

サヒメルキャラバンカー事業昆虫プログラム指導案

日時： 年 月 日 ～

参加者：小学校 3年生 名（男子 名 女子 名）

単元名：昆虫の成長と体のつくり

活動タイトル：「こん虫をしらべよう」

本授業のねらい

- ①昆虫の観察をとおして、昆虫の体のつくりの共通点と他の生物との体の違いを理解する
- ②昆虫の体のつくりから、昆虫の食べ物やくらしを知り昆虫に関心を持つ

学習指導要領での目標

《身近な昆虫や植物を探したり育てたりして、成長の過程や体のつくりを調べ、それらの成長のきまりや体のつくりについての考えをもつことができるようにする。》

ア 昆虫の育ち方には一定の順序があり、成虫の体は頭、胸及び腹からできていること。

身近な昆虫や植物について興味・関心をもって追究する活動を通して、昆虫や植物の成長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、昆虫や植物の成長のきまりや体のつくりについての見方や考え方もつことができるようにすることがねらいである。

ア 昆虫の育ち方には、「卵→幼虫→蛹→成虫」というような一定の順序があることや、幼虫の時期には食べ物を食べ、脱皮をして成長し、蛹の時期には食べ物を食べないで成虫への準備をし、成虫になることをとらえるようにする。また、「卵→幼虫→蛹→成虫」や「卵→幼虫→成虫」などの変態の仕方の違う昆虫を用意し、育ち方の過程が異なるものがあることにも触れるようにする。さらに、昆虫の成虫の体は頭、胸、腹の三つの部分からできていて、頭には目や触角、口があること、胸には3対6本のあしがあり、はねのついているものがあること、腹はいくつかの節からできていることなどの体のつくりの特徴をとらえるようにする。

教材

- ・昆虫アクリル封入標本（クモ、チョウ、バッタ、トンボ、カブトムシ、クワガタムシ）
- ・アブラゼミ大型模型 ・虫眼鏡またはルーペ
- ・封入標本を置く A3の白い紙（班に1枚）・教科書 ・プリント1枚 ・筆記用具

学習過程

1時間目

時 間 (分)	活動内容 「発問」○使う教材	子どもたちの活動内容 「予想される児童の発言」	「活動のねらい」 ・評価 ※配慮すること
導入 (5)	「みんなは、虫は好き？」 「ではこれからプリントを配ります。」 ○ <u>プリント</u> を配る。	「好き」、「嫌い」、「気持ち悪いから嫌い」、「格好いいから好き」 <u>プリント</u> をもらう。名前を書く。	「これから「昆虫」の学習を始めることを知る」

	<p>「プリントの1番にみんなが知っている虫の名前を書いて下さい。」</p> <p>「では、書いた虫の名前を発表して下さい。」</p> <p>「たくさんの虫を知っているね。」「この中には、昆虫と昆虫ではない生きものが入っているね」</p>	<p>プリントに知っている虫の名前をできるだけたくさん書く。</p> <p>「トンボ・チョウ・クモ」 「カブトムシ」、「コオロギ」、「バッタ」、「ゴキブリ」 「ダンゴムシ」、「ヘビ」</p>	<p>※書く時間は3分</p> <p>・虫に興味を示すことができたか。(発言)</p>
<p>予想と確認 (15)</p>	<p>「では、プリントの2番、みんなが虫の名前を書いた所の下に、昆虫であるトンボの絵を1つかいてもらいます。どんな体の形をしているか想像してください。」</p> <p>「描けましたか？今日は本物のトンボの標本をもってきました。では、本物の昆虫と見比べて、違うところを探してプリントの3番にかいてみましょう」</p> <p>封入標本を配り、取り扱う時の注意を話す。(あればルーペも配布)</p> <p>○封入標本トンボと見比べる 「自分の想像した絵とちがったところをプリントにかいてみよう」</p> <p>「翅の数はどうだった？体の形、足は？」</p>	<p>イメージしたもの自由に書く。</p> <p>翅や足の数を意識させて書かせる</p> <p>封入標本をもらう</p> <p>手を挙げて発表する。</p> <p>翅は4枚、足の数は6本体は3つに分かれている触角があった</p>	<p>※記入時間は5分</p> <p>※トンボの封入標本を班に1個ずつ配布</p> <p>封入標本は傷つきやすいため、落としたりぶついたりしないよう注意</p>

	「昆虫の特徴によく気がついたね」		
虫の体のつくりを観察する (10)	<p>「これから班へさらに昆虫の標本を配ります」</p> <p>「これらの体のつくりはどうなっているかな？トンゴを含めた3つの標本の同じところをプリントの4番にかこう」</p> <p>班にチョウとバッタの2種類の封入標本を配る。</p> <p>「よく気づいたね。」</p> <p>「昆虫にはいろんな色や形のものがあるけど、足の数や翅があること、体が3つに分かれることは昆虫に共通の特徴です」</p>	<p>観察する</p> <p>気づいた同じ特徴を発表してもらおう。</p> <p>「足が6本」、「翅がある」</p> <p>「体が3つに分かれる」</p>	昆虫に共通する特徴に気づく

<p>昆虫とクモのちがいを観察する (10)</p>	<p>「では、さらに4つめの標本を配りします」</p> <p>「先に配った3つの標本と、今配った標本を見比べて違うところをプリントの4番にかこう」</p> <p>「4つめに配った標本は何だろう？」</p> <p>「昆虫は足が6本ですが、クモは8本、クモの体は2つにしか分けられない、翅がないなど、これまで見た昆虫とは違うことがわかりますね。」</p> <p>「みんなが気づいた違いは、昆虫の仲間と昆虫ではない仲間の見分け方になります。」</p>	<p>「クモ」</p> <p>「足の本数が違う。」</p> <p>「翅がない。」</p> <p>「クモは足が8つある」</p> <p>「クモの体は2つしかない」</p> <p>「お腹が大きい」</p> <p>「チョウとトンボだけ足が細い。」</p>	<p>※記入時間は5分</p> <p>※この場面では、発言したことを評価しつつ、間違った発言に対しては、その場で、正しい情報を伝えるようにする。(足と触角を間違える子どもが多い。)</p>
<p>おさらいとまとめ (5)</p>	<p>「昆虫の仲間には共通する特徴があります。」</p> <p>「昆虫は足が6本である、体が頭・胸・お腹の3つに分かれている、翅がある(4枚)」</p> <p>共通する特徴で昆虫かそうでないかを見分けることができます。</p>		

2 時間目

時 間 (分)	活動内容 「発問」 ○使う教材	子どもたちの活動内容 「予想される児童の発言」	「ねらい」 ※配慮すること
予想 (8)	<p>「1時間目は、いくつかの昆虫を見て共通する特徴を学びました。どんな特徴がありましたか？」</p> <p>「今度は巨大な昆虫を使ってみんなで確認してみましよう」</p> <p>セミの模型を箱から出す</p>	<p>「顔の形」、「翅の形」、「角があるかないか」、「体の色」</p> <p>「おなかと、胸と頭に分かれている」</p>	<p>「ねらい」 ※配慮すること</p> <p>※昆虫に共通する特徴を理解したか</p> <p>※みんなで確認することで、理解を深められたか</p> <p>←子どもから出るとよい</p>
確認 (10)	<p>「これは何という虫でしょう？」</p> <p>「正解です。みんな見たことがありますか？セミは昆虫でしょうか？」</p> <p>「これは、アブラゼミです。」</p> <p>「アブラゼミは昆虫ですか？」</p> <p>「なんで、昆虫だと思う？」（「じゃあ一緒に足の数を数えてみようか」）</p> <p>「足が6本あったので、アブラゼミは昆虫ですね。」</p> <p>「では、体は3つに分かれているだろうか？確かめてみよう」</p> <p>頭と、腹のパーツを外す。</p> <p>「確かに分かれているね」</p> <p>「セミの翅って何枚あると思う？」</p> <p>「セミの翅はトンボと違って翅を畳んでいるので、上から見て</p>	<p>「セミ」</p> <p>「アブラゼミ」</p> <p>人数が多い場合は前（広い場所）に集まる。</p> <p>「昆虫」、「昆虫じゃない」</p> <p>「足が6本あるから昆虫」</p> <p>「体が3つに分かれている」</p> <p>模型の足の数を数える。</p> <p>「2枚」</p> <p>「4枚」</p>	<p>←この発言が出た場合は、この発言を活かす。</p> <p>※足一本一本を指さしながら、みんなで足が6本である事を確認する。</p>

	<p>も枚数はわかりにくいですね。 この模型で数えてみましょう」</p> <p>翅を1枚ずつはずし、みんなに見てもらおう</p> <p>「前翅と後翅が左右にそれぞれあるので全部で4枚だね。」</p> <p>「昆虫にはふつう4枚の翅があります。これはセミもトンボもチョウもいっしょです」</p>		
<p>まとめ (10)</p>	<p>「では、さいごにまとめです。」</p> <p>「昆虫には共通する特徴があります。何でしたか？」</p> <p>「そうですね。ではクモは昆虫でしたか？」</p> <p>「どこが違いましたか？」</p> <p>「そうですね。身のまわりには昆虫や昆虫に似た生きものがたくさんいます。でも昆虫の特徴がわかれば、見分けることができますね。」</p>	<p>「足が6本、体が3つに分かれている、翅がある」</p> <p>「昆虫じゃない」</p> <p>「足が8本」</p> <p>「体が2つしかない」</p> <p>「翅がない」</p>	
<p>質問 (10)</p>	<p>「何か質問がありますか」</p>		
<p>アンケート記入(7)</p>	<p>「最後に感想をかいてください」</p>	<p>アンケート用紙に感想を記入する。</p>	

教材



昆虫アクリル封入標本（クモ、チョウ、バッタ、トンボ、カブトムシ、クワガタムシ）



・アブラゼミ大型模型（「あたま・むね・はら・はね」に分解可能）

授業後の板書

<p>みんなの知っているこん虫</p> <ul style="list-style-type: none"> カブトムシ チョウ クニ アリ セミ ムカデ フクロガシ ホタル カナブン バッタ 	<p>トンボをかこう</p> <ul style="list-style-type: none"> 本物とくらべて、ちがるところ 足の角度 本物はうすい 羽のきよう 大きな目だけで、小さい目が集っていた。 はらのところにハリ 足のついている場所 	<ul style="list-style-type: none"> 足の大き しよかくが小さい トンボの羽 4まい トンボのあし 6本 他の虫は? 	<p>← 1 時間目</p>
<p>トンボとバッタとチョウの同じところ</p> <ul style="list-style-type: none"> 目のところ むねのところにあしがあ はらのところにはり あしの数が 6本 あしが曲がっている 	<ul style="list-style-type: none"> 羽がある 頭とむねとおなか(はら)がある おなかにすじがある むねにあしと羽がついている 	<p>クモのちがうところ</p> <ul style="list-style-type: none"> あしが 8本 羽がない おなかにこうみたいな色の 頭とむねとおなかかど、か わからない 	<p>← 2 時間目</p>