

(9) 小学校3年：理科「昆虫の体のつくりを調べよう」

1 館内学習と関連する教科書単元 「こん虫を育てよう」

2 教科書単元の目標

身近な昆虫について興味・関心をもって追究する活動を通して、昆虫の成長の過程と体のつくりを比較する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生物を愛護する態度を育て、昆虫の成長のきまりや体のつくりについての見方や考え方をもちことができるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	チョウのそだち方	モンシロチョウの育ち方の一定の順序を卵から調べる。
2	チョウの体のつくり	チョウの体は、頭・胸および腹からできていること。
3	トンボやバッタのそだち方	昆虫の育ち方（一定の順序）と成長過程を一部欠くもの。
4	トンボやバッタの体のつくり★	昆虫の体のつくり（頭・胸・腹、胸に6本の足）。

4 館内学習の目標

こん虫の標本を見てスケッチしたり、気づいたことなどを話し合ったりする活動を通して、こん虫の体のつくりについての理解を図るようにする。

5 学習展開例（主に、展示室での活動）

学習活動（主な発問 ※留意点 ・予想される反応、活用する資料）その他

(1) 学習課題（問題）をつかむ。

こん虫の体のつくりは、どうなっているだろうか。

- ・学校で勉強したよ
- ・頭と胸と・・・、あとは？
- ・羽根があるものもいるね

(2) 館内の標本を見て調べる（展示室）。

トンボの標本を見てスケッチし、気づいたことやわかったことなどを記録しましょう。

※いくつかある標本のなかから、1つに注目させたい。

- ・体が、頭・胸・腹に分かれている
- ・あしは胸から出ていて、6本あるね！
- ・羽根も胸から出てるよ

完全変態と不完全変態の違いについても調べてみましょう。

- ・『さなぎ』になるものと、ならないものがあるんだよね…
- ・幼虫と成虫では、すむ場所や食べるものが変わるものもいる！

もっとくわしい話を聞いて、わかったことなどを学習シートに記録しましょう。

(3) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

○昆虫の体は頭・胸・腹の3つからなり、胸には羽根と6本のあしがあること。

※いくつか、他の標本も示しながら確認していく。

○熊本県や熊本市に生息している昆虫の紹介など。

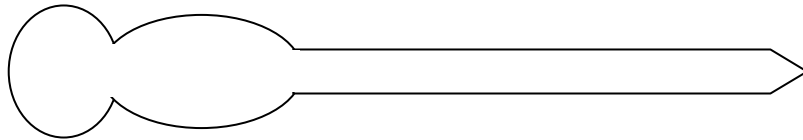
※関連する展示物の見どころなども簡単に伝えて見学（学習）意欲を高めていきたい。

理科学習シート「こん虫のからだのつくりをしらべよう」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) こん虫の体のつくりは、どうなっているのでしょうか？

※ トンボの標本を見て、頭・胸・腹・あしなどをスケッチしましょう。



(2) 完全変態と不完全変態の違いは何でしょう。調べて書きましょう。

(3) くわしい話を聞いて、わかったこと、もっと知りたいことなどを書きましょう。

--

(10) 小学校5年：理科「これを食べたの、一体だれ？」

1 館内学習と関連する教科書単元 「メダカのたんじょう」

2 教科書単元の目標

動物の発生や成長について興味・関心をもって追究する活動を通して、動物の発生や成長について推論しながら調べる能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生命を尊重する態度を育て、動物の発生や成長についての見方や考え方をもちことができるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	メダカのたまごの変化	メダカの雌雄の見分け方・飼い方、たまごの成長観察。
2	水の中の小さな生物★	顕微鏡の使い方とメダカの食べ物について調べる。

4 館内学習の目標

動物の体内に取り込まれた食べ物を顕微鏡で観察し、どの動物が食べたのかを予想したり話し合ったりすることで、水中の小さな生き物などを魚が食べて生きていることを理解し、生き物の関わりについても考えることができるようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点 ・予想される反応、活用する資料）その他

(1) 学習課題（問題）をつかむ。

※胃の内容物を写した3枚の写真を提示して興味・関心を高めるようにする。

※江津湖でも見られるオオクチバスとナイルティラピアは、写真などで示す。

別々の動物が食べたもの（胃の中の写真）を見て、どの動物が食べたものか考えましょう。

※まずは個人で予想させ、ペア・グループ・全体へと交流を広げていく。

- ・メダカの食べ物は学校で勉強したよ ・顕微鏡でもミジンコを観察した！
- ・オオクチバスやナイルティラピアは何を食べてるのかな？
- ・この写真の中に、勉強したメダカの食べ物はあるかな…

(2) 写真を活用して調べる。

写真から、気づいたこと、わかったことなどを学習シートに記録しましょう。

※メダカについては食べ物だけでなく、カダヤシとの違いも調べさせるようにする。

- ・結構、小さい生き物のようなものが見える
- ・口の大きさから、この写真はメダカが食べたものだと思うな…
- ・水草が多く入っているよ！

※必要に応じて言葉かけをしたり質問を受けたりして支援を行う。

(3) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

○魚は池や湖、川にすむ小さな生き物などを食べて生きていること。

○メダカとカダヤシの見分け方など（しりびれの違い）。

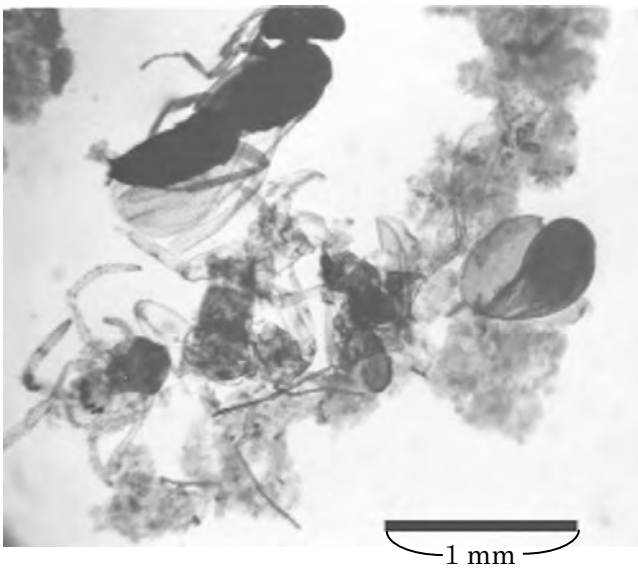
※関連する展示物の見どころなども簡単に伝えて見学（学習）意欲を高めていきたい。

理科学習シート「これを食べたの、一体だれ？」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

- (1) ある動物が食べたものの写真があります。これは、オオクチバス、ナイルティラピア、メダカのうち、どの動物が食べたものかを選び、その理由も考えてみましょう。

(オオクチバス・ナイルティラピア・メダカ) が食べたものであると考えます！



【理由】

- (2) メダカとカダヤシは、どのようなところが違うのか調べてみましょう。

--

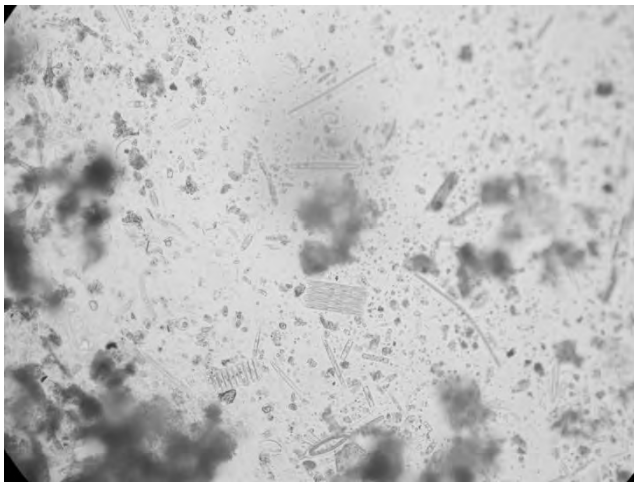
- (3) くわしい話を聞いて、わかったこと、もっと知りたいことなどを書きましょう。

理科学習シート「これを食べたの、一体だれ？」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

- (1) ある動物が食べたものの写真があります。これは、オオクチバス、ナイルティラピア、メダカのうち、どの動物が食べたものを選び、その理由も考えてみましょう。

(オオクチバス・ナイルティラピア・メダカ) が食べたものであると考えます！



【理由】

- (2) メダカとカダヤシは、どのようなところが違うのか調べてみましょう。

--

- (3) くわしい話を聞いて、わかったこと、もっと知りたいことなどを書きましょう。

理科学習シート「これを食べたの、一体だれ？」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

- (1) ある動物が食べたものの写真があります。これは、オオクチバス、ナイルティラピア、メダカのうち、どの動物が食べたものかを選び、その理由も考えてみましょう。

(オオクチバス・ナイルティラピア・メダカ) が食べたものであると考えます！



【理由】

- (2) メダカとカダヤシは、どのようなところが違うのか調べてみましょう。

- (3) くわしい話を聞いて、わかったこと、もっと知りたいことなどを書きましょう。

(11) 小学校6年：理科「水生生物のつながり～江津湖では？」

1 館内学習と関連する教科書単元 「生物どうしの関わり」

2 教科書単元の目標

生物と環境の関わりについて興味・関心をもって追究する活動を通して、生物と環境の関わりを推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、環境を保全する態度を育て、生物と環境の関わりについての見方や考え方をもつことができるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	食べ物を通した生物たちの関わり★	動物の食べ物を調べと生物間の「食う・食われる」関係。
2	空気を通した生物たちの関わり	生物は空気を通して周囲の環境とも関わり生きていること。

4 館内学習の目標

江津湖における水生生物の食物連鎖について考えたり調べたりする活動を通して、生物どうしの関わりの学習を深めることができるようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点 ・予想される反応、活用する資料）その他

(1) 江津湖にすんでいる水生生物や動物について考える。

江津湖にすんでいる動物や水の中の生き物を選びましょう。

※学習シートを利用し、選んで○（丸）をつけさせる。

- ・この生き物、江津湖で見たことある！
- ・こんな動物、いるかなあ？



(2) 「食物連鎖」について復習をする。

※未習の場合は、この場で言葉の意味を押さえる。

※わかりやすい動物（へびなど）を例に挙げて確認する。

※「食う・食われるの関係＝食物連鎖」。

- ・「しょくもつれんさ」と言うんだね
- ・鎖のようにつながるイメージだな

(3) 江津湖に生息する水生生物や動物の食物連鎖について考える（グループ学習）。

江津湖にすむ生物どうしの中で、「食う・食われる」の関係について考えてみましょう。

※ナマズなど、江津湖にすんでいる複数の動物のつながりについて考えさせる。

※ホワイトボードとマグネット付きの生物の図を活用する。

- ・たぶん、ナマズは○○を食べているよ
- ・ナマズを食べる生き物は？

※食う・食われるの关系到並べ、ホワイトボードマーカーで簡単な説明を加える。

◎考えた食物連鎖の順番を発表する（数グループ）。

(4) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

○江津湖にすんでいる生物の食物連鎖などについて。

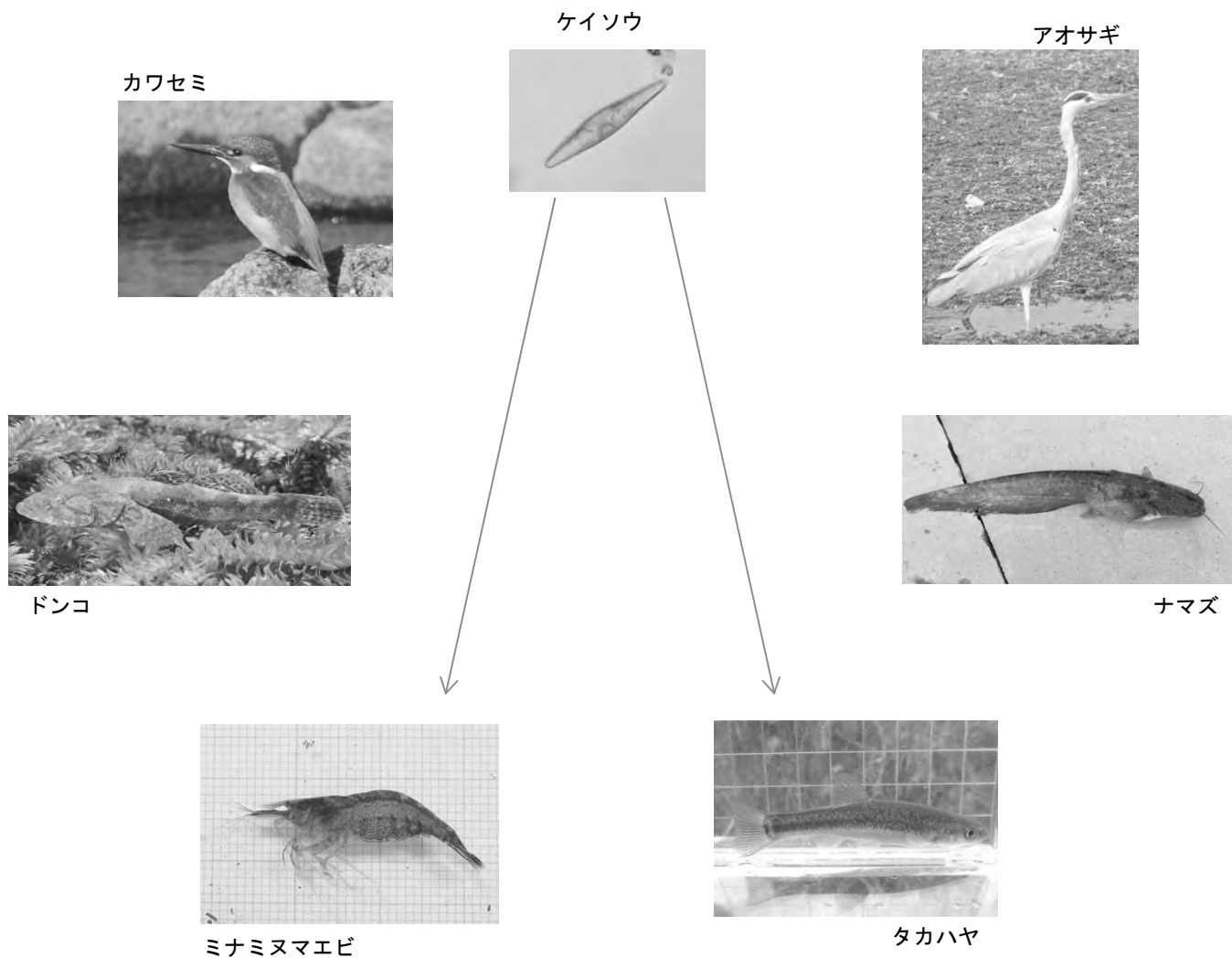
※関連する展示物（江津湖のジオラマ）の見どころなども簡単に伝え、見学（学習）意欲を高めていきたい。

理科学習シート「水生生物のつながり～江津湖では？」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) 江津湖にすんでいる生きものの「食う・食われる」の関係を矢印で表しましょう。

※ 食べられる側の動物の方から、食べる側の動物に向けて矢印を引いてください！



【つながり（矢印→）の説明】

(2) くわしい話を聞いて、わかったこと、もっと知りたいことなどを書きましょう。

※ 学習シートの裏側を使ってもOKです！

(12) 小学校6年：理科「ヒトとカエル、呼吸の仕方を比べよう」

1 館内学習と関連する教科書単元 「体のつくりとはたらき」

2 教科書単元の目標

人や他の動物の体のつくりとはたらきについて興味・関心をもって追究する活動を通して、推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生命を尊重する態度を育て、人や他の動物の体のつくりとはたらきについての見方や考え方をもちことができるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	吸った空気のゆくえ★	動物が生きてするために必要な空気と肺のはたらきを調べる。
2	食べ物のゆくえ	だ液などののはたらきと消化・吸収のしくみについて。
3	体をめぐる血液と そのはたらき	全身を巡る血液のはたらきと心臓の役割などを調べる。

4 館内学習の目標

人の呼吸の仕方について学習したことを基に、両生類（カエル）の呼吸の仕方についても考え、理解することで、体のつくりとはたらきの学習を深めることができるようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点 ・予想される反応、活用する資料）その他

(1) ヒトの呼吸の仕方について復習する。

ヒトの呼吸の仕方について、学んだことを発表しましょう。

- ・肺で酸素と二酸化炭素を交換してました
- ・物が燃えるときの空気の変化と似ているんだよね
- ・息を吸うとき肺が膨らんで、はくときは小さくなる（肺の大きさが変わる）

(2) 学習課題をつかむ。

カエルは、どのように呼吸をしているのでしょうか。

※学習シートに沿って展開する。

※選択肢を与え、その中から選ばせるようにする。

※選んだ理由も考えさせ、何人かに発表を促す。

- ・人とは違うと思うな
- ・水辺にもすんでいるしね
- ・陸上では肺を使って呼吸し、水の中ではエラを使っているんじゃない？
- ・体がツルツル（ヌルヌル）しているから皮膚呼吸かも…
- ・カエルにも肺があるのかな？



（ニホンヒキガエル）

(3) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

※大事だと思うところは、後で記録に残すよう伝える。

○カエルの呼吸の仕方について（ヒトとの比較）。

※他の展示物の見どころなども簡単に伝えて、これから行う館内見学への興味・関心を高めるようにしたい。

理科学習シート「ヒトとカエル、呼吸の仕方を比べよう」

() 小学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) 「ヒト」は、どのようにして(どこで)呼吸をしていますか。

--

(2) 「カエル(オタマジャクシではない!)」は、どのようにして呼吸をしているのでしょうか。

※ 次の4つのうちから1つ選び、選んだ理由も書きましょう。

- ① エラを使って呼吸している。
- ② 人間と同じように、肺で呼吸している。
- ③ 水中ではエラを使い、陸上では肺で呼吸している。
- ④ 肺と皮膚で呼吸している。



(ニホンヒキガエル)

--

【選んだ理由】

(4) 話を聞いて「わかったこと」「もっと知りたいこと」「感想」などを書きましょう。

--

(13) 中学校2年：理科「すごい！体のつくりと生態・環境」

1 館内学習と関連する教科書単元 「セキツイ動物のなかま」

2 教科書単元の目標

セキツイ動物の体のつくりやふえ方など特徴を、観察記録や調査記録をもとに整理し、セキツイ動物が5つのグループに分けられることを理解できるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	セキツイ動物のなかま★	セキツイ動物の5つのグループは、子の残し方、呼吸の仕方、体の表面の様子、体温の保ち方などの特徴によって分けられることを理解する。

4 館内学習の目標

江津湖や金峰山にすんでいるセキツイ動物の特徴をまとめることで、魚類・両生類・は虫類・鳥類・ホニュウ類、それぞれの特徴についての理解を促すようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点 ・予想される反応、活用する資料）その他

(1) 学習課題をつかむ。

※江津湖や金峰山で見られる動物を数種類、写真で示す（コイ・シマヘビ・アオサギなど）。

※それぞれの動物について、簡単なコメントを伝える。

写真で示された動物の特徴をプリントの表にまとめましょう。

- ・子の残し方、呼吸の仕方、体表の様子についてまとめるんだな
- ・表にまとめると、他の動物との比較がしやすい！
- ・ヘビの体表はうろこだけ？それとも皮膚だけ？

(2) シマヘビについて考える。

※苦手な子どももいるので、事前に映像の概略を伝える。

（シマヘビの口を開けたときの写真）

口内の下の方にある「穴」には、どんなはたらきがあるのでしょうか。

※選択肢を示す。

- A 空気を出入りさせる B 毒を出す
C えものを逃がさないようにする

- ・シマヘビは毒蛇なのかな？
- ・呼吸するための管？

※学芸員から正解発表と補足説明を行う。

（A：えものを呑み込む時に息ができなくなるのを防ぐ。）

(3) コイ科の魚について考える。

※コイとハス（コイ科）について比較させる。

同じコイ科でも、口の形が違うのはなぜでしょうか。

※グループやペアで話し合わせる。

※学芸員から正解発表と補足説明を行う。

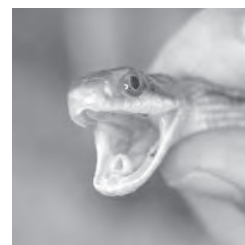
（エサの違いと、エサをとるための工夫・適応など。）

(4) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

○環境と生態との関係、巧みな体のつくり、観察のポイントなどについて。

※他の展示物の見どころなども簡単に伝えて、館内見学へと誘う。

（ジオラマ、その他の展示物）



（コイの口）

（ハスの口）

理科学習シート「すごい！体のつくりと生態・環境」

() 中学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) 江津湖や金峰山で見られるセキツイ動物の特徴について考え、表にまとめましょう。



(コイ)



(ウシガエル)



(アオサギ)



(シマヘビ)

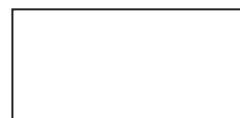


(タヌキ)

	コイ	ウシガエル	シマヘビ	アオサギ	タヌキ
子の残し方	卵生	卵生	卵生		
呼吸の仕方	えら呼吸	子は 大人は		肺呼吸	
体表の様子		ひふ		羽毛でおおわれている	やわらかい毛でおおわれている

(2) シマヘビの口の中の穴は、どんなはたらきをしているのでしょうか。

- A 空気を出入りさせる B 毒を出す
C えものを逃がさないようにする



(3) 右は、江津湖で見られるコイ科の魚の口（くち）の写真です。
(コイの口は下向き、ハスの口は上向き)

※ 口の形に違いがあるのは、なぜだと思いますか。



(コイの口)



(ハスの口)

(4) 話を聞いて「わかったこと」「もっと知りたいこと」「感想」などを書きましょう。

※ 学習シートの裏面でもOK!

◎博物館に展示してある、いろいろな動物の特徴を注意深く観察してみましょう!

(14) 中学校2年：理科「足跡や骨格の違いからわかること」

- 1 館内学習と関連する教科書単元 「生物の進化」
- 2 教科書単元の目標
生物が水中から陸上へと環境に適応しながら進化・多様化していったことを理解できるようにする。
- 3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	動物の分類と進化の歴史	植物やセキツイ動物のグループ比較と、生物の進化。
2	進化の証拠★	セキツイ動物の前足にあたる部分の骨格の比較。 水中生活から陸上生活へと適応、進化したセキツイ動物。

4 館内学習の目標

動物の足跡から手足が生活に適応した形に進化していったことや、カエルとネズミの骨格標本を比較することにより、カエルには肋骨がなく皮膚呼吸の割合が多いことを知り、セキツイ動物が水中生活から陸上生活へと進化していったことを理解できるようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点・予想される反応、活用する資料）その他	
(1) 動物の足跡を当てるクイズをする。 金峰山にいる動物の足跡です。どの動物の足跡なのか当ててみましょう。 ※金峰山にすむ動物（4種類）の足跡を図にして紹介（イノシシやアナグマなど）。 ※それぞれの動物について、簡単なコメントを伝える。 ※選択肢を示して選ばせるようにする。 ・おもしろそう ・これはわかるよ！ウサギだ！ ・アナグマって聞いたことないけど、どんな生き物？ ※学芸員から正解発表と補足説明を行う。 （それぞれ、生活環境に適したつくりになっていることなど。） ・土を掘るのに適しているんだね ・雪の上をうまく走るために面積が広いのか！	
(2) セキツイ動物の進化について復習する。 セキツイ動物のなかまを、進化の順で並べてみましょう。 ※魚類だけは最初に記しておく。 ・簡単だ！学校で習ったからね！	 （カエルの骨格）
(3) 2種類の骨格標本を比較する。 ※カエル（両生類）とネズミ（ホニウウ類）との比較。 カエルの骨格にはなく、ネズミの骨格にあるものは何でしょう？ ※いろいろな気づきを出させる。 ・カエルには尾がない ・胸にある骨は何だったっけ？ ※水中生活から陸上生活への適応、進化がヒントになることを知らせる。	 （ネズミの骨格）
(4) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。 ○肋骨の働き、生活に適した体のつくりのすばらしさ、進化などについて。 ※他の展示物の見どころなども簡単に伝えて、館内見学へと誘う。 （ジオラマ、その他の展示物）	

理科学習シート「足あとや骨格の違いからわかること」

() 中学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) セキツイ動物の進化の証拠を探りましょう。

① 下の図は金峰山にいる動物の足あとです。それぞれ、どの動物のものでしょうか？

※ ヒント【 ノウサギ タヌキ ムササビ イノシシ アナグマ 】



()



()



()



()

② 下のセキツイ動物のなかまを、進化の順で並べてみましょう。

ハチュウ類 ホニュウ類 両生類

魚類 → () → () → ()

③ 下の、左の写真はカエル（両生類）、右はネズミ（ホニュウ類）の骨格標本です。



※ カエルの骨格にはなく、ネズミの骨格にはあるものを挙げてみましょう。

(2) 話を聞いて「わかったこと」「もっと知りたいこと」「感想」などを書きましょう。

※ 学習シートの裏面でもOK！

◎博物館に展示してあるいろいろな動物の特徴を、注意深く観察してみましょう！

(15) 中学校3年：理科「江津湖は今、在来種と外来種」

1 館内学習と関連する教科書単元 「生物どうしのつながり」

2 教科書単元の目標

食べる・食べられるという関係と生物の数量から、自然界では生物がつり合いを保って生活しているということを理解できるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	食べる・食べられるの関係★	生物の食物連鎖は、複雑な食物網の状態であること。
2	生物どうしのつり合い	ピラミッド型に保たれる生物間の数量関係を理解する。

4 館内学習の目標

外来種が入ってきてはいるが、江津湖に生息する生物には多様性があるため、全く確認できなくなった生物はいないことを知り、生物や環境への関わり方を考えるようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点・予想される反応、活用する資料）その他

(1) 在来種と外来種の意味を知る。

在来種・外来種という言葉や意味を知っていますか。

※江津湖の生物を画像で紹介しながら説明。

（従来からいる生物を在来種、外国だけでなく他の場所から入ってきたものを外来種）

- ・江津湖にいるメダカ、ドンコ、ナマズなどは在来種なのか…
- ・オオクチバスやカムルチーなどは外来種なんだね

(2) 江津湖の食物連鎖について考える。

学習シートの例を参考に、「食う・食われる」の関係を矢印で示しましょう。

※メダカ、ドンコ、ナマズ、ミジンコ、ケイソウの関係を考えさせる。

- ・簡単だ ・学校で習ったよ！
- ・メダカはミジンコを食べるんだけど、それだけかな？

※全体で話し合いながら「食う・食われる」の関係を確認する。

オオクチバスなどの外来種が入ってきた結果、在来種やその関係はどうなるでしょう。

※選択肢を示して選ばせる。

- A 外来種の影響で、在来種の多くが江津湖からいなくなってしまった。
- B 外来種の影響で、在来種の2～3種類が江津湖からいなくなってしまった。
- C 外来種の影響で、数が減少した在来種はいるが、江津湖から完全にいなくなったものはいない。

※自分の考えを、グループやペアで話し合わせる。

- ・外来種は在来種をどんどん食べているみたいだから、Aかな？
- ・少なくとも2～3種類の在来種はいなくなったと思うんだけどな…

(3) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。

○外来種が与える在来種への影響と江津湖の現状など。

※江津湖の多様性のすばらしさにふれながら、外来種の影響の大きさも強調したい。

※他の展示物の見どころなども簡単に伝えて、館内見学へと誘う（ジオラマ、その他）。

理科学習シート「江津湖は今、在来種と外来種」

() 中学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) 次の生物は、従来からいる江津湖の生物です（在来種：以下、在来種とよびます）。

※ 「食べる・食べられる」の関係を、【例】を参考に矢印で表してみましょう。

【例】

ギンブナが、ミナミヌマエビを食べる



ギンブナ



矢印を！



ミナミヌマエビ



ナマズ



ドンコ



メダカ



ケイソウ



ミジンコ

(2) 江津湖には、オオクチバスやカムルチーなどの外来種とよばれる生物が外国から入ってきました。その結果、在来種はどうなったでしょうか。

※ 次のA～Cから1つ選びましょう。

A 外来種の影響で、在来種の多くが、江津湖からいなくなりました。

B 外来種の影響で、在来種の2～3種類が江津湖からいなくなりました。

C 外来種の影響で、数が減少した在来種はいるが、江津湖から完全になくなったものはいない。



オオクチバス



カムルチー



(3) 話を聞いて「わかったこと」「もっと知りたいこと」「感想」などを書きましょう。

※ 学習シートの裏面でもOK！

◎ジオラマで、江津湖にいるいろいろな種類の生き物を見てみましょう！

(16) 中学校3年：理科「知ってますか？絶滅危惧種や特定外来生物」

1 館内学習と関連する教科書単元 「自然環境の保全」

2 教科書単元の目標

身近な自然環境について調べ、さまざまな要因が自然界のつり合いに影響していることを理解し、自然環境を保全することの重要性について考えることができるようにする。

3 教科書の指導計画（概略） ★最も関連のある小単元・題材

次	小単元・題材名	主 な 学 習 内 容
1	身近な自然環境の調査	学校周辺の自然環境と、自然環境の変化について。
2	自然界のつり合いと人間の活動★	人間生活と自然環境との関わりを考える（環境調査）。 自然環境保全の必要性について理解する。

4 館内学習の目標

江津湖には絶滅危惧種や特定外来生物がいることを知り、特定外来生物の影響および、その扱いについての理解を促すようにする。

5 学習展開例

学習活動（主な発問 ※留意点・予想される反応、活用する資料）その他
(1) 江津湖にすむ魚（数種類）について知る。 江津湖にすんでいる何種類かの魚について、名前や特徴を教えてください。 ※在来種だけでなく、外来種も紹介する（オオクチバスやオヤニラミなど）。 ※それぞれの魚について知っていることがあれば発表させたい。 ・カダヤシとメダカはよく似ていると聞いたけど… ・おなかの中で孵ってから生まれてくる魚（卵胎生）もいるんだよね ・オオクチバスを釣ったことあるよ！ ※学芸員から簡単な補足説明を行う。  (オオクチバス)
(2) 絶滅が危惧されている生物と特定外来生物について知る。 紹介された魚を、絶滅が危惧・・・と特定外来生物に分けてみましょう。 ※絶滅危惧種と特定外来生物の意味を伝える。 ・絶滅危惧種という言葉は聞いたことがあるよ ・特定外来生物の「特定」って、何か特別なんだよね？何が…？ ※海外から入ってきて、日本の自然や人体・生活に大きな害をおよぼす、または、その恐れがあるもの＝「特定外来生物」 ・オオクチバスやブルーギルは特定外来生物かな？  (ヤリタナゴ)
(3) 特定外来生物の扱い方について知る。 ※特定外来生物の扱い方で「禁止事項」を問う。 説明文の中で、禁止事項に×を、禁止されていないものに○をつけましょう。 ※学習シートを参照のこと。 (例) 釣りに行ったらオオクチバスが釣れ、釣った川にそのまま放した。○か×か？
(4) 博物館の担当職員（学芸員）より説明を聞く。 ○特定外来生物が他の地域に入り込み、繁殖して悪影響を及ぼさないようにすることが重要。 ※死んだ特定外来生物を持ち帰ることは禁止されていない。 ※説明の後、館内見学へ。

理科学習シート「知ってますか？絶滅危惧種や特定外来生物」

() 中学校 () 年 () 組 名前 ()

(1) 絶滅が危惧される生物と、特定外来生物に分けてみましょう（それぞれ3種類）。

※ 特定外来生物とは、海外から入ってきて日本の自然や人体・生活などに大きな害をおよぼす、または、その恐れがある生物のことです！！



オオクチバス



ミナミメダカ



カダヤシ



ヤリタナゴ



ブルーギル



オヤニラミ

◎絶滅が
危惧される生物

--

●特定外来生物

--

(2) 特定外来生物のあつかいには禁止されている行為（こうい）があります。次のうち、禁止されているものには（×）を、禁止されていないものには（○）をつけましょう。

- () 釣りに行ったらオオクチバスが釣れ、釣った川にそのまま放した。
- () 釣れたオオクチバスを家へ持って帰った。
- () 持って帰ったオオクチバスを家で飼育した。
- () 持って帰ったオオクチバスを、家の近くの川に放した。

(3) 話を聞いて「わかったこと」「もっと知りたいこと」「感想」などを書きましょう。

※ 学習シートの裏面でもOK！

◎博物館のジオラマ展示で、江津湖のいろいろな種類の生き物を見てみましょう！