

2年 生活科指導案

授業者 吉田 健人

1. 単元名 「イシガメを育てる、守る、楽しむ」(動植物の飼育・栽培)

2. 単元の目標

- ニホンイシガメの成長の様子に关心をもってはたらきかけ、ニホンイシガメにとって適切な飼育環境を調べたり、継続的に世話をしたりすることを通して、命を大切にするための飼育方法や飼育環境があることに気付く。
[知識及び技能の基礎]
- ニホンイシガメの生息する環境を調べたり、世話をしたりすることを通して、ニホンイシガメにとってよりよい飼育環境や飼育方法を考え、水槽の中や日々の世話の仕方を工夫しながらはたらきかけることができる。
[思考力、判断力、表現力などの基礎]
- ニホンイシガメの飼育を通して、自分の頑張りや成長に気付き、これからも命を大切にしようとができる。
[学びに向かう力、人間性等]

3. 子どもと教材

(1) 子どもについて

本学級の子どもは、生き物への関心が高い。例えば、誰かが校庭でダンゴムシを見つけると「ダンゴムシと仲良くなりたい」と思って何人の子どもがダンゴムシ集めを行う。バッタや蟻などを集め、教室にもってくる子もいる。そういった小さい生き物に対して「かわいい」「飼いたい」「一緒に遊びたい」という様々な前向きな思いをもっているのだろう。休み時間にはクラスの友達と一緒に観察したり、手に乗せたりして遊ぶ様子もある。身近に生息する生き物に興味をもち、自ら関わりにいくことができる。しかし、命を扱っているという意識は決して高くない。観察や一緒に遊ぶことに満足すると、虫かごをそのままにして下校してしまったり、餌を与えずいつまでも置いていたりする。虫かごの中には、土や石が入っていて生き物にとってよいと思われる工夫の様子は見られるものの、自分の好きなキャラクターの絵を描いて飾り付けるなど、生き物に応じた飼育環境ではない、その子独自の方法で関わっている姿がある。そのように育てたいという思いがあってもどうすればその生き物にとってよい環境になるのか分からぬままになっていたり、それがその生き物にとってベストだと考えていたりする。そこには「最後まで世話をする」「命を扱う」といった認識が不足しているとも考えられる。これらの背景には、子どもを取り巻く自然環境や社会環境の変化によって、日常生活の中で自然や生命にふれ、関わり合う機会が乏しくなっていることもあるだろう。

本単元では、ニホンイシガメ(以下:イシガメ)を飼う活動を通して、生き物に応じた世話の仕方があることや、世話をする楽しさを知ってほしい。そうして命に対してより意図的に関わる機会を設けることで命が成長することのすばらしさや、命を守ることの難しさを感じてほしい。単元の終末には、その生命を守っている自分の存在に子どもが自ら気付く機会となることを願っている。

(2) 教材について

カメは静岡県内でも多数生息している。本校の目の前にある駿府城公園でもアカミミガメなどが姿を現すことがある。本単元で飼育するイシガメは日本に昔から生息していた在来種の淡水ガメである。日本各地の池や川に生息し、私たち日本人と一緒に生きてきた生き物の一つといってもよいだろう。しかし、ミドリガメなどの外来種の影響や、生息地である里山の荒廃、田んぼや畑の消失などにより絶滅が危惧されている。私たちの住む静岡県でも準絶滅危惧種(現在、絶滅の恐れはないが、生息地の変化などにより将来的に絶滅危惧種になる可能性がある)に指定されており、種の保存をすることが求められている。このような貴重な種類の生き物を飼育することで、「責任をもって飼いたい」「よりよい環境で育ってほしい」といった思いは生まれやすいと考えられる。また産まれたばかりのイシガメは体長が5cm程度であり、子どもの手でも持ちやすい。「手の上に乗ったよ」「足をバタバタさせて

いてかわいいね」「赤ちゃんのイシガメも泳ぐんだ」というように、子どもにとって飼育中の発見や感動があるだろう。比較的大人しいカメであるため甲羅を磨く、餌を与えるといった基本的な日々の世話を続けやすい生き物である。毎日世話をする中でイシガメの優しい目や、可愛らしい動きを見て、大切にしたいという思いをもってほしい。

本単元では、4人1組の班に1匹のイシガメを渡し、飼育を行う。一つの命としてイシガメを迎える中で、どのような環境が飼育にふさわしいか分からぬ子どもが多いだろう。目の前にある命を守るために、本やインターネットで情報を集めるなどして飼育環境や飼育方法を整えていきたいと思うだろう。また、集めた情報を班で共有し、友達と相談したり協力したりする姿も出てくるだろう。生き物に対する親しみ方が異なる子どもが、様々な価値観をもって話し合い、飼育方法を選択していくことは、イシガメにとってよい飼育環境に近づくだけでなく、子どもにあっても学びになるはずである。子どもが班で相談し、イシガメに働きかけたり、よりよい飼育環境を目指して試行錯誤したりする中で、やりたいことを吟味したり見つめ直したりしながら思いの実現に向けて進んでいくことを願っている。

4. 本単元における『その子らしく学ぶ』～本単元で願う「心の動きを伴う経験によってその子に還るもの」～

イシガメと出会った子どもはまずイシガメの大きさや形に目を向けるだろう。優しい目や可愛らしい動きなどを見て、さっそく愛着をもつ子どももいるはずだ。しかし、それだけではイシガメを飼育することにはならない。飼育環境を整え、毎日の世話をすることが必要になる。それまでのその子の生活経験や、見方や考え方を働かせて飼育しようとするはずだ。ただ、それがイシガメにとってベストであるか分からぬいため、本で調べたり、友達と意見を交わしたりしてよりよい飼育環境や飼育方法を見出していくだろう。意見をまとめていく中でやりたいことを吟味し、思いの実現に向かっていく姿が見られ、そこに『その子らしく学ぶ』があると考える。

第①時は、子どもと赤ちゃんイシガメの出会いの場になる。初めてイシガメを目にした子どもは、その小ささや動きに目を向けるだろう。イシガメを借りている藤枝市立藤岡小学校の小川校長先生によるメッセージを聞いた子どもは、「同じ低学年の子どもが大切に育てていること」や「貴重なカメであること」を知る。その中で命を扱う単元であることを実感し「最後まで責任をもって育てよう」「成長する姿が楽しみだな」と思うだろう。同時に「どうやって飼育すればいいのかな」「餌はなんだろう」というような疑問も生まれるはずだ。

第②時では、イシガメの生態やイシガメの飼育方法について調べ学習を行う。それらについて本やインターネットで調べる中で、「イシガメは日本にしか存在しないこと」や「アカミミガメなどによって生息地を失い、数が減っていること」などを知るだろう。イシガメに出会った時よりも「大切にしたい」という気持ちが強くなることを期待したい。また、飼育環境を調べる中で泳ぐための水辺と甲羅を乾燥させるための陸地が必要なことや、甲羅の掃除を人が行う必要があることなどを知るだろう。調べることで、毎日どんな世話をすればよいのか、何が必要なのかが具体的に分かってくるだろう。

第③時では、調べたことを基に、水槽の中の環境を整える活動を行う。前回の調べ学習でイシガメは水中で過ごす時間と陸地で過ごす時間があることを知った子どもは、水槽の中に、砂や小石、瓦やレンガの破片などを用いて陸地を作っていくだろう。自然に近い環境になった水槽で泳いだり陸地で休んだりするイシガメを見た子どもは、「自分が用意した環境でちゃんと泳いでくれた。水が好きそうだから、毎日の水替えをがんばろう」「少し陸に上がりにくそうだな。もう少し段差を少なくしよう」と思いをもって様々な工夫を考えるだろう。

第④時では、班で行っている飼育方法について情報交換をする。例えば、砂で陸地を作った班は、イシガメが陸地に上がりやすいというよさを感じる一方、水替えをするときに砂があることでやりにくさがあることに気付いているだろう。レンガなどで陸を作った班は、簡単に設置できるものの、ちょっとした振動で動いてしまい安定しないことや、イシガメが登りにくそうにしていることを感じているだろう。そういうた、それぞれの班の工夫や悩みを出し合う中で、自分たちのやり方がベストで

ないことに気付いていく。情報を共有し、何がベストかを改めて考える時間にしていきたい。

第⑤時では、第④時での話し合いを基に、飼育環境を見直す時間にする。前回の話し合いを通して、「水替えのときに流れにくい小石にしよう」「レンガだけでは安定しないから砂の上にレンガを置こう」といったアイデアを水槽の中に具現化する時間になる。これまで飼育してきた子どもは「イシガメにとって過ごしやすい環境」「自分たちが世話をしやすい環境」という二つの視点をもっているはずだ。子どもなりにそれぞれの視点のバランスを取り、環境を整えることができるようにならう。

第⑥⑦時では、振り返りを行う。「イシガメが少し大きくなって嬉しい」「毎日世話をするのが大変だった」「最初はイシガメが怖いと思っていたけれど、班のみんなと育てるうちに可愛く感じるようになった」「これからも飼育を続けたい」と単元を通してイシガメについて分かったことや飼育することについて様々な思いをもつだろう。

生き物の飼育は子どもにとって簡単なことではない。毎日の世話の中でイシガメのにおいや糞などの不衛生さや、イシガメ自体の性格、同じ班の仲間と意見が食い違うことなど子どもにとって壁となるものがいくつも存在する。それらを乗り越えて自分たちでイシガメを育てたことに満足感や達成感を得た子どもは、これから飼育や、生活科の活動、生活全般においての様々な課題にも自信をもって取り組んでいけると期待している。

5. 単元構想(全⑦時間扱い/本時は第5時)

<教師の投げかけ>【子どもの表れ】最終時における子どもの表れ

○教師の働きかけ

① <イシガメってどんなカメか知ってる?>

- ・日本にいるカメだよ
- ・名前は聞いたことがあるけど、知らないな
- ・どれくらいの大きさなのかな

<このイシガメをみんなで飼ってみない?>

- ・飼ってみたいな
- ・僕たちと同じ小学生が育てているなら、育てられるかも
- ・今まで虫を育てられなかつたじゃん。無理だよ
- ・少し怖いな。仲良くなれるかな
- ・みんなで育てたらできると思うよ。やってみようよ

○責任をもって命を扱う意識をもてるように、イシガメを借りている藤岡小学校の校長先生からのメッセージを伝える。

○大きさなどがイメージできるように、イシガメに触れる時間を設ける。

○飼育する環境のイメージをしやすいように各班で1匹のイシガメと1つの水槽で飼育することを伝える。

② <イシガメってどんな場所で育てるのかな。>

どうやってお世話をするのかな>

- ・水辺と陸地が必要みたいだな。水槽の中でどうやって作ろうかな
- ・砂を用意して敷くのはどうかな。前にカエルを飼ったときにそうやって育てたよ
- ・レンガとかブロックなんかを置くのもいいんじゃない
- ・泳げるくらいの水ってどれくらいあればいいかな

- ・カメの餌っていうのが売っているみたいだね。子どものイシガメも食べるのかな
- ・赤ちゃん用の餌もあるみたいだよ
- ・他に食べるものって何だろう
- ・水は毎日替える必要があるみたいよ
- ・甲羅を掃除する必要もあるみたいだね

○自分たちで飼育したり環境を整えたりするための材料が用意できるように、イシガメに関する本やインターネットの記事を事前に用意しておく。

○自分たちのアイデアの実現のために必要な材料は持ってきてよいことを伝える。

○第③時で用意するものを明確にし、飼育の見通しがもてるよう、集める材料や、飼育環境をかくためのワークシートを用意しておく。

③ <イシガメのお家をすこしやすい場所にしよう>

- ・校庭の砂を集めてきたよ。下に敷いて水場と陸地を用意しようよ
- ・僕はもう少し水場が広い方がいいと思うな
- ・陸地を頑丈にしないと崩れちゃうよ

<水槽にイシガメを入れよう>

- ・泳いだよ。餌をあげてみようかな
- ・ふりかけみたいにあげたら入れすぎちゃった
- ・指でつまんで入れた方がいいと思うよ
- ・水が汚れたから入れ替えなきゃだよ

④ <みんなはどうやって飼育している？困っていることは？>

- | | |
|--|--|
| ・砂で陸地をつくったんだけど、見た目は悪くないし、イシガメも使ってくれたよ。だけど、水替えするときが大変 | ・餌をあまり食べないんだ
・イシガメの赤ちゃんには赤ちゃん用の餌がいいみたい
・カメが汚れてしまうよ
・甲羅を掃除するといいよ。古い歯ブラシを使ったよ。カメも嬉しそうだったよ |
|--|--|

⑤(本時) <もっとイシガメのお家をすこしやすい場所にしよう>

- | | |
|---|--|
| ・砂をやめて小石にしてみよう
そうすれば水替えのときに取り出しやすくなりそうだよ | ・ブロックの上に登りやすいようにしたいな
・手前に坂を用意したらどうかな
・板を持ってきたから使ってみる？
・板が安定しないね、小石で坂を作るのはどうかな |
|---|--|

⑥ <飼育のしかたを伝えよう。誰に伝えたいかな>

- ・イシガメを借りた藤岡小学校の校長先生に伝えようよ
- ・その学校でも同じ低学年の子が育てているって聞いたから僕たちのやり方を伝えたら参考してくれないかな
- ・附属小のみんなにも伝えたいな
- ・附属小のみんなは育てないから藤岡小の人に伝えた方がいいと思うよ

<どんな方法で伝えたらいいかな>

- ・手紙を渡すのはどうかな
- ・手紙よりも動画のほうがいいと思うな
- ・動画ならイシガメの様子もわかりやすいかもしれないね
- ・工夫や頑張ったことも伝えたいな

⑦ <飼育のしかたを動画にして伝えよう>

- ・ぼくたちの育てているイシガメの名前はカメ太郎です
- ・水槽の中に陸地と水辺をつくって育てています
- ・石の大きさを工夫して、カメが陸地に上がりやすいように工夫しました。
- ・カメの甲羅は歯ブラシで磨いて清潔にしています

<イシガメを飼育してみてどうだったかな>

- ・最初は怖いと思ったけど、一生懸命泳いだり、餌を食べたりする姿みて可愛いなと思ったよ
- ・毎日世話をすることが大切だと気付いたよ。僕たちと同じようにイシガメもごはんやおふろ(甲羅洗い)が必要だと知ったよ
- ・1人で育てるのは難しいけど、班の友達とやつたらできたよ
- ・イシガメについて詳しくなってよかったです
- ・ダンゴ虫を飼ったときよりも時間をかけて世話をしたよ

○前時で調べたことを基に、班で飼育環境を整えられるよう各班に水槽を渡す。

○責任をもって育てるという意識が芽生えるように、これから先は自分達で飼育することを伝える。

○よりよい飼育環境を作ったり飼育方法を考えたりするため前時で考えたものの情報を、クラスで共有できるような時間を設定する。

○A子は環境について自分の考えと班の仲間の考えの違いに悩むかもしれない。イシガメにとって過ごしやすい環境に近づけるためにやりたいことが整理されるようにかかわっていく。

○子どもが目的意識をもって活動できるように、何のためにどこを変えたのかが可視化されるようなワークシートを用意する。

○これまでの飼育について誰に伝えたいか考える。どのような表現をしたいか考える場を設定する。

○自分たちが行っている飼育方法が相手に伝わるように、表現の仕方や内容を工夫するように促す。

○撮った動画をその場で見直したり、撮り直したりしやすいように児童用のipadを使い撮影する。

○他の班の動画も閲覧できるように撮影した動画をロイロノートで共有できるようにする。

○自分たちの作った飼育環境や飼育してみて感じたことに再