

第3学年1組 理科学習指導案

日 時：令和6年9月30日（月）2校時
場 所：浜田市立松原小学校 3年1組教室

1 単元名 こん虫のかんさつ 東京書籍3年

2 学 級 松原小学校 3年 20名

3 単元づくりの構想

本単元で付けたい力

- ① 情報を比較し、共通点と差異点に気づく力
- ② 調べたことを、組み立てを考えて書く力

情報活用能力指導の観点

※アルファベットは「松原小学びの指導体系表」より

- 情報収集
 - g 図鑑を使い、必要な情報を集める。
- 情報収集
 - j 出典の書き方について知る。
- 情報の活用・伝達
 - m 組み立てを考えて昆虫カードを書く。

単元の特質

本単元は、学習指導要領の内容「B 生命・地球」の「生命」についての基本的な概念等を柱にした内容のうちの「生物の構造と機能」「生命の連続性」「生物と環境の関わり」に関わる単元である。様々な昆虫について観察記録を整理したり図鑑で調べたりして必要な情報を集めて比較することで、昆虫の成長のきまりや体のつくり、生物と環境の関わりについて、共通点や差異点に着目しながら理解することができる。

昆虫について調べる段階では、完全変態と不完全変態の違いを明確に捉えることができるように、昆虫の成長の順序が分かりやすい図鑑を選定し児童に選ばせることとした。

本単元に関わる子どもの実態

児童は1学期に「チョウのかんさつ」でモンシロチョウを育て、チョウは卵、幼虫、蛹、成虫の順に育つことを学習した。またチョウの成虫の体のつくりを調べ、頭、胸、腹の3つの部分からできていて胸に脚が6本あることや、そのような体のつくりをした仲間を昆虫と定義することを学んだ。児童は学習を通して生物に興味・関心をもち始めている時期である。また、児童は1年生の時に図鑑の使い方について学び、主に国語の学習で活用してきている。一方で、膨大な情報の中から必要な情報を集めることについて苦手を感じている児童もいる。全校で取り組んでいる要約学習においては、昨年度は、聞いた話の内容を捉えて、分かりやすく伝える音声言語の要約学習に主に取り組んできた。今年度からは文章を図式化することに取り組んでおり、情報の中からキーワードを見つけることに挑戦しているところである。

4 単元の目標

身の回りの生き物を探したり育てたりする中で、昆虫が生息している周辺の環境や成長の過程、体のつくりに着目して、それらを比較しながら、生き物と環境との関わりや昆虫の体のつくりを調べる。また、学習を通して昆虫についての理解を図り、観察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、問題を見いだす力や生き物を愛護する態度、主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

【B(1) ア(ア)(イ)、イ】

5 単元の指導計画(全7時間扱い)

第一次

「こん虫などのすみか」

- ・こん虫などの動物が見つかると思う場所について考え、どんな場所をすみかにしているか調べる。

第二次

「こん虫のからだ」

- ・トンボやバッタなどの体のつくりを調べ、チョウの体のつくりと比べながら、昆虫の体のつくりをまとめる。

第三次

「こん虫の育ち方」

- ・昆虫の育ち方について観察記録を整理したり図鑑で調べたりする。
- ・不完全変態の昆虫の育ち方と、完全変態の育ち方を比べて、昆虫の育ち方をまとめる。
- ・昆虫などの動物のすみかや昆虫の体のつくり、昆虫の育ち方について、学んだことをまとめる。

6 本時の指導(5/7時間目)

(1) 本時のねらい

自分が決めた昆虫の育ち方について図鑑で調べ、「昆虫カード」にまとめることができる。

【思考力、判断力、表現力等】B(1)イ

(2) 本時の展開

学習活動	教師の支援 【評価】
<p>1. 本時の課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 図かんの中から こん虫の育ち方が分かるキーワードを見つけて、「こん虫カード」を書こう。 </div> <p>2. 「こん虫カード」の書き方を確認する。</p> <p>3. 図鑑で調べたことの中から、キーワードを「こん虫カード」にまとめる。</p>	<p>・本時のめあてと学習の進め方を確認する。</p> <p>・教師が作成した見本を見ながら、昆虫カードの書き方を確認する。</p> <p>・見本の昆虫カードを掲示しておくことで、書き方を確認しながら自分のカードを書くことができるようにする。</p> <p>・こん虫のすみか、成長の仕方、体のつくり、数字、色、形など、情報の視点を示しておくことで、こん虫カードに載せる情報を選ぶことができるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>【思考・判断・表現】<u>発言・観察・こん虫カード</u></p> <p>・自分が決めた昆虫の育ち方について、図鑑の中から情報を見つけて「昆虫カード」に書いている。</p> </div>

4. ペアの友達と紹介し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ・こん虫カードの紹介の仕方や相手に分かりやすく伝える話し方について確認し、個人で読む練習をしてからペアの友達に伝えるようにする。 ・相手を変えて繰り返し伝え、感想や意見を交流することで、こん虫カードに載せる情報を見直したり、情報の根拠を明確にしたりする。
5. 学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> ・学習を振り返り、本時の学びを実感させたり、次時の課題を確認したりして学習のまとめとする。

7 本時の評価規準

十分満足できると判断される状況	概ね満足できると判断される状況	支援を要する状況への手立て
<ul style="list-style-type: none"> ・自分が決めた昆虫の育ち方について、図鑑の中から情報を見つけ、キーワードを「昆虫カード」に書いている。 ・昆虫の育ち方について、自分が調べた昆虫だけでなく、他の昆虫も含めて考察し、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が決めた昆虫の育ち方について、図鑑の中から情報を見つけて「昆虫カード」に書いている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・見本のカードを確認しながら図鑑を一緒に読むことで、必要な情報を選ぶことができるようにする。

8 考察（成果・課題）

本の選定

理科の学習のねらいを達成するためにはどのような資料が適切か具体的に考えることで本を絞り込んだ。今回は、昆虫のすみかや体のつくり、昆虫の育ち方（不完全変態か完全変態か）について分かりやすく書かれている本を選定した。昆虫カードを書く際に、児童が「もっと他のことも伝えたい。」「もっと知りたい。」という思いをもって意欲的に本を読む姿が見られた。これは、昆虫の成長の順序が分かりやすく記載されていた上に、本を読み込んでいくと自分で観察した時には気付かなかった情報も得ることができたからだと考える。本の選定は、学習のねらいを達成するための大切な過程であると実感した。

要約学習の活用

本単元では、週に1度行っている要約タイムで身につけた力を使うことを試みた。今回活用したのは「本の中から大事な情報（キーワード）を選ぶ」「キーワードをもとに図式化する」「図式化したものをもとに友だちに伝える」という力である。

「本の中から大事な情報（キーワード）を選ぶ」場面では、自分が選んだ本と、本の中の主に使用したページを印刷して手元に置き、キーワードに直接丸をつけていくようにした。大半の児童が昆虫の育ち方についてのキーワードを自分で選ぶことができおり、要約タイムを継続することで情報を選ぶ力がついてきていると実感した。一方で、キーワードをうまく選ぶことができていない児童は、図式化する時に誤った解釈でキーワード同士を結び付けてしまっていたため、教師の助言が必要であった。キーワードとして「昆虫のすみか、成長の仕方、体のつくり、数字、色、形」などを選ぶとよいと児童に示していたが、それだけではなく、本単元での「キーワード」とは、「昆虫の育ち方について自分が伝えたいこと、驚いたこと」とであると児童に伝え、より分かりやすかったと考える。また、「図式化したものをもとに友だちに伝える」場面で、互いが調べたことについて不明な点や知りたいことを質問し合うことで、情報を修正していくことができるとよかった。

情報の伝達

上記の通り、要約学習を活用して「キーワードをもとに図式化する」「図式化したものをもとに友だちに伝える」という情報の伝え方を行った。図式化したものを使うことで、本をそのまま読むのではなく、本から得た情報の中から伝えたいことを選び、自分の言葉で伝えようとする姿が見られた。また、情報を伝える時間を40秒に設定したことが、大切な情報を取捨選択して伝えることにつながった。このように自分が調べたことについて友だちに伝えることができた。しかし、本時の評価規準（十分満足できると判断される状況）に示した「昆虫の育ち方について、自分が調べた昆虫だけでなく、他の昆虫も含めて考察し、表現している。」については本時では適切に評価することができなかった。それは、情報を伝えた後に意見を交流したり質問し合ったりする時間を十分に設けていなかったからである。これらの時間があれば、自分の情報を修正したり、自分が調べた昆虫や他の昆虫について探求したいことを見つけたりすることができたと考える。また、情報を伝え合う時に「さなぎになる昆虫チーム」や「さなぎにならない昆虫チーム」で伝え合う時間も設けると、昆虫の育ち方について共通点や差異点などの気付きを得ることにつながったと考える。



本の中からキーワードを選ぶ



キーワードをもとに図式化する



図式化したものをもとに友だちに繰り返し伝える



調べたこん虫 **カブトムシ** 3年 名前(川上 亜あ)

<p>たまご</p>	<p>さなぎ</p>
<p>成虫</p>	<p>さなぎ</p>

思ったこと
ナナホシテントウとカブトムシでたまごをなん回するか、くらべておいたらかわらなそうおぼえがことが同じでした。

小さな生きものの春夏秋冬④カブトムシ
池田真実/文・構成 豊心社

調べたこん虫 **アメンボ** 3年 名前(すみ田 さり羽)

<p>たまご</p>	<p>さなぎ</p>
<p>成虫</p>	<p>さなぎにならない</p>

思ったこと
さなぎにならないことがはじめに分かりました。

出典
小さな生きものの春夏秋冬④アメンボ
池田真実/文・構成 豊心社

昆虫カード