Ｈ３０年度　夏の教育研究セミナー

第３学年　理科学習指導案

日　時　２０１８年8月２１日（火）
対　象　第３学年３組　児童数３４名
授業者　梅田　翼

１．　単元名　「動物のすみかをしらべよう」（大日本図書）

２．　単元の目標

身の回りの生物について、探したり育てたりする中で、それらの様子や周辺の環境に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、生物は周辺の環境と関わって行きている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つける。また、差異点や共通点を基に、身の回りの生物と環境との関わりについての問題を見出し表現することができるようにする。

３．　単元の評価基準

知識及び技能【習得】	思考力、判断力、表現力等【育成】	学びに向かう力、人間性等【涵養】
① 身の回りの動物の様子やその周辺の環境を観察しその過程や結果を記録している。 ② 生き物は、その周辺の環境と関わって行きていることを理解している。	① 身の回りの動物の様子やその周辺の環境との関わりを比較して、差異点や共通点を考察し、自分の考えを表現している。	① 身の回りの動物の様子に興味・関心をもち、進んで周辺の環境との関係を調べようとしている。 ② 身の回りの生き物に愛情をもって関わったり、生態系の維持に配慮したりしようとしている。 ③ 身の回りの動物や環境を，学んだことを使って捉えなおそうとしている。

４．　単元について

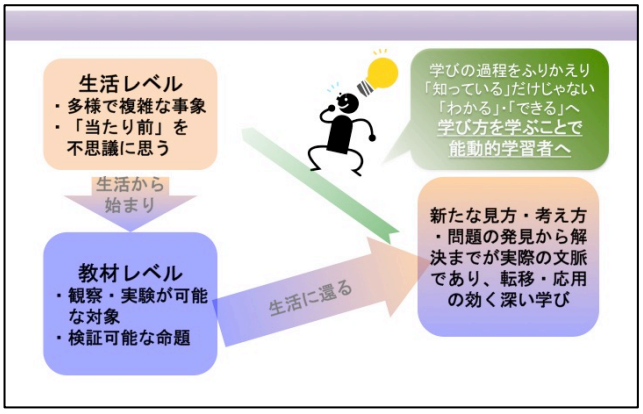
本内容は、生活科「（７）動植物の飼育・栽培」の学習を踏まえて、「生命」についての基本的な概念を柱とした内容のうちの「「生物と環境の関わり」に関わるものであり、第４学年「B（２）季節と生物」、第６学年「生物と環境」の学習につながるものである。

ここでは、児童が身の回りの生物について、探したり育てたりする中で、これらの様子や環境に着目して、それらを比較しながら、生物と環境との関わりを調べる活動を通して、それらについて理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題点を見いだす力や生物を愛護する態度、主体的に問題を解決しようとする態度を育成することがねらいである。

５．　　授業デザイン

（１）「生活から始まり，生活に還る」単元構成

３年生になった４月。本校の敷地の中には様々な生き物たちが見られる。校門を入ってすぐにある池では、ヒキガエルが卵を産みに来て、たくさんのオタマジャクシが泳ぎ始める。また、そのオタマジャクシを狙うアメリカザリガニも数を増やしていく。当然のことのように子どもたちは網を片手に捕まえに行くこととなる。オタマジャクシやアメリカザリガニを捕まえようと網を持ち出した子どもたちは、アメリカザリガニ以外にもヤゴが多数いることに気付き、教室に連れ帰ってくる。



畑や中庭などに目を向けると、蝶やバッタ、カマキリ、カメムシ、ニホントカゲ等、多様な生き物たちの存在に気付き、捕まえようと草をかき分ける中でダンゴムシなどのより小さく、目立たないところで暮らしている生き物たちの存在に気付く。（**生活から始まり**）

本単元は、そのような**多様な自然環境**やそこへ**アクセスしやすく整えられた環境**に支えられスタートした「世田谷小の生き物博士になろう」の学習の一環として位置づけ単元を構成することとした。

新学習指導要領において、主に３年生で育てたい力として「**差異点や共通点を基に、問題を見いだす力**」が挙げられている。差異点や共通点に気付く上で、生活の中にあるような多様で複雑な事象を扱うことは有意義であり、そこから、今まで当たり前に思っていたことをもう一度問い直すことで問題を見出していくことができると考える。また、学習後に学習内容を基に身の回りにある自然を捉え直すことで、より深く学習内容を理解していくことにもつながるとともに、自らの学びを自覚し学び方自体も学んでいくことができると考える。（**生活に還る**）

（２）他教科との関連を意識した指導

本単元は、前にも述べたが学校生活の中の生き物の関わりの中からスタートしている。しかし、単に理科の学習だけで、学習を進めるのではなく、国語や社会の単元とも関連させて学習を進めてきた。

国語科との関連では「ひろがる言葉　小学国語　３年上（教育出版）」の『「発見ノート」を作ろう』や「本で調べよう」、「生き物のとくちょうをくらべて書こう」、「俳句に親しむ」、「きせつの言葉を集めよう−春・夏−」に加え、朝の時間などで紹介した「のはらうた」などとも関連させて指導を行ってきた。

これらの単元を関連させて指導することで、身の回りの自然に対して目を向けるきっかけとしたり、より詳しく生き物について知ろうというきっかけとしたりしてきた。さらには、「知りたい」とい意欲に応えるために、「国語辞典の引き方」の指導に合わせて百科事典の紹介も行った。

社会科斗の関連では、見つけた生き物を地図上に表す活動の中で、方位の指導を行った。また、この単元において、地図を活用することで学校内の敷地の様子について意識させ、動物の生息している環境に目を向けさせる手立てとしたい。

（３）情報活用能力の育成

本校では、育成を目指す情報活用能力を一覧表にまとめ、各教科の年間指導計画に反映しやすいように環境を整えている。【別紙資料参照】本単元の実施においても、この一覧表に示されている、情報活用能力の育成を目指した実践を行う。

本単元における情報とは、児童一人一人が生活経験と併せ持つ動物や植物に関する知識や仲間とともに収集した生き物マップに表された世田谷小学校の敷地にいる生き物たちの記録などである。それらの情報を扱う中で、次のような情報活用能力の育成を目指す。また、今後の学習の展開としては、「総合」や「国語」の学習との関連を図り、メディアルーム（図書室）での情報収集などの活動も想定される。しかし、情報活用能力は各教科の単元の指導内容とは異なり、単元の中で育成が完結するものではない。スモールステップで、育成を図っていきたい。

① 生活から学んだことから、疑問をもったことや「みんなと～してみたい」という願いをもとに、教師とともに問題（検証可能な命題）として設定できる。【Ａ−２】

・ 事象を比較し、差異点と共通点を見いだすことから疑問が生まれること。

→新学習指導要領の理科において、主に第３学年で育成したい「問題解決の力」に示されている内容と同じ。本単元では本時に示す場面を中心に育成することを目指す。

② 場面や課題に応じた適切な情報集取の方法がわかる。【Ａ−２】

→観察の目的の明確化を行い、それに合わせた情報集取の方法を考えさせる中で育成することを目指す。本単元においては第２時を中心に習得することを目指す。

③ 自分の考えに、他の意見を取り入れ、より良いものを作り上げる力。【Ｂ−６】

→第１時の問題づくりの場面や第３時で各自が結果を持ち寄る場面を中心に育成することを目指す。特に第３時においては、「より妥当な考えをつくりだす力」として発揮されることを目指す。

④ 多様な考えから、より妥当なものはなにか判断し、決定する力。【Ｂ−６】

→第１時の問題づくりの場面や第３時で各自が結果を持ち寄る場面を中心に育成することを目指す。特に第３時においては、「より妥当な考えをつくりだす力」として発揮されることを目指す。

⑤ 問題解決の過程において、逐次情報を蓄積し、方法の妥当性や仮説の支持／棄却に活かす力。【Ｂ−７】

→第３時の結果の共有場面から、考察、結論の導出場面において育成することを目指す。

⑥ 自分の考えに、他の意見を取り入れ、より良いものを作り上げる態度。【Ｃ−８】

→第３時の考察、結論の導出場面を中心に、他者の意見を取り入れることの良さを実感させ涵養していく。

⑦ クラスを情報空間と捉え、自ら有益な情報を供給することで、クラス文化に貢献しようとする。【Ｃ−８】

→生活に還る場面で、自らの集めた情報を共有する中で涵養していく。

６．　学習活動展開案

【本単元における目指す児童像】

身の回りの環境を見たときにそこで暮らしている生物を考えられたり、生物を見たときにどこで暮らしているかを考えられたりできる。

【生活に還る】教室で飼っていた動物は、どこに逃がすのが良いだろうか。【第４・５時】

【問題】○○（動物）は、なぜ△△（場所）にいたのだろうか。【第２・３時】

動物は、どのようなところで見つけられるのだろうか。【第１時（本時）】

７．　本時の展開

（１） ねらい

・身の回りの動物の様子やその周辺の環境との関わりを比較して、差異点や共通点を考察し、自分の考えを表現している。**【思考・判断・表現①】**

・身の回りの動物の様子に興味・関心をもち、進んで周辺の環境との関係を調べようとしている。

【学びに向かう力、人間性等①】

（２） 展開

●学習活動・予想される児童の反応	・支援　◆評価
●　「世小の生き物はかせになろう」の活動を振り返る	・過去の記録写真を確認する。 ・協同編集アプリ内の情報の確認。
動物は、どのようなところで見つけられるのだろうか	
●　2つの「いきものMAP」を見比べてみる。 ・　動物と植物と同じようなところに写真の記録が残っているな。 ・　動物が見つかる場所と植物があるところは関係があるのかもしれない。 ・　動物によって、見つけられる場所が違うよ。 ・　植物がないところにいる動物もいる。 ・　植物以外にも、何か理由があるんじゃないかな。 ・　写真が撮られていないところには、本当に動物や植物はみられないのかな？ ●　各自の考えを交流する。	・協同編集アプリの「生き物 MAP」を見比べながら考えさせる。 ・植物と関連させて考えさせることで、生活している環境に目を向けさせる。 ・写真のないところは、いないのか、調べていないだけなのか明確にさせる。 ・植物以外の理由があると考えている場合は、それがどのような理由か明確にさせる。 **◆　身の回りの動物の様子やその周辺の環境との関わりを比較して、差異点や共通点を考察し、自分の考えを表現している。** **【思考・判断・表現①】** ・必要に応じて共同編集アプリの画面を大型テレビの画面に映して紹介させる。
問題　○○（動物）は、なぜ△△（場所）にいたのだろうか。	
●　○○（具体的な動物）が、なぜ△△（具体的な場所）にいたのかを考えさせる。 ・　バッタは、草を食べているから、造形広場のような草がたくさん生えているところにいたんじゃないかな。 ・　カマキリが造形広場にいたのは、餌となるバッタがたくさんいるからじゃないかな。 ・　蝶が花壇にいたのは、花の蜜を吸いにきていたんじゃないかな。 →見つけた場所に行って、動物をしばらく観察してみる。 →メディアルームで、食べるものについて調べてみる。 ・　ダンゴムシがジメジメしたところにいたのは、そういう場所が過ごしやすいからじゃないかな。 →乾燥したところと、湿ったところを用意して、飼う。 ●　仮説と、確かめる方法の交流をする。	・理由が、「好き」「嫌い」といったレベルになっている場合には、どうして「好き」だったり「嫌い」だったりするのかを考えさせる。 ・どうしたら自分の仮説が確かめられそうか、その方法を考えさせる。 **◆身の回りの動物の様子に興味・関心をもち、進んで周辺の環境との関係を調べようとしている。【学びに向かう力、人間性等①】** ・必要に応じて、ノートを写真に取らせ大型テレビに映させる。