長島雄介先生を講師に研修会を行いました。今回は、5年生「動物の誕生」の単元について、奈良県小学校理科教育研究会が毎年行っている学力調査問題と照らし合わせながら、研修を行いました。

様々な学校行事が重なってお忙しい中でしたが、たくさんのご参加をいただき、ありがとうございました。参加できなかった先生方に研修の様子が少しでも伝わるように、報告させていただきます。

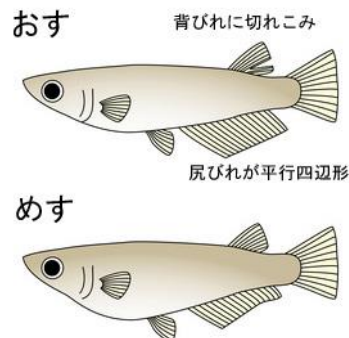


ポイント① どうしてオスとメスのヒレは違うのか？

まず5年生の学力調査問題を見てみましょう。メダカについては、「メダカの雌雄を判断する問題」が出題されています。5年生テスト全体の平均正答率72.3%に対して、この問題の正答率は83.8%でした。非常に高い正答率ですね。正答率が高いことについて、どう思われるでしょうか？理由を考えてみました。

参加者の意見

- ・メスのはらがふくらんでいるから、判断できる。
- ・問題にかいてあるスケッチの絵が分かりやすいから。
- ・授業中に、オスとメスの区別を印象付けられるから。（知識として）



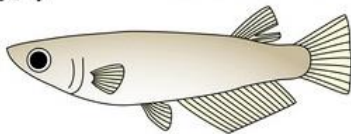
どちらかといえば、①知識として覚えている。②覚えてなくてもスケッチを見れば分かる。という意見が多かったように思います。

今の教科書では、「どうしてオスとメスのヒレは違うのか？」そこまで考える流れにはなっていません。今回の研修会では、「どうしてオスのせびれには切れ込みが入っているの？」と、ここに疑問を持つ子を育てたい!という話になりました。

では、なぜ…

「オスのせびれには切れこみが入っていて、しりびれは大きく平行四辺形なのではないですか？」

おす



NHK for School の動画では、「メスが産卵する時に、オスがひれてメスを支える。」と紹介されているよ!

産卵の時に役立つ、つまりは子孫を残すためと考えれば納得ですね。単にオスとメスの違い、ひれの形の違いを覚えるのではなく、「どうして違うのか？」考える大切さを感じました。テストの正答率が高いからといって、児童に本当の学力が身についているのか、改めて考える機会になりました。

ポイント② たくさんの生き物を育てることを通して本質的な学習を!

動物の誕生の学習では、メダカだけの学習、ヒトの誕生だけの学習になることが多いと思います。(教科書にそのように載っていますので。) そうなることで、暗記するだけの学習になってしまうことはないでしょうか? もっと、「生物の多様性や共通性」に気付けるような、「本質的な学習」にしていくためには、できるだけ多くの生き物を根拠に学習を進めていく必要があります。つまり…

① 1人ひとりが実物を見ること。



長島先生

② 事実を丹念に記録すること。

が必要になってきます。今回の研修では、自分が選んだ生き物を飼育することで、分かった事実を共有し、多様性・共通性に気付けるような授業を学びました。

(1) 自分が選んだ生き物を飼育する「独自学習」

- ・観察のタイミングはそれぞれ違います。⇒主に「変化」が見られた時に。
- ・観察カードを用意しておくことで、いつでも記録ができます。
- ・学校だけでなく、家でも観察できます。

(2) 分かった事実を共有する「相互学習」

自分が飼育していない生き物のことを知ることができ、多様性・共通性に気付くことができます。相互学習を通して、児童の興味が①たまごの様子、②オスとメスの区別に焦点化していき、それらをテーマに発表していった実践を教えてくださいました。

①たまごの様子

たくさんたまごを産む生き物、1つだけたまごを産む生き物と様々。たくさん産む生き物は自然の中で生き残りにくいなどの意見が出たようです。そこから、「メダカとの共通性」や「ヒトはどうなんだろう?」とつながっていったそうです。

②オスとメスの区別

先ほどのメダカの学習でも触れたように、オスとメスの区別は「子孫を残すため」という意見につながっていったようです。



「先生、これはオスですか?」と聞かれることが多いように、児童はオスとメスの区別に興味をもつことが多いようです。

グループで自由に意見交流を行いました。

飼育を続けていく中で・・・

(1) 飼育をしていると、生き物が死んでしまうことがあります。それも学びのチャンスです。「どうして死んでしまったのだろう?」と、児童に投げかけることで、「栄養や酸素が足りなかった。」「温度や湿度の管理ができていなかった。」などの意見が出てくると思います。ここから「ヒトの誕生」のへそのおや羊水の役割につながっていったことを聞いたときには感動しました!

(2) トカゲを飼っている児童にとっては、小さなバツタはエサです。しかし、バツタを飼っている児童にとっては、「エサにするのはやめてくれよ・・・。」となります。学ぶ学年は違いますが、ここから「食物連鎖」の学習につながっていったことを教えていただきました。

研修のまとめの意見交流で

先生が丁寧に聞くことで、児童の意見を引き出すことができます。

「育てたい!」という子どもの気持ちを大切にして、自分が育てたい生き物を育てています。



生き物は学校で飼うことがすべてではありません。家で観察したことは、学校で発表することができます。

虫が苦手な子でも、犬・ネコは大好き。そこから何とかつなげていけないでしょうか。

教師が子どもより知っていて、それを教えるというスタンスでなくて構いません。一緒に学んで、日々子どもと共に積み重ねていきたいものです。見通しをもって学習を進めることも大切ですが、どこかでゆとりをもち、その時の子どもの興味や意見によって、柔軟に学びを作っていくことも大切です！

今回は「動物の誕生」について、1人ひとりが育てたい生き物を飼育することで、多様性や共通性を発見していく実践について紹介していただき、先生方自身が考える研修を行うことができました。これから学習もまとめに入っていく忙しい時期ですが、共に学ぶ楽しさを感じられる奈小理研究部へぜひお越しください！

次回の研修会は、1月20日（金）18:00～です。

場所は奈良女子大学附属小学校で、中野先生に担当していただきます。

内容は、「もののあたたまり方」（4年）の予定です。