

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた単元構想〈小・理科〉

特別研修員 理科 石井 智（小学校教諭）

単元名 『メダカのたんじょう』（第5学年） 全7時間計画

単元のねらい

メダカの卵内での変化やメダカの食べ物について、メダカを飼育して調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、動物の発生や成長、生命の連続性について理解できるようにする。

単元構想の意図

本単元では、問題解決の過程（ふれる過程、追究する過程、まとめる過程）を通して学習が進められるようにしました。ふれる過程では、広く「魚」について素朴な概念を引き出すとともに、学習対象をメダカに絞るようにしました。追究する過程では、児童が見いだした問題に対して予想をさせ、それを確かめる観察を行い、結果から考察させ結論をまとめるようにしました。まとめる過程では、もとの学習対象である「魚」に立ち戻り、新たな自然事象を提示するなどして、生命の連続性について捉え直すことができました。

過程	主な学習活動	素朴な概念を引き出す
ふれる(1)	<p>1. 自然事象に働きかけ、単元の学習に対する見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○学習対象である魚（アジ、タイ、ニジマス）や魚卵（タラコ）と出会い、知っていることを発表する。 ○メダカは、どんな魚なのか想像し、「形」「メダカの卵」を絵と文で記述する。 <p>メダカについて調べていこう。</p>	<p>既習事項や実際の自然の中で見られる自然事象について、知っていることを発表させる。 また、学習対象は「魚」なので、幅広く「魚」に触れさせ、対象をメダカに絞り込むようにする。</p> <p>本物に触れさせる</p> <p>可能であれば、身近な魚（鋭い歯やひれの毒などに注意して）や魚卵の実物を用意する。</p> <p>自然事象に対する気付きや疑問を共有させる</p> <p>自分の考えるメダカと、本物のメダカとのずれを感じさせるとともに、オスとメスの違いなど実はよく分かっていないということに気付かせ、疑問を引き出すようにする。</p>
追究する(5)	<p>2. 観察を行い、問題を解決する</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人間などと比較してメダカにもオス・メスの違いがあることを知り、メダカを観察して形状の違いを確かめる。 ○メスの腹に付いている卵の成長について、その変化を予想する。 ○解剖顕微鏡を用いてメダカの卵内の変化の様子を観察して結果を記録し、比較する。 ○メダカの卵の成長について観察・記録した結果から考察し、結論をまとめる。 ○池の水にあるえさをメダカに食べさせ、その様子を観察する。 ○顕微鏡を使って、池の水の中の生き物を観察する。 ○観察の結果から考察し、結論をまとめる。  <p><水中の生き物を観察する児童></p>	<p>自然事象の「比較」から、問題を見いださせる</p> <p>2匹のメダカ（オス・メス、腹の袋のあり・なし）を比較することで、問題を見いださせる。</p> <p>根拠のある予想をさせる</p> <p>「卵の中が変化していくはずだ」や「池の水にはメダカのえさになる物があるはずだ」という根拠を基に、予想させる。 個の考えをもたせるために、時間を十分に確保する。</p> <p>観察計画を立案させる</p> <p>観察の手順や用具を絵や文で記述させる。 なお、顕微鏡の使い方は、事前によく指導しておき、使えるようにしておく。</p> <p>観察・実験を安全に行わせ、正確に記録させる</p> <p>観察の記録は、児童の得意な方法（形や色、動きを言葉やスケッチなど）で記録させる。</p> <p>予想と結果を照らし合わせて考察させ、結論を導かせる</p> <p>考察は「予想は〇〇だった。結果は〇〇だった。だから〇〇だと思う」などと、書き方を示しておく。 また、児童一人一人の考察を基に話し合い、結論を導くようにする。</p>
まとめる(1)	<p>3. 学習をまとめ、自然や生活に当てはめる</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「何を」「どのように」学んだのかを、テーマを絞ってノートに自分の言葉や絵で記述する。 ○メダカ以外の魚である「サケ」「ムサシトミヨ」の例を読み、メダカの場合と比較して、類似点や相違点を話し合う。 ○メダカの学習を通して、新たに疑問に思ったことやもっと調べてみたいことを発表する。 	<p>学びを自覚させ、日常生活との関わりの中で学習した自然事象を捉え直させる</p> <p>学習内容を「何を」「どのように」学んだのかをセットで想起させ、学びを自覚させる。 また、他の魚にも触れ、学習対象である「魚」について広く扱い、新たな疑問や調べてみたいことを表出させる。</p>

指導例：『メダカのたんじょう』（第5学年 第1時）

1 生き物について知っていることを発表したり、既習の内容を確認したりする。

T：これまでに学習してきた生き物は何がありますか。
S：アオムシです。 S：モンシロチョウです。 S：昆虫です。

2 魚に触れ、気付きや疑問をもつ。

○学習対象である魚と出会い、知っていることを話し合う。

T：これまでに学習していない生き物から、これについて学習していきます。（魚を提示する）

S：オー、魚だ、すごい。触っていい？
S：口の中どうなってるのかな。

○観察対象を何の魚にするか話し合う。

S：どの魚で学習しますか。
S：タイがいいです。
S：海は遠いので、飼うのが大変です。



<身近な魚>

S：学校の池にメダカがいるので、メダカがよいと思います。

○メダカはどんな魚なのか想像し、メダカの「かたち」と「たまご」を絵と文で記述する。

T：学校のメダカとその卵を絵で描き、文章で説明を書きましょう。
S：メダカってどんな魚だっけ？
S：魚のかたちって言っても…。
S：メダカの卵なんて見たこともない。

3 メダカに対する気付きや疑問を共有し、単元の学習への見通しをもつ。

○記述した絵や文をグループ内で見合い、相違点と類似点を確認する。

○本物のメダカはどうなっているのか考えることで、単元の学習への見通しをもつ。

T：本物のメダカはどうなっているのでしょうか。
S：見てみたい。調べてみたい。

<単元で学習すること> メダカについて調べていこう。

○児童の記述と本物のメダカの雌雄一対とを比べ、相違点と類似点を確認する。

○自分の描いた絵はオスかメスかを考え、メダカの雌雄の違いについて観察する。

T：あなたの描いた絵は、オスですか、メスですか。
S：え？考えていなかった。
S：オスとメスで違いがあるのかな。

○メダカをいつでも観察する方法として、メダカの飼育方法を知る。

4 本時を振り返る。

○これからの学習でどんなことを調べていきたいか書き出し、発表する。（児童の振り返り）

☆メダカのオスとメスは違うのかな。たまごはどんな大きさだろう。また、どのように育つか知りたいなあ。

指導のポイント

素朴な概念を引き出す

○既習事項や実際の自然の中で見られる自然事象について知っていることを発表させることで、生き物についてのイメージや生活経験を引き出す。

本物に触れさせる

○身近な魚である「アジ」「タイ」「ニジマス」などの魚や「たらこ」などの魚卵を実物や動画、画像で提示することで、魚に対する関心や学習意欲を高める。
○けが防止のため、歯やひれ等には十分注意させる。

対象を絞り込ませる

○学習対象は「魚」なので、幅広く「魚」に触れさせた上で、入手方法や管理等について児童に話し合わせることで、対象をメダカに絞り込ませる。

気付きや疑問を共有し、単元の学習への見通しをもたせる

○自分の考えるメダカと、本物のメダカとを比較させることで、疑問を引き出すようにする。また、お互いの気付きを比較させ、個人の疑問を共有させることで、単元で学習することをつかませる。

「追究の過程」で必要になる用語を確認させる

○メダカの飼育方法や、追究の過程で必要になる用語などについて、実際の用具と照らし合わせながら確認させることで、用語について理解させるようにする。

指導例：『メダカのたんじょう』（第5学年 第6時）

1 自然現象へ働きかけ「問題」を見いだす。

- 2匹のメダカ（袋のあり、なし）はこの後、どう育つのか考える。
- 根拠のある予想をするために、池の水のよどみをメダカに与えたときの様子を観察する。

T：口の動きに注目して、メダカの様子を観察しましょう。

S：口が動いているから、何か食べているようだ。



<問題>

池や川にいるメダカは何を食べているのか。

2 「問題」に対する予想をする。

- 観察したメダカの様子を基に予想を書く。

T：自分の考え、予想を書きましょう。

S：小さな生き物です。 S：草だと思います。

S：こけだだと思います。 S：茶色の泥を食べていると思います。

3 観察の計画を立てる。

- メダカの食べ物を見るために必要な観察用具を話し合う。

T：はっきり見えないものを調べるためには何を使いますか。

S：見えないぐらい小さいから、顕微鏡を使いたいです。

4 観察を行い、結果を整理する。

- 顕微鏡の使い方やプレパラートの作り方などを確認する。
- 自分の得意な方法でワークシートに記録し、教科書を使って名前を同定する。
- 見つけた水の中の生き物を発表する。

T：何を見付けましたか。

S：ボルボックスが見付けました。

S：ミジンコがいました。



5 結果を基に考察を行い、結論を導く。

- 結果を基に考察をする。

T：観察の結果を基に、考察をしましょう。

S：予想は草だったけど、結果はミジンコやボルボックスだったから、メダカは水の中の小さな生き物を食べていると思う。

S：予想は茶色の泥だったけど、結果はクンショウモやアオミドロだった。だから、メダカは池の水の中の小さい生き物を食べていると思う。

- 考察を基に考えを整理し、結論について話し合う。

<結論>

池や川にいるメダカは水の中の目に見えないような小さな生き物を食べている。

- 本時を振り返る。

（児童の振り返り）

☆池の水の中には小さな生き物があるんだな。メダカはそれらの生き物を食べていることが分かったぞ。

指導のポイント

「比較」から問題を見いださせる

- 2匹のメダカ（腹の袋のあり、なし）を比較させることで、問題を見いださせる。

根拠のある予想をさせる

- 池の水にはメダカのえさになる物があるという根拠を基に、予想を書かせる。なお、時間を十分に確保することで、個の考えをもたせる。

顕微鏡の扱いは事前に慣れさせる

- 池の水の中の物は目に見えなかったことを確認させることで、顕微鏡を用いる必要性に気付かせる。また、顕微鏡の取り扱い方は、事前に指導し、慣れさせておく。

結果を正確に記録させる

- 児童に得意な方法（言葉やスケッチなど）を選ばせることで、特徴を捉えて記録できるようにする。
- ミジンコの入ったプレパラートをあらかじめ用意しておくことで、全員が確実に観察できるようにする。

予想と結果を照らし合わせて考察させ、結論を導かせる

- 「予想は○○だった。結果は○○だった。だから○○だと思う」などと、考察の書き方を示しておくことで、児童が考えを整理できるようにする。

指導のポイント

指導例：『メダカのたんじょう』（第5学年 第7時）

1 単元全体を振り返り、学習をまとめる。

○学習を振り返るために、前時まで学習したことや、解決したことについて話し合う。

T：メダカについて、どのようなことを調べてきましたか。

S：オスとメスの違いです。

S：卵の育ち方についてです。

S：メダカの食べ物についてです。

〈くめあて〉メダカについて調べたことをまとめよう。

○自分の学びを自覚するために「何を」「どのように」学んだのかを、テーマを絞って、ノートに言葉や絵で記述する。

T：先ほど出したことから、一つを選んで、「何について、どのように調べ、どんなことが分かったのか」を、文や絵でノートにかきましよう。

S：メダカのオスとメスの違いを絵で描きます。

S：卵の中の様子の変化を絵と文で説明します。

S：メダカの食べ物を絵で描きます。

○他の児童のノートを見て回り、互いのまとめ方や表現のよさを共有し、自分の表現に生かす。

2 日常生活との関わりの中で魚の誕生や成長を捉え直し、他の魚の誕生や成長に関することについて話し合う。

○多面的な理解を深めるために、メダカ以外の魚である「サケ」「ムサシトミヨ」の例を読み、メダカの場合と比較しながら、類似点や相違点を話し合う。

T：教科書の文章を読み、メダカの場合と比べましょう。

S：卵から生まれるところが同じです。

S：ムサシトミヨのように絶滅が心配される魚がいます。

S：利根大関にもサケの魚道があります。

3 本時を振り返る。

○学習のまとめができたことを確認する。

○メダカの学習を通して、新たに疑問に思ったことやもっと調べみたいことを記述・発表する。

（児童の振り返り）

☆メダカの食べ物になっている水の中の小さな生き物には、他にどのような種類がいるのか調べたくまりました。

☆サケの卵の中の変化の様子を調べてみたいと思いました。

☆サケやムサシトミヨのように保護しなければならない生き物は他にもいるのかな。他の魚や生き物についても調べてみたいと思いました。

児童に学びを自覚させる

○学習内容について「何を」「どのように」学んだのかをセットで想起させ、文章だけではなく、絵（図・表）などを用いて記述させることで、具体的にまとめられるようにする。

学習内容を日常生活の中で捉え直させる

○本来の学習対象は「魚」についてである。他の種類の魚について考えさせることで、多面的な理解を促す。

○新たな疑問やもっと調べてみたいことを児童同士で共有することで、自然事象への興味を広げ、意欲を高められるようにする。

理 科 学 習 指 導 案

平成30年5月～6月 第5学年 指導者 石井 智

I 単 元 名 メダカのたんじょう

II 学習指導要領上の位置付け

B 生命・地球

(2) 動物の誕生

動物の発生や成長について、魚を育てたり人の発生についての資料を活用したりする中で、卵や胎児の様子に着目して、時間の経過と関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。

(ア) 魚には雌雄があり、生まれた卵は日がたつにつれて中の様子に変化してかえること。

(「水中の小さな生物」は小6に移行)

イ 動物の発生や成長について追究する中で、動物の発生や成長の様子と経過についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現すること。

III 目 標

魚を育てる中で卵の様子に着目して、時間の経過と関係付けて動物の発生や成長を調べる活動を通して、以下の資質・能力の育成を目指す。

ア (知識及び技能)

動物の発生や成長について理解しているとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けている。

イ (思考力、判断力、表現力等)

動物の発生や成長の様子と経過についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現している。

ウ (学びに向かう力、人間性等)

動物の発生や成長について問題を見だし、見通しをもって観察、実験を行うとともに、観察、実験の結果を基に考察を行い、より妥当な考えをつくりだそうとしている。

IV 指導計画 ※別紙参照

V 本時の展開（1／7）

1 ねらい 複数の魚に触れさせるとともに、メダカの想像図を描かせて比較する活動を通して、メダカの誕生やメダカの卵内の成長に興味をもたせる。

2 展開

学習活動（分）	○：留意点	点線囲：評価	☆：振り返りの子供の意識
1	生き物について知っていることを発表したり、既習の内容を確認したりする。（3分） ○これまでに学習してきた生き物について問い掛ける。		
2	魚に触れ、気づきや疑問をもつ。（7分） ○学習対象を示すために、身近な魚である「アジ」「タイ」「ニジマス」などの魚や「たらこ」などの魚卵を動画や画像で提示し、知っていることを問い掛ける。 ○観察対象をメダカに絞るために、観察対象の飼育のしやすさ、入手の容易さを問い掛ける。 ○児童の気づきや疑問を引き出すために、メダカはどんな魚なのか想像させ、「形」「メダカの卵」を絵と文で表現させる。		
3	メダカに対する気づきや疑問を共有し、単元の学習への見通しをもつ。（30分） ○絵の相違点と類似点を確認させるために、グループ内で見合うように促す。 ○単元の見通しをもたせるために、本物のメダカはどうなっているのか問い掛ける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><単元で学習すること> メダカについて調べていこう。</div> ○実物を観察するために、メダカの雌雄一対を配付し、絵との相違点と類似点を確認させる。 ○メダカの雌雄の違いに気付かせるために、自分の描いた絵はオスかメスかと問い掛け、見た目の違いについてじっくり観察するよう促す。 ○飼育したい意欲を喚起するために、メダカをいつでも観察する方法を問い掛ける。 ○メダカの飼育方法について指導する。		
4	本時を振り返る。（5分） ○追究していく問題を見だし、共有するために、これからの学習でどんなことを調べていきたいか書き出させ、発表させる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;">メダカの誕生やメダカの卵内での成長に興味をもち、意欲的に飼育や観察をしようとしている。 (関心・意欲・態度) <観察・ノート(1)></div> ☆メダカを飼ってみたい。メダカの卵はどのように育っていくのか、知りたい。メダカについて調べていこう。		

V 本時の展開 (6/7)

- ねらい 池の水の中にあるえさをメダカに食べさせ、その様子を観察させるとともに、顕微鏡を使って池の水の中の生き物を観察する活動を通して、メダカは小さな生き物を食べて生きていることを捉えさせる。
- 展開

学習活動 (分)	○: 留意点	点線囲: 評価	☆: 振り返りの子供の意識
1 自然事象へ働きかけ「問題」を見いだす。(7分) ○疑問を引き出すために、2匹のメダカ(袋のあり、なし)を各班に配付し、おなかの袋がなくなったメダカはこの後どう育つのか、問い掛ける。 ○池の中にはえさがあることに気付かせるために、各班ごとに、池の水のよどみ(えさ)をメダカに与え、食べる様子を観察させる。			
<p><問題> 池や小川などにいるメダカは何を食べているのだろうか。</p>			
2 「問題」に対する予想をする。(3分) ○「メダカは池や小川の中の小さな生き物を食べているのだろう」などと、予想を書かせる。			
3 メダカが食べているものを観察する計画を立てる。(5分) ○顕微鏡を用いる必要性に気付かせるために、メダカのえさを見るにはどんな道具が必要かを問い掛ける。			
4 観察を行い、結果を整理する。(20分) ○安全に観察ができるように、顕微鏡の使い方と倍率、プレパラートの作り方を確認させる。 ○児童の得意な方法で(形や色、動きを言葉で、もしくはスケッチなど)ワークシートに記録させ、教科書を使って名前を同定させる。 ○見付けられない児童には、あらかじめ用意しておいたミジンコの入ったプレパラートを渡し、確実に観察させる。			
<p>顕微鏡を正しく使い、水中の小さな生物を観察し、その結果を記録している。 (技能) <ノート(5)(6)></p> <p>メダカなどの魚は、水中にいる小さな生物を食べて生きていることを理解している。 (知識・理解) <ノート(8)></p>			
5 結果を基に考察を行い、結論を導く。(10分) ○見つけた水中の生物の情報交換をさせ、メダカとの大きさの縮尺図を掲示する。 ○アオミドロ等は植物の葉のように緑色であることから、植物の仲間であることを推論させる。 ○「池や小川の水の中」「小さな生き物」のキーワードを使ってまとめをする。 ☆メダカは池の水の中の目に見えないような小さな生き物をえさにしているんだな。			

V 本時の展開（7／7）

- ねらい メダカの卵内での変化やメダカの食べ物について学習したことを振り返らせ、テーマを決めてノートにまとめさせる活動を通して、動物の発生や成長、生命の連続性を実感できるようにする。
- 展開

学習活動（分）	○：留意点	点線囲：評価	☆：振り返りの子供の意識
1 単元全体を振り返り、学習をまとめる。（30分） ○学習を振り返るために、前時までに学習したことや、解決したことについて問い掛ける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">めあて メダカについて調べたことをまとめよう。</div> ○児童に自分の学びを自覚させるために「何について」「どんなことをして」学んだのかを、テーマを絞って、ノートに自分の言葉や絵で記述させる。 (テーマ例：メダカのオスとメスの違い、メダカの卵の変化、メダカの食べ物など) ○互いのまとめ方や表現を交流するために、他の児童のノートを見て回る時間を確保し、見に行くように促す。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: right;">動物の発生や成長とその変化についてまとめ、自分の考えを表現している。 (思考・表現) <ノート(4)></div>			
2 日常生活との関わりの中で魚の発生や成長を捉え直し、他の魚の誕生や成長に関することについて話し合う。（10分） ○多面的な理解を深めるために、メダカ以外の魚である「サケ」「ムサシトミヨ」の例を読ませ、メダカの場合と比較させ、類似点や相違点を話し合わせる。			
3 本時を振り返る。（5分） ○メダカの学習を通して、新たに疑問に思ったことやもっと調べてみたいことを問い掛ける。 ☆メダカについていろいろなことが分かった。サケやムサシトミヨのように保護しなければならぬ生き物もいるんだな。今度は、他の魚や生き物についても調べてみたいな。			

指導計画 理科 第5学年 単元名「メダカのたんじょう」(全7時間計画)

目標	魚を育てる中で卵の様子に着目して、時間の経過と関係付けて動物の発生や成長を調べる活動を通して、以下の資質・能力の育成を目指す。 ア (知識及び技能) 動物の発生や成長について理解しているとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けている。 イ (思考力、判断力、表現力等) 動物の発生や成長の様子と経過についての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現している。 ウ (学びに向かう力、人間性等) 動物の発生や成長について問題を見だし、見通しをもって観察、実験を行うとともに、観察、実験の結果を基に考察を行い、より妥当な考えをつくりだそうとしている。			
評価規準	自然事象への関心・意欲・態度 (1) 魚の卵の内部の様子や水中の小さな生物に興味・関心を持ち、自らそれらの変化や成長を調べようとしている。 (2) 卵の内部の変化の様子に生命の神秘さを感じ、それらの生命の連続性を調べようとしている。	科学的な思考・表現 (3) 動物の発生や成長について予想や仮説をもち、条件に着目して観察を計画し、表現している。 (4) 動物の発生や成長とその変化に関わる時間に関係付けて考察し、自分の考えを表現している。	観察・実験の技能 (5) 魚を育てたり、魚の卵の内部の変化の様子や水中の小さな生物を顕微鏡などを操作したりして、それらを継続的・計画的に観察している。 (6) 魚の卵の内部の変化の様子や水中の小さな生物を観察し、その過程や結果を記録している。	自然事象についての知識・理解 (7) 魚には雌雄があり、生まれた卵は日がたつにつれて中の様子に変化してかえることを理解している。 (8) 魚は、水中の小さな生物を食べ物にして生きていることを理解している。
過程	時間 ○ねらい めあて	☆振り返り (意識)	◇評価項目 <方法(観点)>	
ふれる	1 ○複数の魚に触れさせるとともに、メダカの想像図を描かせて比較する活動を通して、メダカの誕生やメダカの卵内の成長に興味をもたせる。 メダカについて調べていこう。	☆メダカを飼ってみたいな。メダカの卵はどのように育っていくのか、知りたいな。	◇メダカの誕生やメダカの卵内での成長に興味を持ち、意欲的に飼育や観察をしようとしている <観察・ノート(1)>	
追究する	1 ○人間などと比較してメダカにもオス・メスの違いがあることを知り、メダカを観察する活動を通して、体の形状が異なっていることを理解させる。 メダカのオスとメスの体のつくりの違いがあるのだろうか。	☆メダカも人間のようにオスとメスで体の形が違うんだな。	◇メダカには雌雄があり、体の形状が異なっていることや、受精について理解している。 <ノート(7)>	
	2 ○メスの腹に付いている卵を見せることで、メダカの卵の成長に興味をもたせ、その変化を予想させる。また、解剖顕微鏡を用いての観察、結果の記録・比較を通して、メダカの卵内の変化の様子を記録させる。 メダカの卵の中はどのように変化するのだろうか。	☆メダカの卵は、日がたつにつれて、だんだんメダカらしくなっていくんだな。	◇生命の神秘さを感じ、卵内の変化の様子を意欲的に調べようとしている。 <ノート(2)> ◇卵内の変化の様子を予想し、観察の計画を立てている。 <ノート(3)> ◇解剖顕微鏡を正しく使い、卵内の変化を観察し、その結果を記録している。 <観察・ノート(5)(6)>	
	1 ○メダカの卵の成長について観察・記録した結果をまとめる活動を通して、卵内の様子に変化してかえることを理解させる。 メダカの卵はどこの栄養をつかって育っていくのだろうか。	☆メダカの卵は外から栄養をとらずに中が変化していくから、卵の中の栄養で育っていくんだな。 ☆おなかの袋がなくなった後、どう育つのかな。 ☆メダカもたまごを産んで家族を残していくんだな。	◇メダカの受精卵を観察した結果から、卵内での成長の様子や卵内の養分について考え、表現している。 <ノート(4)> ◇メダカの受精卵は、日がたつにつれて中の様子に変化してかえることを理解している。 <ノート(7)>	
	1 ○池の水の中にあるえさをメダカに食べさせ、その様子を観察させるとともに、顕微鏡を使って池の水の中の生き物を観察する活動を通して、メダカは小さな生き物を食べて生きていることを捉えさせる。 池や小川などにいるメダカは何を食べているのだろうか。	☆池の中のメダカは水中の小さな生き物を食べているんだな。	◇顕微鏡を正しく使い、水中の小さな生物を観察し、その結果を記録している。 <観察・ノート(5)(6)> ◇メダカなどの魚は、水中にいる小さな生物を食べて生きていることを理解している。 <ノート(8)>	
まとめる	1 ○メダカの卵内での変化やメダカの食べ物について学習したことを振り返らせ、テーマを決めてノートにまとめさせる活動を通して、動物の発生や成長、生命の連続性を実感できるようにする。 メダカについて調べたことをまとめよう。	☆メダカについていろいろなことが分かった。サケやムサシトミヨのように保護しなければならない生き物もいるんだな。今度は、他の魚や生き物についても調べてみたいな。	◇動物の発生や成長とその変化についてまとめ、自分の考えを表現している。 <ノート(4)>	