

**事例 4 探究的な学習【まとめ・表現】** まとめ・表現の学習活動を通じて、新たな課題を自覚する力を育成する事例

- 学年 第6学年
- 探究課題 身近な自然環境と環境保全、よりよい環境の創造のための取り組み（環境）
- 主な事例のポイント ※それぞれの実践例にて紹介
  - ①情報を再構築することで新たな課題の自覚につながる「まとめ・表現」を行う。
  - ②目的に応じて、相手に伝える具体的な方法を選択する「まとめ・表現」を行う。
  - ③ICT機器の特徴を生かした「まとめ・表現」を行う。
  - ④学習を通して自己の活動を振り返る「まとめ・表現」を行う。

**1 単元名** 僕たちの絆を引き継ごう～ムジナモ増殖大作戦～

**2 単元の目標**

本校で育てているムジナモの増殖活動を通じて、環境保全の大切さや先人の努力があることに気づき、課題の解決に向けて自分の考えをまとめ適切に表現するとともに、地域の保存会と協力して取り組むことができるようにする。

**3 児童の実態（省略）**

**4 教材について**

本校は市内でも自然豊かな地域として水郷公園や水族館などがあり、児童も自然に親しみをもっている。本単元で取り上げるムジナモという水生植物は食虫植物であり、絶滅危惧種に認定されている。30年以上前から本校ではムジナモの増殖活動に取り組んでおり、校内にもムジナモの観察池が設置されている。国の天然記念物にも指定されているムジナモ自生地の宝蔵寺沼に放流する活動は、年間行事として全校児童で行っている。本単元では、本校の増殖活動の担い手である6年生が、ムジナモについて調査を行うことで身近な自然に愛着をもてるようにする。そのため地域の「ムジナモ保存会」の協力のもと生態・歴史・育成法などを学べるようにしている。また6年生全員が、ムジナモの観察及び増殖活動に継続して関わるようにし、その後継続した観察・調査の後、「ムジナモ集会」と「ムジナモ放流会」を実施する。

この学習を通じ、身近な自然の保護活動に多くの人の努力や思いがあること、またそれらを今自分たちが受け継いでいることに気付くと考える。校内にあるムジナモから自然について理解を深め、先人の思いを継承する活動を通して、環境の保全に主体的に関わっていく態度を育み、自己の生き方について考えることができるようにしていきたい。

**5 単元の評価規準**


知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①地域にはムジナモをはじめ多くの自然があり、地域の人や先人の努力があることを理解している。 ②適切な方法を考え、増殖活動や調査を実施している。 ③地域の自然保護に関する理解は、ムジナモ増殖活動を行う上で解決すべき課題について探究的に学習してきたことの成果であることに気付いている。	①ムジナモの調査や増殖活動を通じて、課題を設定し解決に向けて自分にできることを考えている。 ②ムジナモの生態や関連事項を知るために、手段を選択して情報を収集している。 ③ムジナモについて収集した情報の共通点や差異点を見付け、関係や傾向を明らかにしている。 ④相手や目的に応じて、自分の考えをまとめ、適切な方法でわかりやすく表現している。	①ムジナモを取り巻く生き物や自然の様子などを積極的に観察し探究活動に取り組んでいる。 ②自分の発表とは違う意見や考えを生かしながら学習に取り組んでいる。 ③活動を通じ、地域の特徴や先人たちの思いを理解し、自分にできることを見付けようとしている。

6 単元の指導計画と評価計画 (35 時間扱い)

※「課題」：課題の設定 「情報」：情報の収集 「整理」：整理・分析 「表現」：まとめ・表現

過程	○学習活動 ・児童の思考	・指導上の留意点 ○ <b>評価</b> (評価方法)
<p>課題</p> <p>○オリエンテーションをする。 ○課題設定をする。(1)</p> <div data-bbox="288 376 767 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>課題① ムジナモ博士になろう</b></p> </div> <p>・去年の6年生はムジナモに詳しくなった。 ・ムジナモ発表会、放流会があるからムジナモについて詳しくならないと。 ・去年の学習会の資料が知りたいな。</p> <p>情報</p> <p>○ムジナモ観察池の現状を確認する。(1) ・水がぬるぬるしている。 ・あまり触りたくない。 ・こっちの池はムジナモが少ない気がする。</p> <p>情報</p> <p>○ムジナモ保存会の方にムジナモの飼育の仕方を学ぶ。(2) ・あのぬめりがあるのはアオミドロというんだね。 ・アオミドロは池から駆除しないとムジナモの増殖に悪影響を及ぼすのか。 ・よくわからないまま、世話をしていたな。</p> <div data-bbox="260 1205 815 1514" style="text-align: center;">  </div> <p>情報整理</p> <p>○ムジナモの生態について知る。(3) ・あたたかくなってくると増殖するのか。 ・やっぱり水の汚れはよくないんだな。 ・ムジナモの他にタヌキモというものを調べてみたよ。 ・ムジナモは食虫植物だから珍しいんだよ。 ・大きいと25cmまで成長するんだって。</p> <p>情報整理</p> <p>○校内の観察池に生息しているムジナモの個体数を調査する。(1) ・去年は1人5株を放流したから500以上は増えたんだね。 ・今年は少ないけれど、気温と関係があるのかな。</p>	<p>・総合的な学習の時間のねらいや進め方について確認し、学習に見通しをもつことができるようにする。</p> <p>・自分たちが中心となってムジナモの増殖活動を行うことが自覚できるように昨年度の資料を確認できるようにする。</p> <p>・ムジナモ集会では学習の発表と放流会があること、また放流するムジナモを十分な個体数増殖しなくてはならないことを理解できるようにする。</p> <p>・4月の段階のムジナモ観察池の様子を確認し、放流会まで自分たちが責任をもってムジナモを増殖させることを認識できるようにする。</p> <div data-bbox="858 887 1417 1196" style="text-align: center;">  </div> <p>・保存会の話聞き、ムジナモについての関心を高めるとともに、自分たちで自然を守ろうという思いを引き出していく。</p> <p>・実際に保存会の方の飼育法を見せてもらい、自分たちでも同じように練習し、今後は自分たちで実践できるようにする。</p> <p>○<b>知・技</b>② (活動の様子)</p> <p>・保存会の方の資料やムジナモに関する資料を読み、ムジナモについての生態を探るようにする。</p> <p>・観察地に見られるムジナモやそれ以外の生き物も調査し、タブレット等で撮影しデータを今後活用できるようにする。</p> <p>・観察池を再度訪問し、資料で調べた知識と照らし合わせるようにする。</p> <p>・これから実際に飼育して個体数が増殖できるよう目的意識をもって調査ができるようにする。</p> <p>・水温が上がらないと、増殖活動が活発にならない事実を知り、観察池の実際と資料</p>	

<p>整理</p> <p>表現</p> <p>表現</p>	<p>○調べたことを整理・分析し、報告会の準備をする。(2)</p> <p>○調査報告会を行う。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・私のデータと違うな。どちらが正確かな。</li> <li>・データがあるからムジナモがあたたかくなると増えてきたのがわかる。</li> </ul> <p>○活動を振り返る。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・このまま全校に伝えていいのかな。</li> <li>・ムジナモを放流する意味が伝わりにくい。</li> <li>・何でムジナモが大切かを教えたいな。</li> </ul>	<p>の情報とリンクできるようにする。</p> <p>○態② (活動の様子・ワークシート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで調査してきたムジナモの飼育、観察、資料を分類し、報告の準備ができるようにする。</li> <li>・調査したことが自分の言葉でわかりやすく説明できるようにする。</li> <li>・友達の報告と自分の報告と比較し、調べたことの何を焦点化すればよいか振り返り、次の課題につなげる。</li> </ul> <p>○態② (活動の様子・ワークシート)</p> <div data-bbox="863 689 1433 741" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">事例のポイント① 実践例1を参照</div>
<p>課題</p> <p>情報</p> <p>情報</p> <p>整理</p> <p>表現</p> <p>情報整理</p> <p>表現</p> <p>表現</p>	<p>○課題設定する。(1)</p> <div data-bbox="260 819 834 871" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">課題② ムジナモ集会を成功させよう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・集会が成功するにはどんなことに気を付けたらいいのかな。</li> <li>・いままでの集会ではどんなことをしていたんだろう。</li> </ul> <p>○ムジナモ集会の資料を再確認する。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表内容はわかりやすかった。</li> <li>・発表会で劇をしてくれていたね。</li> </ul> <p>○ムジナモ観察池の調査(1)</p> <p>○情報の共有と分析(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ムジナモの花の画像を僕にちょうだい。</li> </ul> <p>○プレ発表会(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ムジナモの捕食は動画を見せた方がいいとアドバイスされた。</li> <li>・増殖活動が伝わりにくいと言われたけどどうすればわかりやすくなるかな。</li> <li>・他にも見やすくできる工夫があるかも。</li> <li>・低学年が楽しめる発表方法にしようか。</li> <li>・ムジナモの花を大きく見せよう</li> </ul> <p>○再調査および情報整理(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数を見やすくするためグラフを作ろう。</li> <li>・個体数は増えているのかな。</li> </ul> <p>○ムジナモ集会を開催し、調べたことを学習発表会として全校児童に伝える。(3)</p> <p>○活動を振り返る。(1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全校児童が対象になっていることを意識してわかりやすい学習発表ができるようにする。</li> </ul> <p>○思・判・表① (ワークシート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先輩たちが全員にわかりやすく発表会をしてくれた思いに気付くことができるようにする。</li> <li>・資料で調べている活動と自分たちの活動の目的が乖離しないように実際のムジナモの様子を確認する。</li> </ul> <p>○思・判・表② (活動の様子・ワークシート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ間で情報共有できるようにする。</li> <li>・自分たちが調査し、まとめたことが伝わりやすかったかお互いに評価できるようにする。</li> <li>・評価をわかりやすくするため、ボードを活用し可視化して捉えるようにする。</li> </ul> <p>○態② (活動の様子・ボード)</p> <div data-bbox="927 1671 1433 1722" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">事例のポイント② 実践例2を参照</div> <p>編 P188 指導計画作成の留意事項(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放流会で放流するムジナモの株を確認しておく。</li> <li>・発表が全校児童を対象とするため伝わりやすい内容で表現ができるようにする。</li> </ul> <p>○思・判・表④ (活動の様子)</p> <div data-bbox="863 2029 1433 2080" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">事例のポイント③ 実践例3-A・Bを参照</div>

課題	<p>○課題を設定する。(1)</p> <p><b>課題③ 僕たちの絆を引き継ごう</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伝統の引き継ぎって何だろう。</li> <li>・今までの歴史や関係者について知りたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本校の今までの取組を確認し、伝統を引き継いだ自分たちが何を伝えたいのか考えることができるようにする。</li> </ul> <p>○<b>思・判・表</b>① (ワークシート)</p>
情報	<p>○グルーピングの後、ムジナモの歴史や関係する人物について調査する。(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道徳の教科書に載っている牧野富太郎博士がムジナモの研究をしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・校内の先生の話や過去の資料を再度確認することも有効な調査であることを理解できるようにする。</li> </ul> <p>○<b>知・技</b>① (活動の様子)</p>
情報	<p>○ムジナモ保存会の方に話を聞き、本校の取り組みについて知る。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放流活動は30年以上続いている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保存会の方の取り組みだけでなく、思いの方にも意識して話を聞くようにする。</li> </ul> <p>○<b>態</b>① (活動の様子・ワークシート)</p>
情報	<p>○再調査する。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・わたしのお父さんも学校でムジナモを育ててきたと言っていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去の取り組みについて詳しい方にインタビューし、伝統を受け継いでほしいという思いを引き出していく。</li> </ul>
整理	<p>○調べたことを整理・分析する。(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保存会の方の話は伝えようよ。</li> <li>・活動の動画を撮影した方がいいかな。</li> </ul>	<p>○<b>知・技</b>③ (活動の様子・ワークシート)</p>
表現	<p>○プレ発表会を行う。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像はズームすると見やすいよ。</li> <li>・他の画像も見やすくしようよ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な情報を同じグループからもらせるようにする。</li> </ul> <p>○<b>思・判・表</b>③ (活動の様子)</p>
情報整理	<p>○再調査および情報整理(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・活動が40年近いことを強調した資料に変更しよう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伝わりやすかった内容や逆にわかりにくい内容を確認し、グループ内で資料の改善ができるようにする。</li> </ul>
表現	<p>○5年生を対象にした発表会を行う。(1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手や目的を明確にして、発表できるようにする。</li> </ul>
表現	<p>○これまでの活動を振り返る。(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・僕たちが大人になってもこの活動が続いてほしいな。</li> <li>・私たちだけでなく今までの先輩たちが大切にしてきたムジナモをこれからも大切に育てたい。</li> <li>・地域には自然をずっと守ってくれた人がいたんだな。</li> <li>・ムジナモの放流会の様子の写真を掲示して学校に来た人に紹介しようよ。</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習したことをこれからの生活にどのように生かしていきたいか考えることができるようにする。</li> <li>・学習に協力してくださった方々に発表会の様子を手紙にし、感謝の気持ちと自分の考えを伝えられるようにする。</li> </ul> <p>○<b>態</b>③ (ワークシート)</p> <p>事例のポイント④ 実践例4を参照</p> <p>編 P188 指導計画作成の留意事項(2)</p>



## 7 実践例

### 【実践例1】情報を再構築することで新たな課題の自覚につながる「まとめ・表現」

【教師のねらい】 報告会を実施することで自分たちの情報を使って「誰に、何を、伝えたいのか」を再確認し、次の課題設定につなぐことができるようにする。

最初の課題

- ・ムジナモの育て方についてまとめよう。
- ・ムジナモの生態を調査していこう。
- ・保存会の方だけでなくムジナモに関係する人を調べたい。

漠然としている



小グループによる報告会

- ・この情報だとムジナモを放流する理由がわからない。
- ・三田ヶ谷小とムジナモの関係をもっと伝えたい。
- ・ムジナモが珍しいから大切なのかな。
- ・関係している人を紹介していたのは面白い。
- ・6年生の活動を伝えるのはよいと思う。など

この報告会をいかして

次の課題設定へ…

報告会後の課題

- ・何年間、放流活動をして個体数はどれだけ増えたのか伝えよう。
- ・三田ヶ谷の宝蔵寺沼は日本で唯一ムジナモの自生している場所だから大切にしてほしいことを教えたい。だから宝蔵寺沼を調査しよう。
- ・ムジナモの研究者の牧野富太郎さんをもっと詳しく調べよう。

焦点化される

【児童の姿】 報告会を実施前の課題はムジナモに詳しくなることが主だったものであった。インターネットやムジナモ保存会の資料などから漠然としたムジナモに関するデータを収集し、それらをまとめていたが、報告会で話し合った意見や教師の助言によって伝えたいことや知ってほしいことが明確になっていき、新たな課題の設定につながっていった。

### 【実践例2】目的に応じて、相手に伝える具体的な方法を選択する「まとめ・表現」

【教師のねらい】 ムジナモ集会を開催する前にプレ発表会を行い、意見交換そして振り返りを行うことで発表の「相手」を意識した効果的な発表「方法」を考えることができるようにする。



プレ発表会による意見交換

#### 【プレ発表会での意見交換】

- ・専門的な言葉が多いから、わかりやすく。
- ・低学年がいるので楽しめるようにした方がよい。
- ・写真よりも漫画やイラストの方が喜ぶと思う。
- ・動きがあった方がおもしろい。

このプレ発表会の意見をもとに さらに伝える相手を意識していった

【プレ発表会後の振り返り】

- ・ 難しい言葉を簡単に言い換えよう。
- ・ 低学年は言葉より劇にした方がわかりやすいね。
- ・ 漫画やイラストなら私が担当して描くよ。
- ・ クイズを作って発表の途中に出していこう。

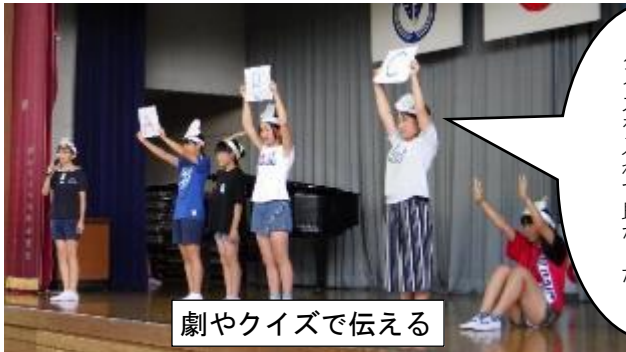


プレ発表会後の振り返り

この振り返りを生かし



表現や内容を工夫



劇やクイズで伝える

すごく盛り上がっている  
クイズを入れて良かった



イラストや漫画を描いて表現

- ・ 難しい言葉を簡単に伝えるのが一番大変だった。
- ・ 自分が得意な絵を描くことが生かせたと思う。
- ・ クイズを喜んでくれたのがうれしかった。
- ・ 劇をして伝える班がいたのがすごいと思った。

児童の振り返り

【児童の姿】発表会前にあえてプレ発表会を行ったことで、児童の発表を伝える相手に対する意識が明確になった。そのため今までの画一的な発表方法でなく様々な表現方法を考えて最良と思う発表ができた。

【実践例3-A】ICT機器の特徴をいかした「まとめ・表現」①

【教師のねらい】発表の場面ではICT機器の特徴を大いに生かせると考えた。会場の規模を考えプロジェクターに接続することで、より多くの人に大きな画面で情報を伝えることが可能となり、児童の発表もさらにわかりやすく伝えることができるようにする。



以前は模造紙にまとめていた



プロジェクターを用いての発表

ICT機器を活用することで表現の幅を広げることが可能

これからはICT端末を所持していることを考慮し、各教室での開催とした。また双方向の意見交換なども視野に入れていくことがICTの特徴を生かす取り組みとなるのではないかと考える。

【児童の姿】発表の場面でICT機器を活用したことで児童のプレゼンテーションの力は向上してきた。また調査したことをまとめる活動においてもICT端末を活用し、同一グループでの情報の集約や共有などが瞬時に行うことができた。情報の修正などにも大変な労力が必要だったがICT端末を活用することでそのストレスから解放された。またそのことは時間の節約となった。

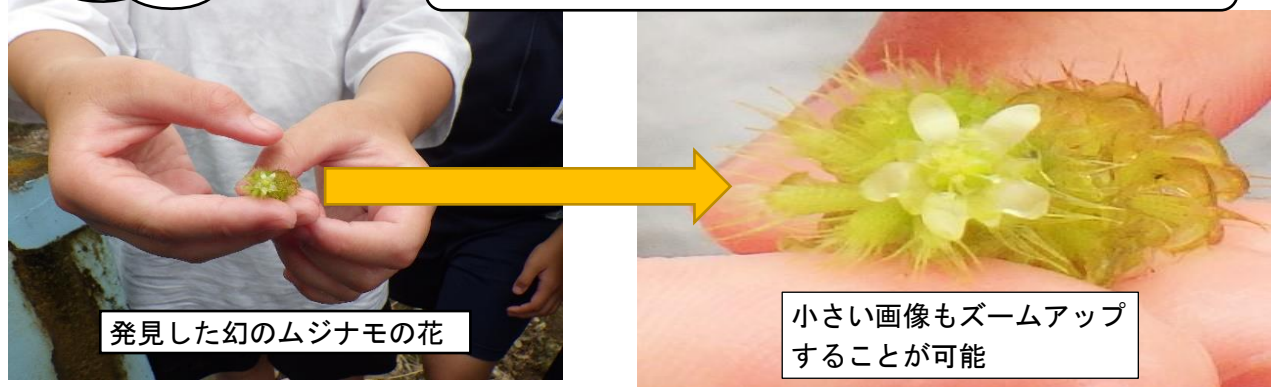
【実践例3-B】ICT機器の特徴を生かした「まとめ・表現」②

【教師のねらい】ICT機器の利点としてその場に行かなくても画像を視聴することができる。その特徴を生かし、小さい画像をズームアップしたり、動画を撮影・放映したりすることで伝えられることの幅を広げることができるようにする。

【児童の姿】児童がムジナモの個体数を調査している時にムジナモの花が確認された。実際、開花時間が限られさらに開花している時間も短いため「幻の花」と言われていた。多くの人が目にすることがないため、プレ発表の意見交換の際に児童はこの画像をズームすることを意見としてあげていた。調査したグループはその意見を生かし発表会にはズームアップした画像を活用した。

プレ発表会

- ・ムジナモの花はすごく珍しいから大きく見せた方がいいよ



発見した幻のムジナモの花

小さい画像もズームアップすることが可能

プレ発表会後の振り返り

- ・ムジナモの花だけでなく他にもズームアップしよう。
- ・ムジナモの増殖活動を撮影して動画で流そうよ。



ムジナモ集会後 視聴した児童の感想

- ・初めてムジナモの花を見ました。大きくみられたので形が分かりました。
- ・ムジナモに毛みたいなのがたくさんあってビックリしました。
- ・6年生がどうやってムジナモを育てているのかが(動画を観たので)わかった。



- ・ムジナモのことが伝わったと思う。
- ・撮影した動画を観ると自分たちが毎日やっていることが結構たいへんに見えるのが不思議。
- ・ムジナモの花を大きく見せるアイデアはいい。
- ・三田ヶ谷小のすごさを伝えられた。

児童の振り返り

【児童の姿】プレ発表会での意見交換をもとに各班で見直しを行った。6年生がムジナモ観察池で行っている増殖活動の様子は動画の方がわかりやすく、視聴していた在校生の反応もとても良かった。ICT機器を活用することで伝えられることの幅が広がったことを実感することができた。



## 【実践例4】学習を通して自己の活動を振り返る「まとめ・表現」

【教師のねらい】5年生に活動を伝え、客観的に評価されることで自分たちが「絆を継承」させていることを実感してほしいと考えた。また単元を通じた振り返りでは自分たちが行ってきたことに対する概念が変わり、そして先人たちが行ってきたことへの感謝に気付くことができるようにする。



5年生対象の発表会

### 6年生が伝えたいこと

- ・ムジナモの生態調査や増殖活動には多くの人たちが関わっている。
  - 植物学者…牧野富太郎 ○ムジナモ保存会
  - 三田ヶ谷小出身の先輩⇒保護者
- ・たくさんの人のつながりと努力がある。
- ・私たちもそのつながりの一員。
- ・ムジナモを絶滅から救うことができた。

### 5年生からの感想

- ・僕たちも6年生になったら同じことができるかな。
- ・私たちも早くムジナモを育てたいな。
- ・38年も続いているのがすごいです。



### 単元を通じた児童の振り返り

絶滅したムジナモをよみがえらせているのが自分たちだなんて、なんだか信じられない。6年生になったらただ決められたように世話をするものだと考えていたけれど、自分たちがやってきたことには意味があって、だから何十年も続けてきたんだと思った。これからも絆を引き継いでほしい。

自分たちが行ってきたことは、実はすごいことだった。ぜひ僕たちがムジナモの学習をまとめた物を掲示してたくさん人に見てほしい。

学校の廊下にムジナモの増殖活動の表彰や新聞記事がたくさん飾られていたけど、今まで気にしていなかった。すごく昔からの活動が今私たちに受け継がれているのによく気付いた。

### 学習の振り返り⇒自己概念の変容

#### 単元当初の考え

- ・6年生はムジナモの増殖活動
- ・ムジナモはめずらしい
- ・昔から続く活動
- ・放流会や学習発表がある



#### 単元を通じて変わった児童の考え

- ・絶滅危惧種を守る行動を6年生は行っているという実感。
- ・自分たちも自然を守る地域の一員としての自覚。
- ・増殖活動の引き継ぎではなく、思いを含めた絆の継承。
- ・活動を支えていた地域や先人への感謝。

【児童の姿】単元を通じた振り返りでは、学習を重ねていくうちに単元の当初「何年も続いているムジナモという生きものを育てる」という考えから、「なぜ育てるのか」「なぜ継承するのか」など自分たちそれぞれが活動の意義を感じる事ができた。また先人の努力にも気付く事ができた。